



**Count on it.**

**Bedienungsanleitung**

# Zugmaschinen Reelmaster® 5410 und 5510

Modellnr. 03675—Seriennr. 316000501 und höher

Modellnr. 03676—Seriennr. 316000501 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**

**Wichtig:** 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 Environment 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 auf Golfplätzen, in Parks, Sportplätzen und öffentlichen Anlagen gedacht. Der Rasenmäher ist nicht für das Schneiden von Büschen, für das Mähen von Gras oder anderer Anpflanzungen entlang öffentlicher Verkehrswege 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).

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. Die Modell- und Seriennummern befinden sich auf einem Typenschild links am Chassis unter dem Fußbrett. Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.

Modellnr. \_\_\_\_\_

Seriennr. \_\_\_\_\_

In dieser Anleitung werden potenzielle Gefahren angeführt, und Sicherheitshinweise werden vom Sicherheitswarnsymbol (Bild 1) gekennzeichnet. Dieses Warnsymbol weist auf eine Gefahr hin, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann, wenn Sie die empfohlenen Sicherheitsvorkehrungen nicht einhalten.



**Bild 1**

1. Sicherheitswarnsymbol

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  |
| Sichere Betriebspraxis .....                                  | 4  |
| Sicherheit beim Einsatz von Toro Aufsitzern .....             | 6  |
| Schalleistungspegel .....                                     | 7  |
| Schalldruckpegel .....                                        | 7  |
| Vibrationsniveau .....                                        | 7  |
| Sicherheits- und Bedienungsschilder .....                     | 7  |
| Einrichtung .....                                             | 13 |
| 1 Einstellen des Reifendrucks .....                           | 13 |
| 2 Einstellen der Steuerarmstellung .....                      | 14 |
| 3 Einbauen der Schneideinheiten .....                         | 14 |
| 4 Einstellen der Rasenkompensierungsfeder .....               | 17 |
| 5 Montage des Motorhaubenriegels (CE) .....                   | 18 |
| 6 Verwenden des Schneideinheitständers .....                  | 18 |
| Produktübersicht .....                                        | 20 |
| Bedienelemente .....                                          | 20 |
| Technische Daten .....                                        | 26 |
| Anbaugeräte/Zubehör .....                                     | 26 |
| Betrieb .....                                                 | 27 |
| Sicherheit hat Vorrang .....                                  | 27 |
| Prüfen des Motorölstands .....                                | 27 |
| Prüfen der Kühlanlage .....                                   | 28 |
| Betanken .....                                                | 29 |
| Prüfen des Hydraulikölstands .....                            | 30 |
| Prüfen des Kontakts zwischen Spindel und<br>Untermesser ..... | 31 |
| Prüfen des Drehmoments der Radmutter .....                    | 31 |
| Einfahren der Maschine .....                                  | 31 |
| Anlassen und Abstellen des Motors .....                       | 31 |
| Einstellen der Spindeldrehzahl .....                          | 33 |
| Einstellen des Gegengewichts am Hubarm .....                  | 34 |
| Einstellen der Wendeposition des Hubarms .....                | 34 |
| Ermitteln der Hebestellen .....                               | 34 |
| Transportieren der Maschine .....                             | 35 |
| Verladen der Maschine .....                                   | 35 |
| Schieben oder Abschleppen der Maschine .....                  | 36 |
| Bedeutung der Diagnostiklampe .....                           | 37 |
| Prüfen der Sicherheitsschalter .....                          | 37 |
| Funktionen der Hydraulikventilspule .....                     | 38 |
| Betriebshinweise .....                                        | 38 |
| Wartung .....                                                 | 39 |
| Empfohlener Wartungsplan .....                                | 39 |
| Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen .....                 | 40 |
| Wartungsintervall-Tabelle .....                               | 41 |
| Schmierung .....                                              | 41 |
| Einfetten der Lager und Büchsen .....                         | 41 |
| Warten des Motors .....                                       | 43 |
| Warten des Luftfilters .....                                  | 43 |
| Warten des Motoröls und Filters .....                         | 44 |
| Einstellen des Gaszugs .....                                  | 44 |
| Warten der Kraftstoffanlage .....                             | 45 |
| Entleeren des Kraftstofftanks .....                           | 45 |
| Prüfen der Kraftstoffleitung und der<br>-anschlüsse .....     | 45 |
| Warten des Wasserabscheiders .....                            | 45 |

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Reinigen des Gitters am Kraftstoffaufnahme-<br>schlauch ..... | 45 |
| Entlüften der Kraftstoffanlage .....                          | 45 |
| Warten der elektrischen Anlage .....                          | 46 |
| Warten der Batterie .....                                     | 46 |
| Sicherungen .....                                             | 46 |
| Warten des Antriebssystems .....                              | 47 |
| Einstellen der Leerlaufstellung für den<br>Fahrantrieb .....  | 47 |
| Einstellen der Vorspur der Hinterräder .....                  | 47 |
| Warten der Kühlanlage .....                                   | 48 |
| Entfernen von Fremdkörpern aus der<br>Motorkühlanlage .....   | 48 |
| Warten der Bremsen .....                                      | 49 |
| Einstellen der Feststellbremsen .....                         | 49 |
| Einstellen des Feststellbremsriegels .....                    | 49 |
| Warten der Riemen .....                                       | 50 |
| Spannen des Lichtmaschinen-Riemens .....                      | 50 |
| Warten der Hydraulikanlage .....                              | 50 |
| Wechseln des Hydrauliköls .....                               | 50 |
| Wechseln des Hydraulikölfilters .....                         | 51 |
| Prüfen der Hydraulikleitungen und Schläuche .....             | 51 |
| Testen des Drucks in den Hydraulikschaltkrei-<br>sen .....    | 52 |
| Warten der Schneideinheit .....                               | 53 |
| Läppen der Schneideinheiten .....                             | 53 |
| Einlagerung .....                                             | 55 |
| Vorbereiten der Zugmaschine .....                             | 55 |
| Vorbereiten des Motors .....                                  | 55 |

# Sicherheit

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

**Der unsachgemäße Einsatz oder die falsche Wartung der 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 der Hinweis nicht beachtet wird, kann es zu Verletzungen ggf. tödlichen Verletzungen kommen.**

## Sichere Betriebspraxis

### Schulung

- Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* und weiteres Schulungsmaterial gründlich durch. Machen Sie sich mit den Bedienelementen, Sicherheitsschildern und der korrekten Anwendung des Geräts vertraut.
- Lassen Sie den Rasenmäher nie von Kindern oder Personen bedienen oder warten, die mit diesen Anweisungen nicht vertraut sind. Örtliche Vorschriften schränken u. U. das Mindestalter von Bedienern ein.
- Mähen Sie nie, wenn sich Personen, insbesondere Kinder oder Haustiere, in der Nähe aufhalten.
- Nehmen Sie nie Beifahrer mit.
- Alle Fahrer und Mechaniker müssen sich um eine professionelle und praktische Schulung bemühen. Der Besitzer ist für die Schulung der Bediener verantwortlich. Die Ausbildung muss Folgendes hervorheben:
  - Die Bedeutung von Vorsicht und Konzentration bei der Arbeit mit Aufsitzrasenmähern;
  - Die Kontrolle über einen Rasentraktor, der an einer Hanglage rutscht, lässt sich nicht durch den Einsatz der Bremse wiedergewinnen. Kontrollverlust ist meistens auf Folgendes zurückzuführen:
    - ◇ Unzureichende Bodenhaftung
    - ◇ Zu hohe Geschwindigkeit
    - ◇ Unzureichendes Bremsen
    - ◇ Nicht geeigneter Maschinentyp für die Aufgabe
    - ◇ Mangelhafte Beachtung des Bodenzustands, insbesondere an Gefällen
- Der Besitzer bzw. Benutzer ist für Unfälle oder Verletzungen von Dritten sowie Sachschäden verantwortlich und kann diese verhindern.

### Vorbereitung

- Tragen Sie beim Mähen immer rutschfeste Arbeitsschuhe, lange Hosen, eine Schutzbrille und einen Gehörschutz. Binden Sie lange Haare hinten zusammen und tragen Sie keinen Schmuck.

- Untersuchen Sie den Arbeitsbereich der Maschine gründlich und entfernen Sie alle Gegenstände, die von der Maschine aufgeworfen werden könnten.
- Tauschen Sie defekte Schalldämpfer aus.
- Begutachten Sie das Gelände, um das notwendige Zubehör und die Anbaugeräte zu bestimmen, die zur korrekten und sicheren Durchführung der Arbeit erforderlich sind. Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Zubehör und Zusatzgeräte.
- Prüfen Sie, ob die sich auf die Anwesenheit des Benutzers beziehenden Bedienelemente, Sicherheitsschalter und Ablenkbleche vorhanden sind und einwandfrei funktionieren. Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn diese richtig funktionieren.

### Sicherer Umgang mit Kraftstoff

- Passen Sie beim Umgang mit Kraftstoff besonders auf, um Körperverletzungen oder Sachschäden zu vermeiden. Kraftstoff ist extrem leicht entflammbar und die Dämpfe sind hochexplosiv.
- Löschen Sie alle Zigaretten, Zigarren, Pfeifen und sonstigen Zündquellen.
- Verwenden Sie nur einen vorschriftsmäßigen Benzinkanister.
- Nehmen Sie den Tankdeckel nie bei laufendem Motor ab und betanken Sie nicht bei laufendem Motor.
- Lassen Sie vor dem Betanken den Motor abkühlen.
- Betanken Sie die Maschine nie in geschlossenen Räumen.
- Lagern Sie die Maschine oder den Benzinkanister nie an Orten mit offener Flamme, Funken oder Zündflamme, z. B. Warmwasserbereiter, oder andere Geräte.
- 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 Geräte vom Pritschenwagen oder Anhänger und tanken Sie sie auf dem Boden auf. Falls das nicht möglich ist, betanken Sie solche Geräte mit einem tragbaren Kanister und nicht an einer Zapfsäule.
- Sie müssen das Mundstück immer in Kontakt mit dem Rand des Kraftstofftanks bzw. der Kanisteröffnung halten, bis der Tankvorgang abgeschlossen ist. Verwenden Sie nicht ein Mundstück-Öffnungsgerät.
- Wenn Sie Kraftstoff auf die Kleidung verspritzen, wechseln Sie sofort die Kleidung.
- Füllen Sie den Kraftstofftank nie zu voll. Setzen Sie den Tankdeckel auf und schrauben Sie ihn richtig fest.

### Betrieb

- Lassen Sie den Motor nie in unbelüfteten Räumen laufen, da sich dort gefährliche Kohlenmonoxidgase und Abgase ansammeln können.
- Mähen Sie nur bei Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung.

- Kuppeln Sie, bevor Sie versuchen, den Motor zu starten, alle Anbaugeräte aus, schalten auf Neutral und aktivieren die Feststellbremse.
- Denken Sie daran, dass ein Gefälle nie sicher ist. Fahren Sie an Grashängen besonders vorsichtig. So vermeiden Sie ein Überschlagen:
  - Stoppen oder starten Sie beim Hangauf-/Hangabfahren nie plötzlich.
  - Halten Sie die Geschwindigkeit an Hanglagen und in engen Kurven niedrig.
  - Achten Sie auf Buckel und Kuhlen und andere versteckte Gefahrenstellen.
  - Vermeiden Sie scharfes Wenden. Passen Sie beim Rückwärtsfahren auf.
  - Verwenden Sie Gegengewichte oder Radballast, wenn dies in der *Bedienungsanleitung* empfohlen wird.
- Achten Sie auf Kuhlen und andere versteckte Gefahrenstellen im Gelände.
- Achten Sie beim Überqueren und in der Nähe von Straßen auf den Verkehr.
- Stellen Sie die Schnittmesser ab, bevor Sie grasfreie Oberflächen überqueren.
- Richten Sie beim Einsatz von Zusatzgeräten den Auswurf nie auf Unbeteiligte. Halten Sie Unbeteiligte aus dem Einsatzbereich fern.
- Setzen Sie den Rasenmäher nie mit beschädigten Schutzblechen, -schildern und ohne angebrachte Sicherheitsvorrichtungen ein. Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsschalter montiert, richtig eingestellt und funktionsfähig sind.
- Verändern Sie nie die Einstellung des Motorfliehkraftreglers, und überdrehen Sie niemals den Motor. Durch das Überdrehen des Motors steigt die Verletzungsgefahr.
- Vor dem Verlassen der Bedienerposition:
  - Stoppen Sie auf einer ebenen Fläche.
  - Kuppeln Sie die Zapfwelle aus und senken die Anbaugeräte ab.
  - Schalten Sie auf Neutral und aktivieren die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- Kuppeln Sie den Antrieb der Anbaugeräte aus, wenn die Maschine nicht verwendet oder transportiert wird.
- Stellen Sie in den folgenden Situationen den Motor ab und kuppeln Sie den Antrieb zum Anbaugerät aus:
  - Vor dem Tanken.
  - Vor der Entfernen des Heckfangsystems.
  - Vor dem Verstellen der Schnitthöhe. Es sei denn, die Einstellung lässt sich von der Bedienerposition aus bewerkstelligen.
  - Vor dem Entfernen von Verstopfungen.
    - Vor dem Prüfen, Reinigen oder Warten des Rasenmähers.
    - Nach dem Kontakt mit einem fremden Objekt oder beim Auftreten von abnormalen Vibrationen. Untersuchen Sie den Rasenmäher auf Schäden und führen die notwendigen Reparaturen durch, bevor Sie ihn erneut starten und in Betrieb nehmen
- Reduzieren Sie vor dem Abstellen des Motors die Einstellung der Gasbedienung, und drehen Sie nach dem Abschluss der Mäharbeiten den Kraftstofffluss ab, wenn der Motor mit einem Kraftstoffhahn ausgestattet ist.
- Berühren Sie die Schneideinheiten nicht mit den Händen und Füßen.
- Schauen Sie hinter sich und nach unten, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen vorsichtig und langsam. Stellen Sie die Zylinder bzw. Spindeln ab, wenn Sie nicht mähen.
- Bedienen Sie die Maschine nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.
- Blitzschlag kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Setzen Sie die Maschine nicht ein, wenn Sie Blitze sehen oder Donner hören, und gehen Sie an eine geschützte Stelle.
- Gehen Sie beim Laden und Abladen der Maschine auf einen/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sich nicht gut einsehbaren Biegungen, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.

## Wartung und Lagerung

- Halten Sie alle Muttern und Schrauben fest angezogen, damit das Gerät in einem sicheren Betriebszustand bleibt.
- Bewahren Sie das Gerät innerhalb eines Gebäudes nie mit Kraftstoff im Tank auf, wenn dort Dämpfe eine offene Flamme oder Funken erreichen könnten.
- Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine in einem geschlossenen Raum abstellen.
- Halten Sie, um das Brandrisiko zu verringern, den Motor, Schalldämpfer, das Batteriefach und den Kraftstofftankbereich von Gras, Laub und überflüssigem Fett frei.
- Alle Teile müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Hardware und Hydraulikanschlussstücke müssen festgezogen sein. Ersetzen Sie abgenutzte und beschädigte Teile und Schilder.
- Wenn Sie den Kraftstoff aus dem Tank ablassen müssen, sollte dies im Freien geschehen.
- Passen Sie beim Einstellen der Maschine besonders auf, um ein Einklemmen der Finger zwischen den beweglichen Schnittmessern und permanenten Teilen der Maschine zu vermeiden.

- Achten Sie bei Maschinen mit mehreren Zylindern bzw. mehreren Spindeln darauf, dass ein sich drehender Zylinder bzw. eine sich drehende Spindel eine Drehung anderer Zylinder bzw. Spindeln auslösen kann.
- Kuppeln Sie die Antriebe aus, senken Sie die Schneideinheiten ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab. Lassen Sie vor dem Einstellen, Reinigen oder Reparieren alle beweglichen Teile zum Stillstand kommen.
- Entfernen Sie Gras und Schmutz von den Mähwerken, Antrieben, Schalldämpfern bzw. Auspuff und dem Motor, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Stützen Sie die Maschine bei Bedarf auf Achsständern ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Klemmen Sie vor dem Durchführen irgendwelcher Reparaturen die Batterie ab. Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme ab. Schließen Sie immer zuerst die Plusklemme und dann die Minusklemme wieder an.
- Prüfen Sie die Zylinder/Spindel vorsichtig. Lassen Sie bei der Wartung dieser Teile große Vorsicht walten, und tragen Sie Handschuhe.
- Berühren Sie bewegliche Teile nicht mit den Händen oder Füßen. Bei laufendem Motor sollten keine Einstellungsarbeiten vorgenommen werden.
- Laden Sie Batterien an einem freien, gut belüfteten Ort, abseits von Funken und offenem Feuer. Ziehen Sie vor dem An- oder Abklemmen der Batterie den Netzstecker des Ladegeräts ab. Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden Sie isoliertes Werkzeug.

## Befördern

- Gehen Sie beim Laden und Abladen der Maschine auf einen/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Laden Sie Maschinen mit Rampen, die über die ganze Breite gehen, auf einen 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.

## Sicherheit beim Einsatz von Toro Aufsitzern

Die folgende Liste enthält spezielle Sicherheitsinformationen für Toro Produkte sowie andere wichtige Sicherheitsinformationen, mit denen Sie vertraut sein müssen und die nicht in den CEN-, ISO- oder ANSI-Normen enthalten sind.

Dieses Produkt kann Hände und Füße amputieren und Gegenstände aufschleudern. Befolgen Sie zum Vermeiden

von schweren oder tödlichen Verletzungen immer alle Sicherheitshinweise.

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

### **⚠️ WARNUNG:**

**Auspuffgase enthalten Kohlenmonoxid, ein geruchloses tödliches Giftgas.**

**Lassen Sie den Motor nie in unbelüfteten Räumen laufen, da sich dort gefährliche Kohlenmonoxidgase und Abgase ansammeln können.**

- Sie müssen wissen, wie Sie den Motor schnell stoppen können.
- Passen Sie beim Umgang mit Kraftstoff auf. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
- Prüfen Sie die Sicherheitsschalter jeden Tag auf einwandfreie Funktion. Tauschen Sie alle defekten Schalter vor Inbetriebnahme der Maschine aus.
- Setzen Sie sich auf den Sitz, bevor Sie den Motor starten.
- Der Einsatz der Maschine erfordert Ihre ganze Aufmerksamkeit. So verlieren Sie nicht die Kontrolle über die Maschine:
  - Sollten Sie mit der Maschine nicht in der Nähe von Sandgruben, Gräben, Wasserläufen oder anderen Gefahrenbereichen arbeiten.
  - Fahren Sie beim engen Wenden langsam. Vermeiden Sie es, unvermittelt abzubremsen oder loszufahren.
  - Räumen Sie in der Nähe von oder beim Überqueren von Straßen immer das Vorfahrtsrecht ein.
  - Treten Sie auf die Betriebsbremse, wenn Sie bergab fahren, um die Vorwärtsgeschwindigkeit niedrig zu halten und die Kontrolle über die Maschine zu behalten.
- Heben Sie beim Fahren von einem Einsatzort zum nächsten die Mähwerke hoch.
- Berühren Sie weder den Motor, die Schalldämpfer oder das Auspuffrohr, während der Motor läuft bzw. kurz nachdem er abgestellt wurde, da diese Bereiche so heiß sind, dass dies zu Verbrennungen führen würde.
- Wenn der Motor blockiert oder die Maschine an Geschwindigkeit verliert, und Sie nicht auf einen Hügel hinauffahren können, darf die Maschine nicht gewendet werden. Fahren Sie in einem solchen Fall den Hang langsam und gerade rückwärts wieder hinunter.
- Stellen Sie das Mähen sofort ein, wenn ein Mensch oder ein Haustier plötzlich in oder in der Nähe des Arbeitsbereichs erscheint. Beginnen Sie das Mähen erst wieder, wenn der Arbeitsbereich frei ist.

## Wartung und Lagerung

- Stellen Sie sicher, dass alle hydraulischen Anschlüsse fest angezogen sind und dass sich alle hydraulischen Schläuche

und Leitungen in einwandfreiem Zustand befinden, bevor Sie die Anlage unter Druck stellen.

- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellöchern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird. Verwenden Sie zum Ausfindigmachen von undichten Stellen Pappe oder Papier und niemals Ihre Hände. Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und schwere Verletzungen verursachen. Konsultieren Sie beim Einspritzen unter die Haut sofort einen Arzt.
- Entspannen Sie vor dem Abtrennen hydraulischer Anschlüsse oder dem Durchführen von Arbeiten an der hydraulischen Anlage immer das System, indem Sie den Motor abstellen und die Schneideinheiten und Anbaugeräte auf den Boden absenken.
- Prüfen Sie regelmäßig die Festigkeit und Abnutzung aller Kraftstoffleitungen. Ziehen Sie die Leitungen an oder reparieren Sie sie ggf.
- Berühren Sie die Schneideinheiten, Anbaugeräte und alle beweglichen Teile nicht mit den Händen, Füßen und Kleidungsstücken, wenn der Motor zum Durchführen von Wartungseinstellungen laufen muss. Halten Sie Unbeteiligte von der Maschine fern.
- Lassen Sie die maximale Motordrehzahl mit einem Drehzahlmesser von Ihrem Toro Vertragshändler prüfen, um die Sicherheit und Genauigkeit zu gewährleisten. Die maximale geregelte Motordrehzahl sollte 3200 U/min betragen.
- Wenden Sie sich für größere Reparaturen, Garantiansprüche, Systemaktualisierungen oder Ratschläge an den Toro Vertragshändler.
- Besorgen Sie, um die optimale Leistung und Sicherheit zu gewährleisten, nur Toro Originalersatzteile und -zubehörteile. Ersatzteile und Zubehör anderer Hersteller können gefährlich sein und eine Verwendung könnte die Garantie ungültig machen.

## Schalleistungspegel

Dieses Gerät erzeugt einen Schalldruckpegel von 102 dBA (inkl. eines Unsicherheitswerts (K) von 1 dBA).

Der Schalldruckpegel wurde gemäß den Vorgaben in ISO 11094 gemessen.

## Schalldruckpegel

Dieses Gerät erzeugt einen Schalldruckpegel, der am Ohr des Benutzers 86 dBA beträgt (inkl. eines Unsicherheitswerts (K) von 1 dBA).

Der Schalldruckpegel wurde gemäß den Vorgaben in EN ISO 5395.2013 gemessen.

## Vibrationsniveau

### Hand/Arm

Das gemessene Vibrationsniveau für die rechte Hand beträgt 0,59 m/s<sup>2</sup>

Das gemessene Vibrationsniveau für die linke Hand beträgt 0,54 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 = 0,44 m/s<sup>2</sup>

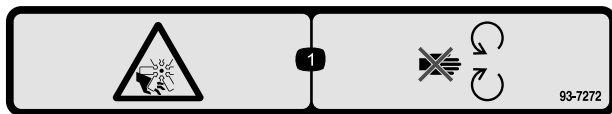
Der Unsicherheitswert (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

Die Werte wurden nach den Vorgaben von EN ISO 5395.2013 gemessen.

## Sicherheits- und Bedienungsschilder



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



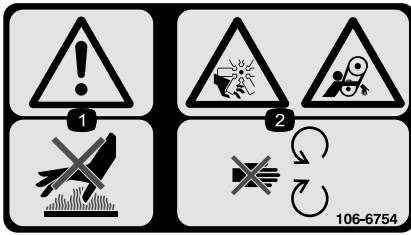
93-7272

1. Schnittwunden-/Amputationsgefahr am Ventilator: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



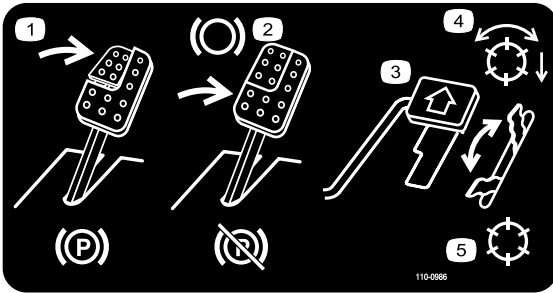
93-6696

1. Gefahr gespeicherter Energie: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



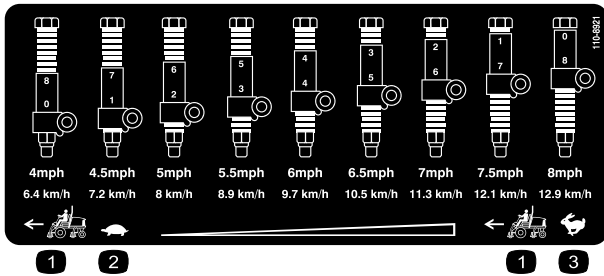
106-6754

1. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
2. Gefahr: Schnittwunden/Amputation, Lüfter und Verheddern, Riemen: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



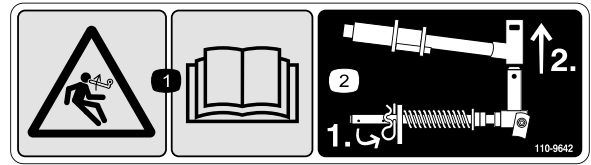
110-0986

1. Treten Sie auf das Brems- und Feststellbremspedal, um die Feststellbremse zu aktivieren.
2. Treten Sie auf das Bremspedal, um die Bremse zu aktivieren.
3. Treten Sie auf das Fahrpedal, um die Maschine nach vorne zu bewegen.
4. Modus mit aktivierter Spindel
5. Transportmodus



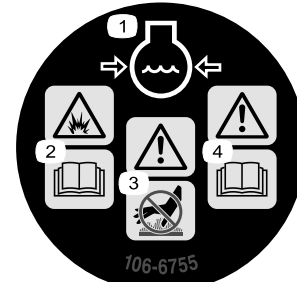
110-8921

1. Geschwindigkeit der Zugmaschine
2. Langsam
3. Schnell



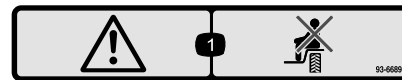
110-9642

1. Gefahr durch gespeicherte Energie: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Versetzen Sie den Splint in das Loch, das der Stangenhalterung am nächsten ist, und nehmen Sie dann den Hubarm und das Gelenkjoch ab.



106-6755

1. Motorkühlmittel unter Druck
2. Explosionsgefahr: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
3. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
4. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



93-6689

1. Warnung: Nehmen Sie keine Passagiere mit.

**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

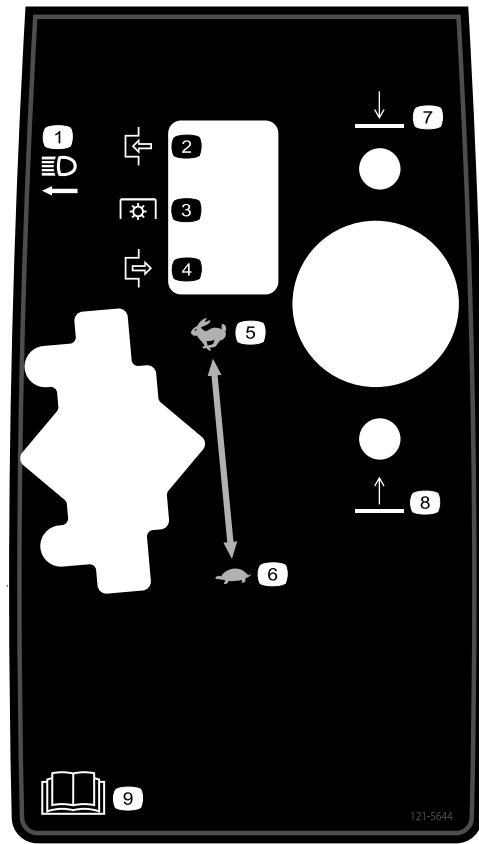




**Batteriesymbole**

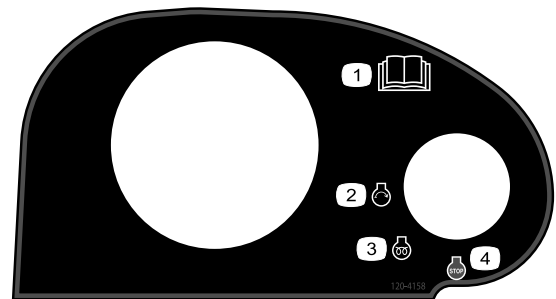
Die Batterie weist einige oder alle der folgenden Symbole auf

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.



**121-5644**

- |                  |                                               |
|------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Lichtschalter | 6. Langsam                                    |
| 2. Einkuppeln    | 7. Absenken                                   |
| 3. Zapfwelle     | 8. Anheben                                    |
| 4. Auskuppeln    | 9. Lesen Sie die <i>Bedienungsanleitung</i> . |
| 5. Schnell       |                                               |



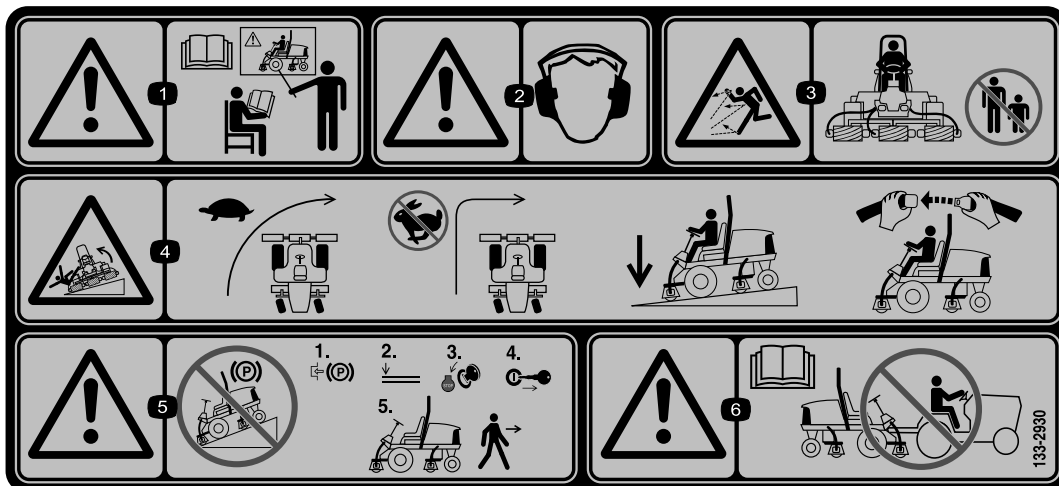
**120-4158**

- |                                               |                     |
|-----------------------------------------------|---------------------|
| 1. Lesen Sie die <i>Bedienungsanleitung</i> . | 3. Motor: Vorheizen |
| 2. Motor: Start                               | 4. Motor: Stopp     |



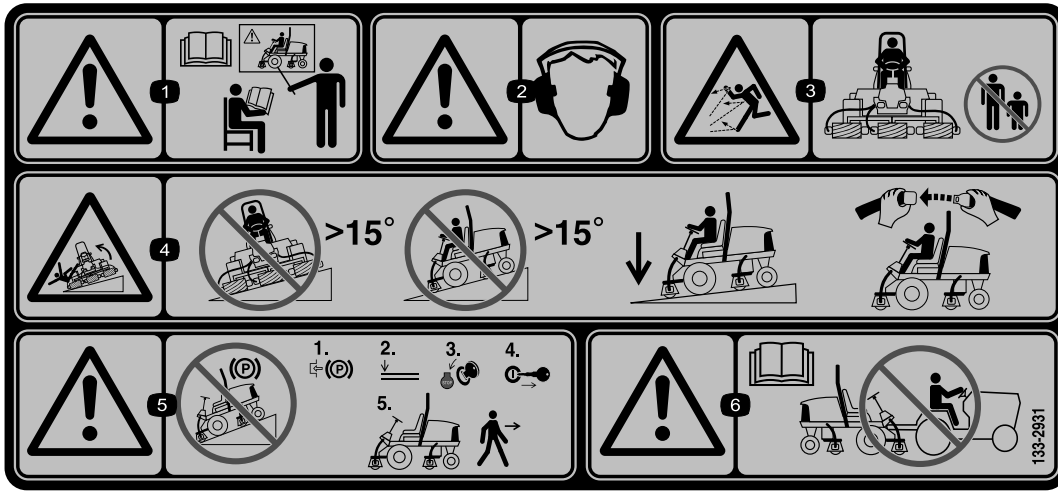
117-0169

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Steckdose: 10 A
3. Scheinwerfer: 10 A
4. Strom: 10 A
5. Motoranlasser: 15 A
6. Optionale Luftfederung für Sitz: 20 A
7. Motorcomputermanagement C: 7,5 A
8. Motorcomputermanagement B: 7,5 A
9. Motorcomputermanagement A: 7,5 A



133-2930

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; setzen Sie diese Maschine nur nach entsprechender Schulung ein.
2. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz.
3. Gefahr durch herausgeschleuderte Objekte: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.
4. Umkipppgefahr: Verlangsamen Sie die Maschine vor dem Wenden. Wenden Sie nicht bei hohen Geschwindigkeiten. Befahren Sie Hanglagen nur mit abgesenkten Schneideeinheiten und legen Sie den Sicherheitsgurt an.
5. Warnung: Parken Sie die Maschine nicht an Hanglagen. Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.
6. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*. Schleppen Sie die Maschine nicht ab.



133-2931

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; setzen Sie diese Maschine nur nach entsprechender Schulung ein.
2. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz.
3. Gefahr durch herausgeschleuderte Objekte: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.
4. Umkipppgefahr: Überqueren Sie Hanglagen mit einem Gefälle von mehr als 15 Grad nicht seitlich oder fahren sie diese nicht herunter. Befahren Sie Hanglagen nur mit abgesenkten Schneideeinheiten und legen Sie den Sicherheitsgurt an.
5. Warnung: Parken Sie die Maschine nicht an Hanglagen. Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.
6. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*. Schleppen Sie die Maschine nicht ab.



93-6688

1. Warnung: Lesen Sie die Anleitung, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
2. Verletzungsgefahr für Hände und Füße: Stellen Sie den Motor ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.

# REELMASTER 5010-H/ 5410/5510/5610 & GROUNDMASTER 4300

## QUICK REFERENCE AID

### CHECK/SERVICE (daily)

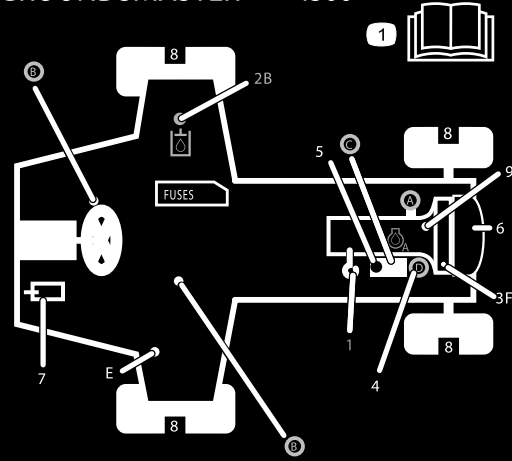
1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. FUEL /WATER SEPARATOR
5. PRECLEANER – AIR CLEANER

6. RADIATOR SCREEN
7. BRAKE FUNCTION
8. TIRE PRESSURE
9. BELTS (FAN, ALT.)
- GREASING -- SEE OPERATOR'S MANUAL

### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE                  | CAPACITY                                                                     | CHANGE INTERVAL         |                           | FILTER PART NO.                                                    |
|--------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                            |                             |                                                                              | FLUID                   | FILTER                    |                                                                    |
| A. ENGINE OIL                              | SAE 15W-40CI-4              | 3.5 QTS* (5010-H)<br>5.5 QTS.*                                               | 150 HRS.                | 150 HRS.                  | 104-5167                                                           |
| B. HYD. CIRCUIT OIL                        | ISO VG 46/68                | 11 GALS.* (5010-H)<br>15 GALS.*                                              | 800 HRS.                | SEE INDICATOR<br>800 HRS. | 94-2621**<br>86-3010                                               |
| C. AIR CLEANER                             |                             |                                                                              |                         | SEE INDICATOR             | 108-3810 (5010-H)<br>(5410)<br>(5510)<br>108-3812 (5610)<br>(4300) |
| D. WATER SEPARATOR                         |                             |                                                                              |                         | 400 HRS.                  | 110-9049                                                           |
| E. FUEL TANK                               | NO. 2-DIESEL                | 14 GALS.                                                                     | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. |                           |                                                                    |
| F. COOLANT                                 | 50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER | 5.5 QTS. (5010-H)<br>7.0 QTS. (5410)<br>(5510)<br>10.0 QTS. (5610)<br>(4300) | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. |                           |                                                                    |

\* INCLUDING FILTER \*\* EXCLUDES 5010-H



125-8753

**125-8753**

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* für weitere Wartungsinformationen.

# 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                                 | –      | Einstellen des Reifendrucks.              |
| <b>2</b>  | Keine Teile werden benötigt                                 | –      | Stellen Sie die Steuerarmstellung ein.    |
| <b>3</b>  | Schlauchführung vorne rechts<br>Schlauchführung vorne links | 1<br>1 | Montieren Sie die Schneideinheiten.       |
| <b>4</b>  | Keine Teile werden benötigt                                 | –      | Einstellen der Rasenkompensierungsfeder.  |
| <b>5</b>  | Motorhaubenriegel<br>Scheibe                                | 1<br>1 | Montieren Sie den Motorhaubenriegel (CE). |
| <b>6</b>  | Schneideinheitständer                                       | 1      | Montieren Sie den Schneideinheitständer.  |

## Medien und zusätzliche Artikel

| Beschreibung                                     | Menge  | Verwendung                                                                        |
|--------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Bedienungsanleitung<br>Motor-Bedienungsanleitung | 1<br>1 | Lesen Sie sich die Bedienungsanleitungen durch, bevor Sie die Maschine verwenden. |
| Ersatzteilkatalog                                | 1      | Verwenden Sie den Ersatzteilkatalog als Referenz für die Bestellnummern.          |
| Konformitätsbescheinigung                        | 1      | Dieses Dokument gibt die Konformität mit bestimmten Standards an.                 |
| Schulungsmaterial für den Bediener               | 1      | Schauen Sie sich das Schulungsmaterial, bevor Sie die Maschine einsetzen.         |

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



## Einstellen des Reifendrucks

**Keine Teile werden benötigt**

### Verfahren

Die Reifen werden für den Versand zu stark aufgeblasen. Lassen Sie also etwas Luft aus den Reifen ab, um den Druck zu verringern. Der richtige Reifendruck für die Vorder- und Hinterreifen beträgt 83-103 kPa.

**Wichtig:** Alle Reifen sollten denselben Druck haben, um einen gleichmäßigen Kontakt mit der Rasenfläche zu gewährleisten.

# 2

## Einstellen der Steuerarmstellung

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

Die Position des Steuerarms kann auf den Fahrerkomfort eingestellt werden.

1. Lösen Sie die zwei Schrauben, mit denen der Steuerarm an der Befestigungshalterung befestigt ist (Bild 2).

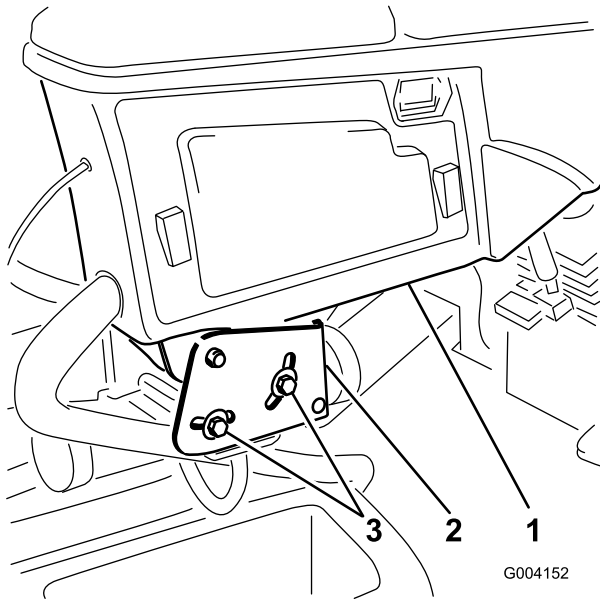


Bild 2

1. Steuerarm
2. Befestigungshalterungen
3. Schraube (2)

2. Drehen Sie den Steuerarm in die gewünschte Stellung und ziehen Sie die zwei Schrauben fest.

# 3

## Einbauen der Schneideinheiten

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

|   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 | Schlauchführung vorne rechts |
| 1 | Schlauchführung vorne links  |

### Verfahren

1. Nehmen Sie die Spindelmotoren aus den Versandhalterungen.
2. Nehmen Sie die Versandhalterungen ab und werfen Sie sie weg.
3. Nehmen Sie die Schneideinheiten aus den Kartons heraus. Lesen Sie in der *Bedienungsanleitung* der Schneideinheit nach, wie Sie sie zusammenbauen und einstellen.
4. Stellen Sie sicher, dass der Gegenballast (Bild 3) am richtigen Ende der Schneideinheit montiert ist, siehe die *Bedienungsanleitung* der Schneideinheit.

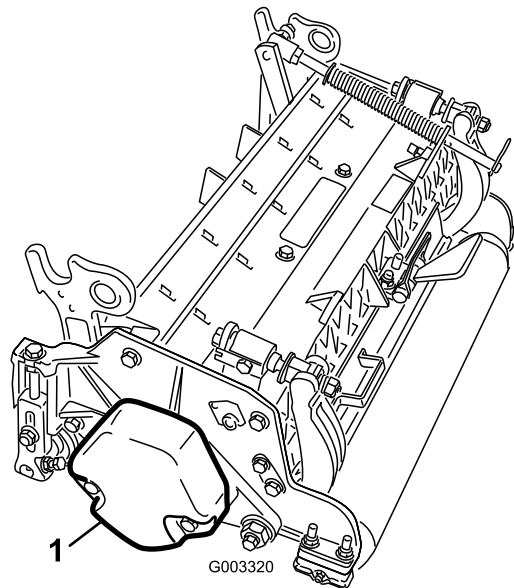


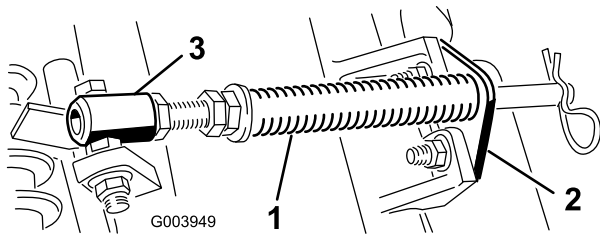
Bild 3

1. Gegengewicht

5. Befestigen Sie die Rasenkompensierungsfeder an derselben Seite der Schneideinheit wie der Spindeltriebsmotor. So ändern Sie die Stellung der Rasenkompensierungsfeder:

**Hinweis:** Bei allen versandten Schneideinheiten ist die Rasenkompensierungsfeder rechts an der Schneideinheit montiert.

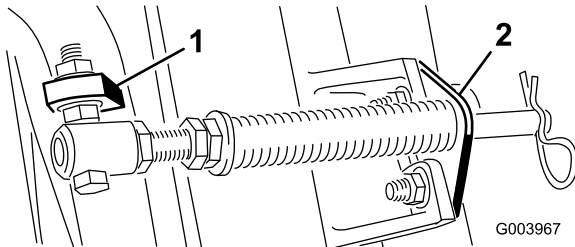
- A. Nehmen Sie die zwei Schlossschrauben und Muttern ab, mit denen die Stangenhalterung an den Nasen der Schneideinheit befestigt ist (Bild 4).



**Bild 4**

1. Rasenkompensierungsfeder 3. Federrohr  
2. Stangenhalterung

- B. Nehmen Sie die Bundmutter ab, mit denen die Schraube des Federrohrs an der Trägerrahmennase befestigt ist (Bild 4). Nehmen Sie das Bauteil ab.  
C. Montieren Sie die Schraube des Federrohrs an der anderen Nase am Trägerrahmen und befestigen sie mit der Bundmutter. Der Schraubenkopf zeigt zur Außenseite der Lasche, siehe Bild 5.

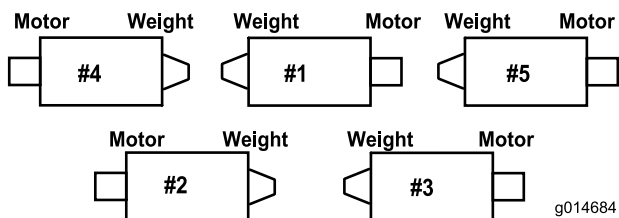


**Bild 5**

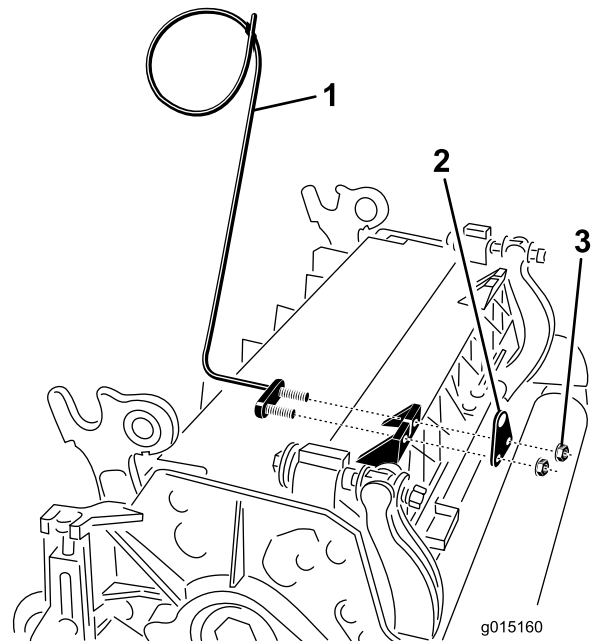
1. Gegenüberliegende Trägerrahmennase 2. Stangenhalterung

- D. Montieren Sie die Stangenhalterung mit den Schlossschrauben und Muttern an den Schneideinheitnasen (Bild 5).

**Wichtig:** Montieren Sie an den Schneideinheiten Nr. 4 (vorne links) und Nr. 5 (vorne rechts) (Bild 6) die Schlauchführungen mit den Befestigungsmuttern der Stangenhalterung vorne an den Schneideinheitnasen (Bild 7). Die Schlauchführungen sollten sich zur mittleren Schneideinheit neigen (Bild 7 und Bild 8).

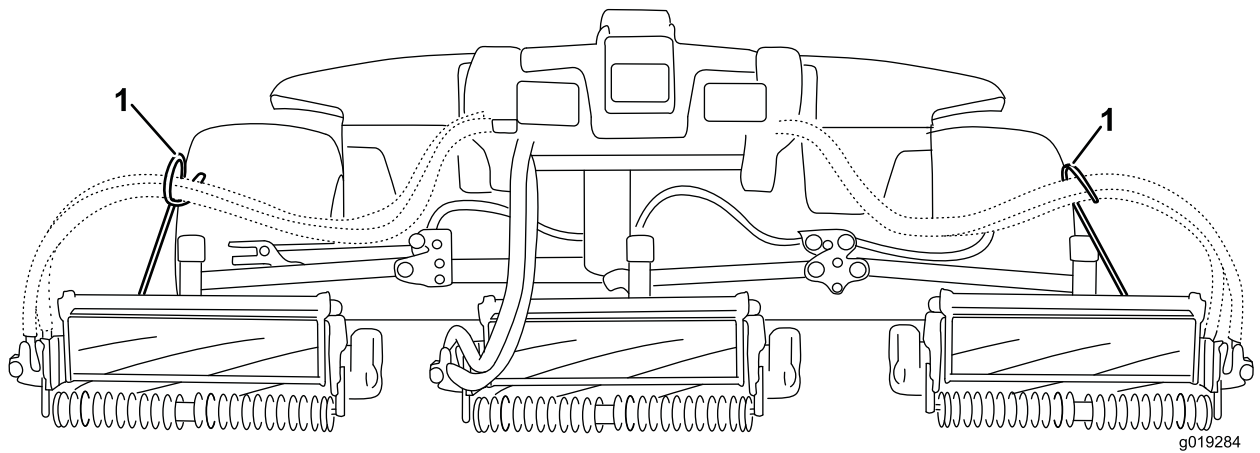


**Bild 6**



**Bild 7**

1. Schlauchführung (Bild zeigt Schneideinheit Nr. 4) 3. Mutter  
2. Stangenhalterung

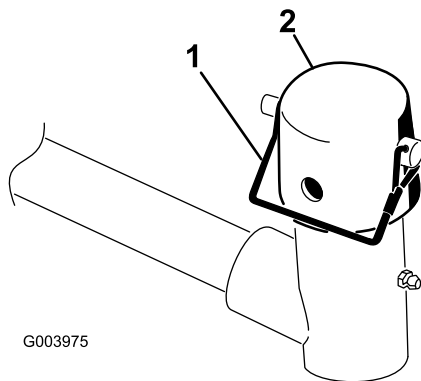


**Bild 8**

1. Schlauchführungen müssen sich zur mittleren Schneideinheit neigen.

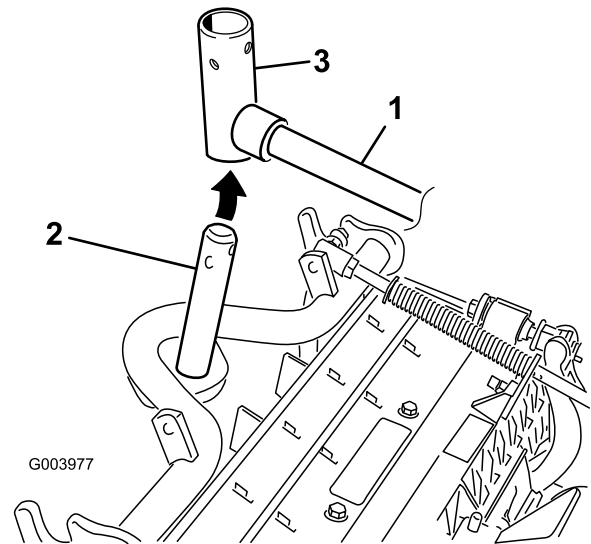
**Hinweis:** Achten Sie beim Ein- oder Ausbau der Schneideinheiten darauf, dass der Splint in das Federrohrloch neben der Stangenhalterung eingesetzt ist. Sonst muss der Splint in das Loch am Ende der Stange eingesetzt werden.

6. Senken Sie alle Hubarme komplett ab.
7. Nehmen Sie den Einraststift und die Kappe vom Gelenkjoch des Hubarms ab (**Bild 9**).



**Bild 9**

1. Einraststift
2. Kappe



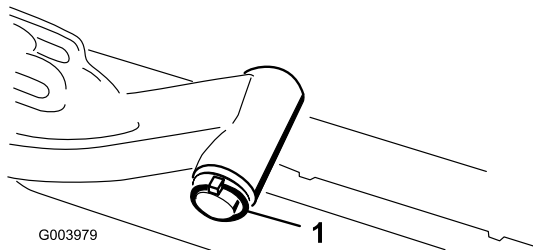
**Bild 10**

1. Hubarm
2. Trägerrahmenwelle
3. Hubarmgelenkjoch

8. Frontschneideinheiten: Schieben Sie eine Schneideinheit unter den Hubarm und schieben Sie gleichzeitig die Trägerrahmenwelle in das Gelenkjoch des Hubarms (**Bild 10**).

9. Verwenden Sie die folgenden Schritte an den Heckschneideinheiten, wenn die Schnitthöhe über 19 mm liegt.
  - A. Nehmen Sie den Klappstecker und die Scheibe ab, mit denen die Gelenkwelle des Hubarms am Hubarm befestigt ist. Schieben Sie die Gelenkwelle des Hubarms aus dem Hubarm (**Bild 11**).





**Bild 11**

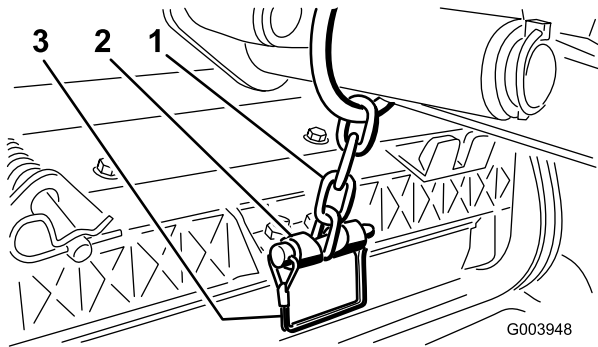
1. Klapstecker und Scheibe

- B. Setzen Sie das Hubarmjoch in die Trägerrahmenwelle ein (Bild 10).
  - C. Setzen Sie die Hubarmwelle in den Hubarm ein und befestigen Sie sie mit der Scheibe und dem Klapstecker (Bild 11).
10. Setzen Sie die Kappe auf die Trägerrahmenwelle und das Hubarmjoch.
  11. Befestigen Sie die Kappe und die Trägerrahmenwelle mit dem Einraststift am Hubarmjoch (Bild 9).

**Hinweis:** Verwenden Sie den Schlitz, wenn Sie die Schneideinheit lenken möchten, oder das Loch, wenn Sie die Schneideinheit arretieren möchten.

12. Befestigen Sie die Hubarmkette mit dem Einraststift an der Kettenhalterung (Bild 12).

**Hinweis:** Verwenden Sie die Anzahl der Kettenglieder, die in der *Bedienungsanleitung* der Schneideinheit beschrieben ist.



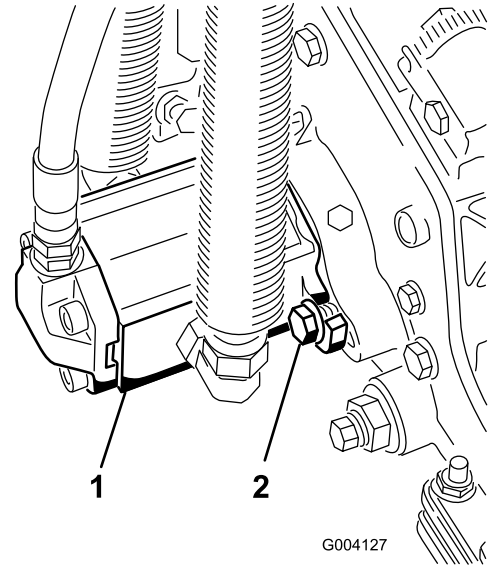
**Bild 12**

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1. Hubarmkette     | 3. Einraststift |
| 2. Kettenhalterung |                 |

13. Setzen Sie die Spindelmotorschläuche an den Schneideinheiten Nr. 4 (vorne links) und Nr. 5 (vorne rechts) in die entsprechende Schlauchführung.
14. Schmieren Sie Keilwelle des Spindelmotors mit sauberem Schmiermittel ein.
15. Ölen Sie den O-Ring des Spindelmotors und setzen Sie ihn in den Motorflansch ein.
16. Montieren Sie den Motor; drehen Sie ihn nach rechts, damit die Motorflansche nicht die Schrauben berühren (Bild 13).

**Hinweis:** Drehen Sie den Motor nach links, bis die Flansche die Schrauben umgeben. Ziehen Sie die Schrauben dann an.

**Wichtig:** Stellen Sie sicher, dass die Schläuche des Spindelmotors nicht verdreht oder abgeknickt sind oder eingeklemmt werden können.



**Bild 13**

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Spindelantriebsmotor | 2. Befestigungsschrauben |
|-------------------------|--------------------------|

# 4

## Einstellen der Rasenkompensierungsfeder

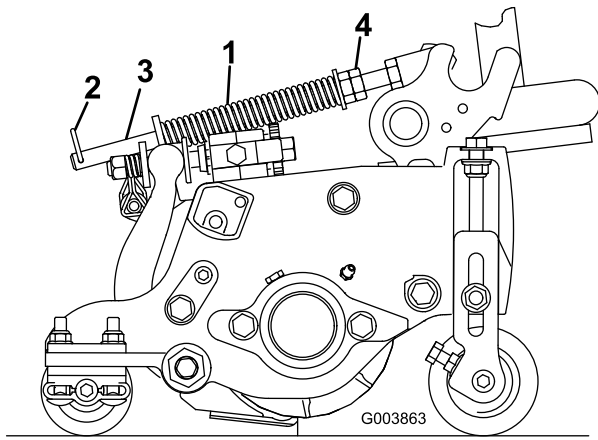
**Keine Teile werden benötigt**

### Verfahren

Die Rasenkompensierungsfeder (Bild 14) verlagert das Gewicht von der Front- zur Heckrolle. Dies reduziert ein Bobbing genanntes Wellenmuster auf der Rasenfläche.

**Wichtig:** Stellen Sie die Feder ein, wenn die Schneideinheit an der Zugmaschine montiert und auf den Boden der Werkstatt abgesenkt ist.

1. Stellen Sie sicher, dass der Lastösenbolzen in das hintere Loch in der Federstange eingesetzt ist (Bild 14).

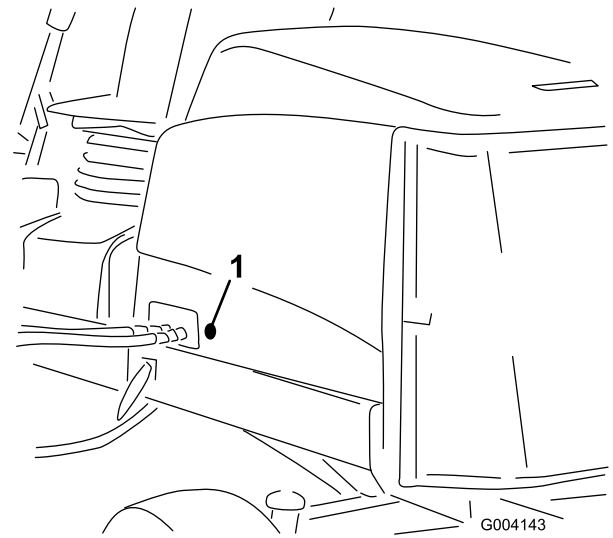


**Bild 14**

1. Rasenkompensierungsfeder 3. Federstange
2. Splint 4. Sechskantmutter

2. Ziehen Sie die Sechskantmuttern vorne an der Federstange an, bis die zusammengedrückte Länge der Feder am Reelmaster 5410 mit 12,5-cm-Schneideeinheiten 12,7 cm oder am Reelmaster 5510 und mit 17,8-cm-Schneideeinheiten 15,9 cm beträgt, siehe Bild 14.

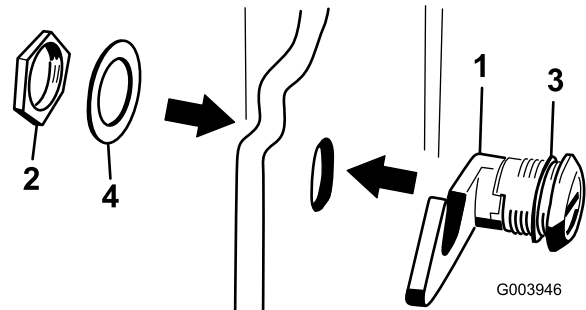
**Hinweis:** Verkürzen Sie die Federlänge um 12,7 mm, wenn Sie auf unebenem Terrain arbeiten. Dies verringert das Folgen der Bodenkontur etwas.



**Bild 15**

1. Gummidichtung

3. Nehmen Sie die Mutter vom Motorhaubenriegel ab (Bild 16).



**Bild 16**

1. Motorhaubenriegel 3. Gummischeibe
2. Mutter 4. Metallscheibe

4. Setzen Sie das Hakenende des Riegels von außen durch das Loch in der Motorhaube. Stellen Sie sicher, dass die Gummidichtungsscheibe außen an der Motorhaube bleibt (Bild 16).
5. Setzen Sie die Metallscheibe an der Innenseite der Motorhaube auf den Riegel und befestigen Sie ihn mit der Mutter. Stellen Sie sicher, dass der Riegel den Rahmenverschluss aktiviert, wenn er geschlossen ist. Öffnen oder schließen Sie den Motorhaubenriegel mit dem beiliegenden Schlüssel für den Motorhaubenriegel.

# 5

## Montage des Motorhaubenriegels (CE)

### Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

|   |                   |
|---|-------------------|
| 1 | Motorhaubenriegel |
| 1 | Scheibe           |

### Verfahren

1. Entriegeln und öffnen Sie die Motorhaube.
2. Nehmen Sie die Gummidichtung aus dem Loch links an der Motorhaube heraus (Bild 15).

# 6

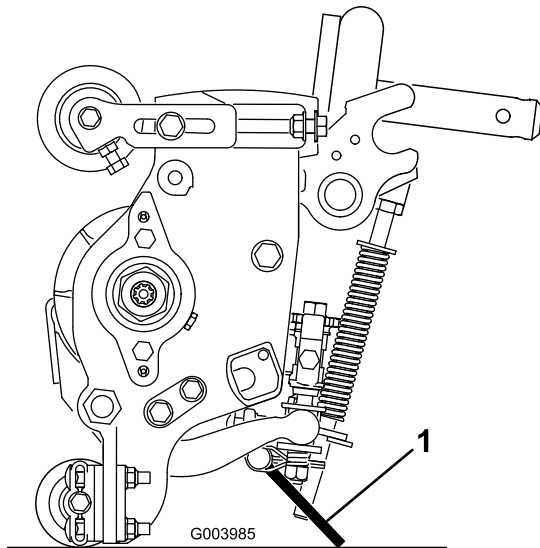
## Verwenden des Schneideinheitständers

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

|   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 | Schneideinheitständer |
|---|-----------------------|

### Verfahren

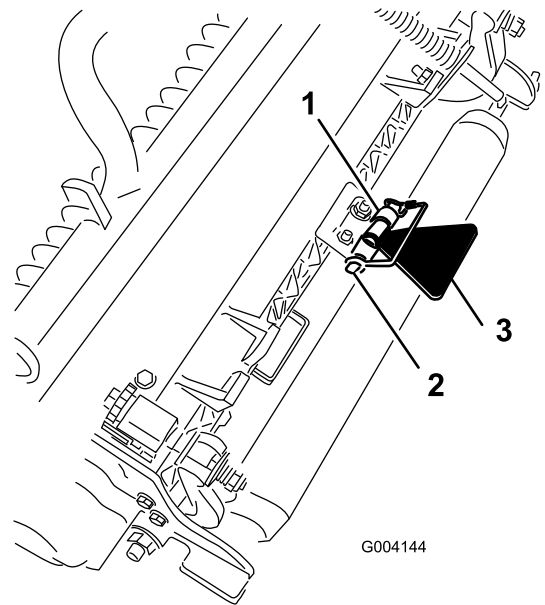
Wenn Sie die Schneideinheit kippen müssen, um das Untermesser bzw. die Spindel zugänglich zu machen, stützen Sie das Heck der Schneideinheit mit dem Ständer ab, um sicherzustellen, dass die Muttern hinten an den Einstellschrauben des Untermesserträgers nicht auf der Arbeitsfläche aufliegen ([Bild 17](#)).



**Bild 17**

1. Schneideinheitständer

Befestigen Sie den Ständer mit dem Einraststift an der Kettenhalterung ([Bild 18](#)).



**Bild 18**

1. Kettenhalterung
2. Einraststift
3. Schneideinheitständer

# Produktübersicht

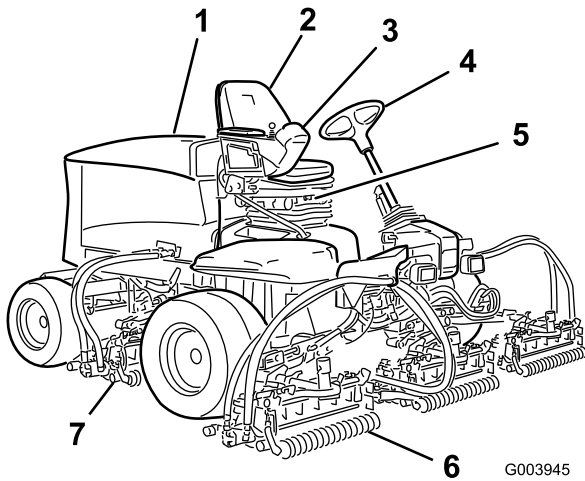


Bild 19

- |                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| 1. Motorhaube    | 5. Sitz Einstellungen     |
| 2. Bedienervideo | 6. Frontschneideeinheiten |
| 3. Steuerarm     | 7. Heckschneideeinheiten  |
| 4. Lenkrad       |                           |

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 die SCHNELL-Stellung bringen.

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

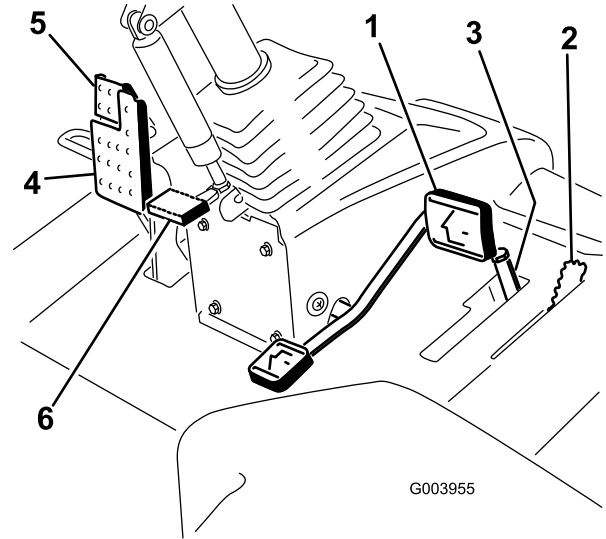


Bild 21

1. Fahrpedal
2. Mäh-/Transporthebel
3. Mähgeschwindigkeitsbegrenzer und Distanzstücke
4. Bremspedal
5. Feststellbremse
6. Pedal zum Verstellen des Lenkrads

## Bedienelemente

### Sitzeinstellhandräder

Mit dem Hebel zum Einstellen des Sitzes (Bild 20) verstellen Sie den Sitz nach vorne oder hinten. Mit dem Einstellhandrad für das Gewicht stellen Sie den Sitz auf das Bediengewicht ein. Die Gewichtsanzeige gibt an, wenn der Sitz auf das Gewicht des Bedieners eingestellt ist. Mit dem Einstellhandrad für die Höhe stellen Sie den Sitz auf die Größe des Bedieners ein.

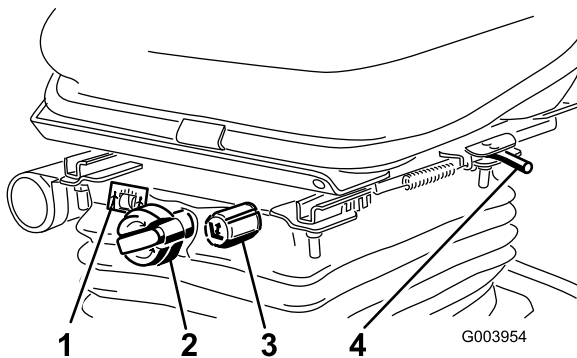


Bild 20

- |                                |                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------|
| 1. Gewichtsanzeige             | 3. Einstellhandrad für Höhe              |
| 2. Einstellhandrad für Gewicht | 4. Einstellhebel (nach vorne und hinten) |

### Mäh-/Transporthebel

Mit dem Mäh-/Transporthebel (Bild 21) setzen Sie die Maschine in die Betriebsart MÄHEN bzw. TRANSPORT. Drücken Sie den Hebel zur Auswahl der Betriebsart MÄHEN nach vorne und zur Auswahl der Betriebsart TRANSPORT nach hinten.

**Hinweis:** Die Schneideeinheiten können nicht abgesenkt werden, wenn der Mäh-/Transporthebel in der TRANSPORT-Stellung ist.

### Mähgeschwindigkeitsbegrenzer

Wenn Sie den Mähgeschwindigkeitsbegrenzer (Bild 21) nach oben bzw. nach vorne kippen, steuert er die Mähgeschwindigkeit und ermöglicht das Einkuppeln der Schneideeinheiten. Jedes Distanzstück stellt die Mähgeschwindigkeit um 0,8 km/h ein. Je mehr Distanzstücke auf der Schraube liegen, desto langsamer fahren Sie. Kippen Sie den Mähgeschwindigkeitsbegrenzer zurück und Sie haben die maximale Transportgeschwindigkeit.

### Fahrpedal

Das Fahrpedal (Bild 21) steuert die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt. Treten Sie oben auf das Pedal, um vorwärts

## Bremspedal

Treten Sie auf das Bremspedal (Bild 21), um die Maschine anzuhalten.

## Feststellbremse

Treten Sie zum Aktivieren der Feststellbremse (Bild 21) das Bremspedal durch und drücken Sie das Pedal oben nach vorne, sodass es einrastet. Treten Sie das Bremspedal durch, bis der Riegel der Feststellbremse zurückgeht, um die Feststellbremse zu lösen.

## Pedal zum Verstellen der Lenksäule

Wenn Sie das Lenkrad zu Ihnen kippen möchten, treten Sie das Pedal (Bild 21) durch und ziehen die Lenksäule zu sich, bis Sie die bequemste Stellung erreicht haben. Nehmen Sie dann den Fuß vom Pedal.

## Gasbedienungshebel

Bewegen Sie den Gasbedienungshebel (Bild 22) nach vorne, um die Motordrehzahl zu erhöhen und nach hinten, um die Drehzahl zu reduzieren.

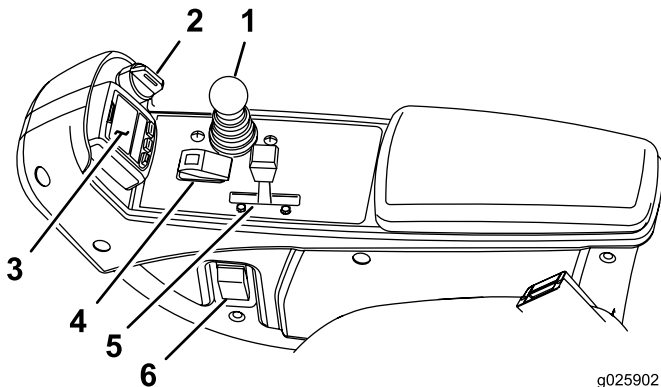


Bild 22

- |                                                                 |                                  |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Steuerhebel für das Anheben bzw. Absenken der Schneideinheit | 4. Schalter zum Ein-, Auskuppeln |
| 2. Zündschloss                                                  | 5. Gasbedienungshebel            |
| 3. InfoCenter                                                   | 6. Scheinwerferschalter          |

## Zündschloss

Das Zündschloss (Bild 22) hat drei Stellungen: AUS, EIN/VORWÄRMEN und START.

## Hebel zum Absenken bzw. Anheben der Mähwerke

Mit diesem Hebel (Bild 22) heben Sie die Schneideinheiten an oder senken sie ab. Außerdem werden die Schneideinheiten ein- und ausgeschaltet, wenn die Schneideinheiten in der Betriebsart MÄHEN aktiviert sind. Sie können

die Schneideinheiten nicht absenken, wenn der Mäh-/Transporthebel in der TRANSPORT-Stellung ist.

## Scheinwerferschalter

Drehen Sie den Schalter nach unten, um die Scheinwerfer einzuschalten (Bild 22).

## Schalter zum Ein-, Auskuppeln

Mit dem Schalter zum Ein- bzw. Auskuppeln (Bild 22) und dem Hebel zum Anheben, Mähen bzw. Absenken verwenden Sie die Schneideinheiten.

## Läpphebel

Mit den Läpphebeln und dem Hebel zum Anheben bzw. Absenken der Schneideinheit läppen Sie die Spindeln (Bild 23).

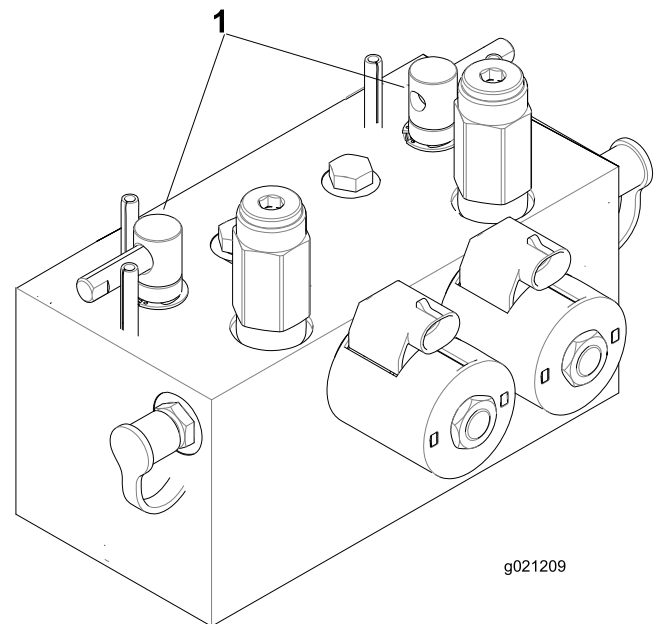


Bild 23

1. Läpphebel

## Anzeige für eine Hydraulikfilterverstopfung

Die Anzeige sollte im grünen Bereich liegen, wenn der Motor mit normaler Betriebstemperatur läuft (Bild 24). Wechseln Sie die Hydraulikfilter, wenn die Anzeige im roten Bereich liegt.

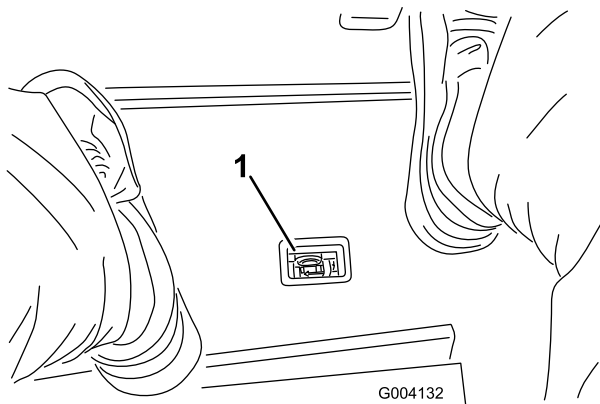


Bild 24

1. Anzeige für eine Hydraulikfilterverstopfung

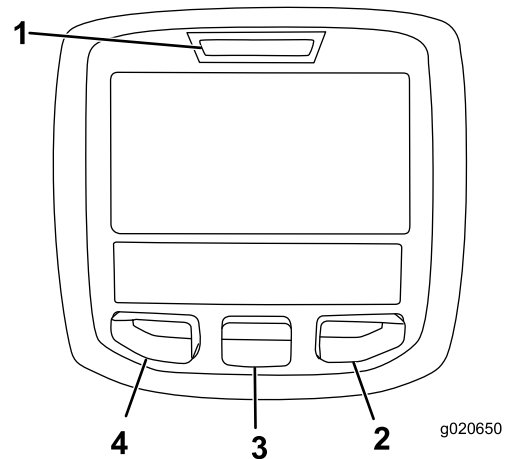


Bild 26

1. Anzeigelampe  
2. Rechte Taste  
3. Mittlere Taste  
4. Linke Taste

## Steckdose

Die Stromsteckdose stellt 12 Volt für elektronische Geräte bereit (Bild 25).

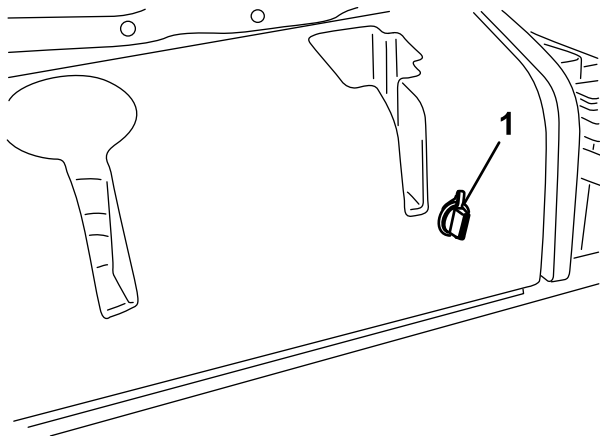


Bild 25

1. Steckdose









## Verwenden des InfoCenter-LCD-Displays

Auf dem LCD-Display im InfoCenter werden Maschinenangaben angezeigt, u. a. Betriebszustand, verschiedene Diagnostik und andere Informationen zur Maschine (Bild 26). Das InfoCenter hat einen Begrüßungsbildschirm und einen Bildschirm mit den Hauptinformationen. Sie können jederzeit zwischen dem Begrüßungsbildschirm und dem Hauptinformationsbildschirm wechseln, wenn Sie eine InfoCenter-Taste drücken und den entsprechenden Richtungspfeil auswählen.















- Linke Taste, Menüzugriff, Zurück-Taste: Drücken Sie diese Taste, um auf die InfoCenter-Menüs zuzugreifen. Mit dieser Taste verlassen Sie auch das aktuell verwendete Menü.
- Mittlere Taste: Mit dieser Taste navigieren Sie in den Menüs.
- Rechte Taste: Mit dieser Taste öffnen Sie ein Menü, wenn ein Pfeil nach rechts weitere Inhalte anzeigt.

**Hinweis:** Der Zweck jeder Taste kann sich ändern, abhängig von der erforderlichen Aktion. Jede Taste ist mit einem Symbol beschriftet, das die aktuelle Funktion anzeigt.




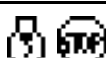



### Beschreibung der InfoCenter-Symbole

|                                                                                     |                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>SERVICE DUE</b>                                                                  | Gibt an, dass geplante Wartungsarbeiten fällig sind. |
|  | Betriebsstundenzähler                                |
|  | Info-Symbol                                          |
|  | Schnell                                              |
|  | Langsam                                              |
|  | Kraftstoffstand                                      |
|  | Die Glühkerzen sind aktiviert.                       |
|  | Heben Sie die Schneideinheiten an.                   |
|  | Senken Sie die Schneideinheiten ab.                  |

## Beschreibung der InfoCenter-Symbole (cont'd.)

|                                                                                     |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|    | Nehmen Sie auf dem Sitz Platz.                            |
|    | Die Feststellbremse ist aktiviert.                        |
| <b>H</b>                                                                            | Der Bereich ist „Hoch“ (Transport).                       |
| <b>N</b>                                                                            | Leerlauf                                                  |
| <b>L</b>                                                                            | Der Bereich ist „Niedrig“ (Mähen).                        |
|    | Kühlmitteltemperatur (°C oder °F)                         |
|    | Temperatur (heiß)                                         |
|    | Die Zapfwelle ist eingekuppelt.                           |
|    | Nicht zulässig                                            |
|    | Lassen Sie den Motor an.                                  |
|   | Stellen Sie den Motor ab.                                 |
|  | Motor                                                     |
|  | Zündschloss                                               |
| <b>↓</b>                                                                            | Die Schneideinheiten sind abgesenkt.                      |
| <b>↑</b>                                                                            | Die Schneideinheiten sind angehoben.                      |
| <b>PIN</b>                                                                          | PIN-Passcode                                              |
| <b>CAN</b>                                                                          | CAN-Bus                                                   |
|  | InfoCenter                                                |
| <b>Bad</b>                                                                          | Defekt oder fehlgeschlagen                                |
|  | Birne                                                     |
| <b>OUT</b>                                                                          | Ausgabe von TEC-Steuergerät oder Steuerkabel in Kabelbaum |
|  | Schalter                                                  |
|  | Lassen Sie die Schalter los.                              |

## Beschreibung der InfoCenter-Symbole (cont'd.)

|                                                                                                                                                                         |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        | Wechseln Sie zum angegebenen Zustand.                                 |
| Symbole werden oft für das Zusammenstellen von Sätzen kombiniert. Sie finden einige Beispiele unten                                                                     |                                                                       |
|                                                                                        | Legen Sie den Leerlauf ein.                                           |
|                                                                                        | Motorstart ist verweigert.                                            |
|                                                                                        | Motor wird abgestellt                                                 |
|                                                                                        | Motorkühlmittel ist zu heiß.                                          |
|  or  | Nehmen Sie auf dem Sitz Platz oder aktivieren Sie die Feststellbremse |

## Verwenden der Menüs

Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm die Taste für den Menüzugriff, um das InfoCenter-Menüsystem zu öffnen. Das Hauptmenü wird angezeigt. In den folgenden Tabellen finden Sie eine Zusammenfassung der Optionen, die in den Menüs verfügbar sind:

| Hauptmenü   |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Menüelement | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                             |
| Faults      | Das Faults-Menü enthält eine Liste der letzten Maschinendefekte. Weitere Informationen zum Fehler-Menü und den im Menü enthaltenen Angaben finden Sie in der <i>Wartungsbedienungsanleitung</i> oder wenden Sie sich an den Toro Vertragshändler.        |
| Wartung     | Das Menü „Wartung“ enthält Informationen zur Maschine, u. a. Betriebsstundenzähler und ähnliche Angaben.                                                                                                                                                 |
| Diagnostics | Im Menü „Diagnostics“ wird der Zustand der Maschinenschalter, Sensoren sowie der Steuerausgabe angezeigt. Diese Angaben sind bei der Problembeseitigung nützlich, da Sie sofort sehen, welche Bedienelemente der Maschinen ein- oder ausgeschaltet sind. |

|          |                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Settings | Im Settings-Menü können Sie Konfigurationsvariablen auf dem InfoCenter-Display anpassen und ändern. |
| About    | Im About-Menü wird die Modellnummer, Seriennummer und Softwareversion der Maschine aufgelistet.     |

| Service     |                                                                                                                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Menüelement | Beschreibung                                                                                                                                        |
| Hours       | Listet die Gesamtbetriebsstunden der Maschine, des Motors und der Zapfwelle auf, sowie die Transportstunden der Maschine und fälligen Kundendienst. |
| Counts      | Listet zahlreiche Ereignisse für die Maschine auf.                                                                                                  |

| Diagnostics      |                                                                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Menüelement      | Beschreibung                                                                                        |
| Schneideinheiten | Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Anheben und Absenken der Schneideinheiten an. |
| Hi/Low Range     | Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Fahren im Transportmodus an.                  |
| PTO              | Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Aktivieren der Zapfwelle an.                  |
| Engine Run       | Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Anlassen des Motors an.                       |
| Backlap          | Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Lappen an.                                    |

| Settings                 |                                                                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Menüelement              | Beschreibung                                                                                                  |
| Units                    | Steuert die auf dem InfoCenter verwendeten Maßeinheiten. Die Menüauswahlen sind englische Maße oder metrisch. |
| Language                 | Steuert die für das InfoCenter verwendete Sprache*.                                                           |
| LCD-Beleuchtung          | Steuert die Helligkeit des LCD-Displays.                                                                      |
| LCD Contrast             | Steuert den Kontrast des LCD-Displays.                                                                        |
| Front Backlap Reel Speed | Steuert die Geschwindigkeit der vorderen Spindeln im Lappen-Modus.                                            |

|                         |                                                                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rear Backlap Reel Speed | Steuert die Geschwindigkeit der hinteren Spindeln im Lappen-Modus.                                                             |
| Geschützte Menüs        | Der Vorarbeiter bzw. Mechaniker kann einen Passcode eingeben und erhält Zugriff auf geschützte Menüs.                          |
| Messeranzahl            | Steuert die Anzahl der Messer an der Spindel für die Spindelgeschwindigkeit.                                                   |
| Mähgeschwindigkeit      | Steuert die Fahrgeschwindigkeit zum Ermitteln der Spindelgeschwindigkeit.                                                      |
| Schnitthöhe             | Steuert die Schnitthöhe zum Ermitteln der Spindelgeschwindigkeit.                                                              |
| U/min vordere Spindel   | Zeigt die berechnete Spindelgeschwindigkeit für die vorderen Spindeln an. Die Spindeln können auch manuell eingestellt werden. |
| U/min hintere Spindel   | Zeigt die berechnete Spindeldrehzahl für die hinteren Spindeln an. Die Spindeln können auch manuell eingestellt werden.        |

\* Nur Text, den der Bediener sieht, ist übersetzt. Bildschirme für Fehler, Wartung und Diagnostics gehören nicht dazu. Die Titel werden in der ausgewählten Sprache angezeigt; Menüelemente sind jedoch in Englisch.

| Info                        |                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------|
| Menüelement                 | Beschreibung                                             |
| Modell                      | Listet die Modellnummer der Maschine auf.                |
| SN                          | Listet die Seriennummer der Maschine auf.                |
| Machine Controller Revision | Listet die Softwareversion des Hauptsteuergeräts auf.    |
| InfoCenter Revision         | Listet die Softwareversion des InfoCenter auf.           |
| CAN Bus                     | Listet den Status des Maschinenkommunikationsbusses auf. |

## Geschütztes Menü

Das Menü „Einstellungen“ im InfoCenter hat fünf anpassbare Einstellungen für die Betriebskonfiguration: Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit, Schnitthöhe, U/min vordere Spindel und U/min hintere Spindel. Diese Einstellungen können mit dem Geschützten Menü gesperrt werden.

**Hinweis:** Bei der Auslieferung programmiert der Händler den anfänglichen Passcode.



## Zugreifen auf die Einstellungen im geschützten Menü

1. Gehen Sie vom Hauptmenü auf das Menü „Einstellungen“ und drücken Sie die rechte Taste.
2. Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf „Geschütztes Menü“ und drücken Sie die rechte Taste.
3. Geben Sie mit der mittleren Taste die erste Ziffer des Passcodes ein; drücken Sie dann die rechte Taste, um auf die nächste Ziffer zu gehen.
4. Stellen Sie die zweite Ziffer mit der mittleren Taste ein; drücken Sie dann die rechte Taste, um auf die nächste Ziffer zu gehen.
5. Stellen Sie die dritte Ziffer mit der mittleren Taste ein; drücken Sie dann die rechte Taste, um auf die nächste Ziffer zu gehen.
6. Stellen Sie die vierte Ziffer mit der mittleren Taste ein; drücken Sie dann die rechte Taste.
7. Drücken Sie die mittlere Taste, um den Code einzugeben.
8. Wenn der Code akzeptiert wird und das Geschützte Menü entsperrt ist, wird oben rechts auf dem Anzeigebildschirm „PIN“ angezeigt.

**Hinweis:** Wenden Sie sich an den Vertragshändler, wenn Sie den Passcode vergessen haben.

## Zugreifen und Ändern der Einstellungen im geschützten Menü

1. Navigieren Sie im geschützten Menü auf „Einstellungen schützen“.
2. Ändern Sie „Einstellungen schützen“ mit der rechten Taste in AUS, um die Einstellungen ohne Eingabe eines Passcodes anzuzeigen und zu ändern.
3. Um die Einstellungen mit einem Passcode anzuzeigen und zu ändern, ändern Sie mit der linken Taste die geschützten Einstellungen auf EIN, setzen den Passcode fest und stellen den Schlüssel im Zündschloss in die AUS-Stellung und dann in die EIN-Stellung.

## Einstellen der Messeranzahl

1. Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf „Messeranzahl“.
2. Drücken Sie die rechte Taste, um die Messeranzahl auf 5, 8 oder 11 Messerspindeln einzustellen.

## Einstellen der Mähgeschwindigkeit

1. Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf „Mähgeschwindigkeit“.
2. Drücken Sie die rechte Taste, um die Mähgeschwindigkeit auszuwählen.

3. Wählen Sie mit der mittleren und rechten Taste die entsprechende Mähgeschwindigkeit aus, die am mechanischen Mähgeschwindigkeitsbegrenzer am Fahrpedal eingestellt ist.
4. Drücken Sie die linke Taste, um die Mähgeschwindigkeit zu verlassen und die Einstellung zu speichern.

## Einstellen der Schnitthöhe

1. Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf „Schnitthöhe“.
2. Drücken Sie die rechte Taste, um die Schnitthöhe auszuwählen.
3. Wählen Sie mit der mittleren und rechten Taste die entsprechende Schnitthöheneinstellung aus. (Wenn die genaue Einstellung nicht angezeigt wird, wählen Sie die nächste Schnitthöheneinstellung aus der angezeigten Liste aus.)
4. Drücken Sie die linke Taste, um die Schnitthöhe zu verlassen und die Einstellung zu speichern.

## Einstellen der Drehzahl für die vordere und hintere Spindel

Obwohl die Geschwindigkeit der vorderen und hinteren Spindeln durch Eingabe der Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit und der Schnitthöhe im InfoCenter berechnet wird, können Sie die Einstellung manuell ändern, um sie unterschiedlichen Mähbedingungen anzupassen.

1. Gehen Sie auf „U/min vordere Spindel“, „U/min hintere Spindel“ oder beide, um die Einstellungen für die Spindeldrehzahl zu ändern.
2. Drücken Sie die rechte Taste, um die Spindelgeschwindigkeit zu ändern. Wenn Sie die Geschwindigkeitseinstellung ändern, zeigt das Display weiterhin die berechnete Spindeldrehzahl auf der Basis der vorher eingegebenen Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit und Schnitthöhe an. Der neue Wert wird auch angezeigt.

# Technische Daten

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

| Technische Angaben       | ReelMaster® 5410 | ReelMaster® 5510 |
|--------------------------|------------------|------------------|
| Transportbreite          | 228 cm           | 233 cm           |
| Schnittbreite            | 254 cm           | 254 cm           |
| Länge                    | 282 cm           | 282 cm           |
| Höhe                     | 160 cm           | 160 cm           |
| Gewicht                  | 1.136 kg         | 1.222 kg         |
| Motor                    | Kubota 35,5 PS   | Kubota 35.5 PS   |
| Kraftstofftank-Füllmenge | 53 Liter         | 53 Liter         |
| Transportgeschwindigkeit | 0-16 km/h        | 0-16 km/h        |
| Mähgeschwindigkeit       | 0-13 km/h        | 0-13 km/h        |

## 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.

## ⚠ ACHTUNG

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

Senken Sie die Schneideinheiten auf den Boden ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab, bevor Sie Wartungs- oder Einstellarbeiten an der Maschine durchführen.

## Sicherheit hat Vorrang

Lesen Sie alle Sicherheitsanweisungen und Symbolerklärungen im Sicherheitsabschnitt gründlich durch. Kenntnis dieser Angaben kann Ihnen und Unbeteiligten dabei helfen, Verletzungen zu vermeiden.

## ⚠ GEFAHR

Ein Einsatz auf nassem Gras oder auf steilen Hängen kann zu einem Rutschen und zu einem Verlust der Fahrzeugkontrolle führen.

Räder, die über Kanten abrutschen, können zum Überschlagen des Fahrzeugs und zu schweren oder tödlichen Verletzungen oder Ertrinken führen.

Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen und -warnungen zum Überschlagen und halten Sie diese ein.

So vermeiden Sie einen Verlust der Fahrzeugkontrolle und ein mögliches Überschlagen:

- Mähen Sie nicht in der Nähe von Abhängen oder Gewässern.
- Arbeiten Sie nicht auf Hanglagen, die steiler sind, als für Ihr Maschinenmodell empfohlen.
- Verringern Sie an Hanglagen die Geschwindigkeit und passen Sie besonders auf.
- Vermeiden Sie abruptes Wenden oder ein schnelles Ändern der Geschwindigkeit.

## ⚠ ACHTUNG

Der Geräuschpegel dieser Maschine kann bei einem längeren Einsatz Gehörschäden verursachen.

Tragen Sie während des Arbeitseinsatzes der Maschine einen Gehörschutz.

Wir empfehlen Ihnen das Tragen einer Schutzbrille, eines Gehörschutzes, Handschuhe, Sicherheitsschuhen und eines Schutzhelmes.

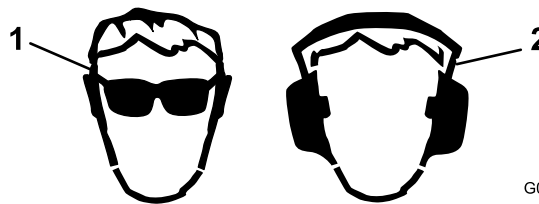


Bild 27

1. Tragen Sie eine Schutzbrille.
2. Tragen Sie einen Gehörschutz.

## Prüfen des Motorölstands

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Der Motor wird vom Werk aus mit Öl befüllt. Prüfen Sie jedoch den Ölstand, bevor und nachdem Sie den Motor das erste Mal verwenden.

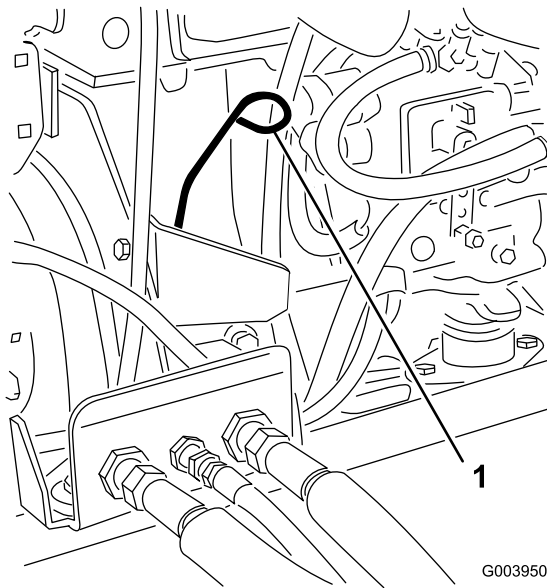
**Fassungsvermögen des Kurbelgehäuses:** 5,2 l mit Filter.

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 oder 5W-30 (alle Temperaturen)

Premium Motoröl von Toro ist vom Vertragshändler mit einer Viskosität von 15W-40 oder 10W-30 erhältlich.

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Öffnen Sie die Motorhaube.
3. Nehmen Sie den Peilstab heraus und wischen Sie ihn ab. Stecken Sie ihn dann ein (Bild 28).



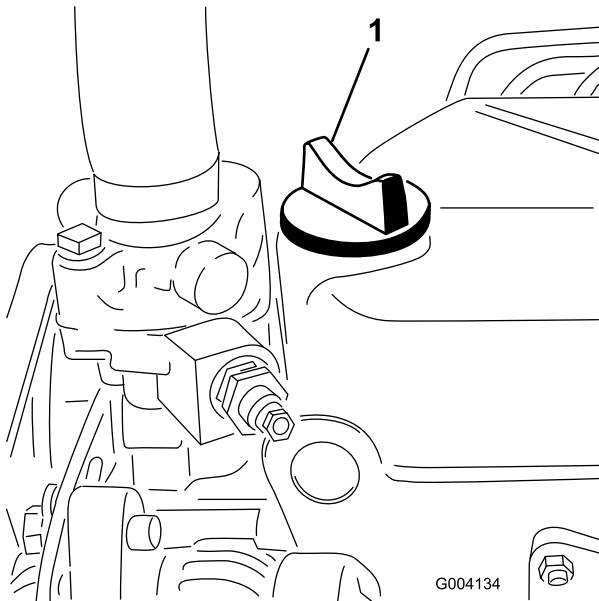
**Bild 28**

1. Peilstab

4. Nehmen Sie den Peilstab heraus und lesen Sie den Ölstand ab.

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

5. Wenn der Ölstand unter der Voll-Markierung liegt, nehmen Sie den Fülldeckel ab (Bild 29) und gießen Sie genug Öl ein, um den Ölstand bis zur Voll-Markierung anzuheben.



**Bild 29**

1. Ölfüllstutzendeckel

**Überfüllen Sie den Motor nicht.**

**Wichtig:** Achten Sie darauf, dass der Motorölstand zwischen den unteren und oberen Markierungen an der Ölmesanzeige liegt. Wenn Sie zu viel oder

zu wenig Öl einfüllen, kann der Motor beschädigt werden.

6. Setzen Sie den Ölfülldeckel auf und schließen Sie die Motorhaube.

## Prüfen der Kühlanlage

Entfernen Sie täglich Rückstände vom Gitter, vom Ölkühler und vom Kühler und der Vorderseite des Kühlers (öfter in sehr schmutzigen oder staubigen Bedingungen), siehe [Entfernen von Fremdkörpern aus der Motorkühlanlage \(Seite 48\)](#)

Die Kühlanlage enthält eine 50:50-Mischung aus Wasser und permanentem Ethylenglykol-Frostschutzmittel. Prüfen Sie jeden Tag vor Anlassen des Motors den Kühlmittelstand im Ausdehnungsbehälter. Das Kühlsystem fasst 6,6 l.

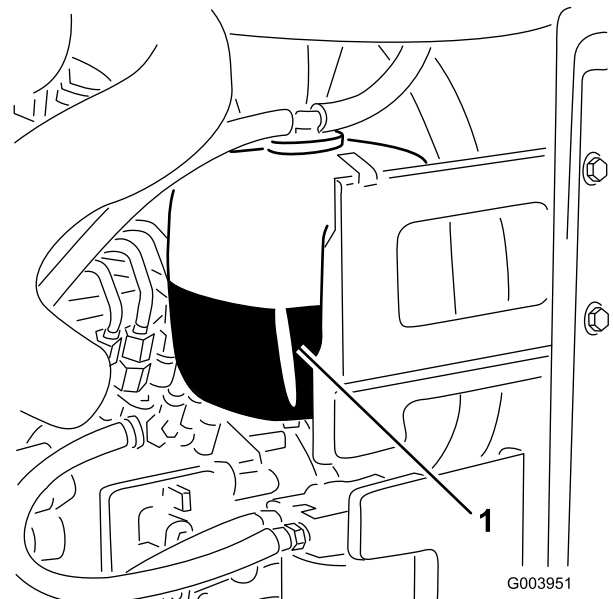
### ⚠ ACHTUNG

**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. Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Ausdehnungsgefäß (Bild 30).

Er muss sich zwischen den Marken an der Seite des Gefäßes befinden.



**Bild 30**

1. Ausdehnungsgefäß

2. Entfernen Sie bei niedrigem Stand des Kühlmittels den Deckel vom Ausdehnungsgefäß und füllen entsprechend nach. **Überfüllen Sie das Gefäß nicht.**
3. Setzen Sie den Deckel des Ausdehnungsgefäßes auf.

## Betanken

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

**Fassungsvermögen des Kraftstofftanks:** 53 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 besteht 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 Dieseldieselkraftstoff. Das Nichtbefolgen dieser Vorschrift führt zu Motorschäden.

### **⚠️ 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 vom Einfüllstutzen und dem Kraftstofftank bzw. Beimischöffnungen fern.
- Halten Sie Benzin von Augen und der Haut fern.

### Biodiesel-bereit

Diese Maschine kann auch mit einem Kraftstoff eingesetzt werden, der bis zu B20 mit Biodiesel vermischt ist (20 % Biodiesel, 80 % Benzindiesel). Der Benzindieseldieselkraftstoff 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 Kraftstoffes 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 wird der Kraftstofffilter für einige Zeit verstopfen.
- Der Vertragshändler gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte zu Biodiesel.

### **⚠️ 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 mehr als einen Monatsvorrat an Kraftstoff.**
- **Setzen Sie das Gerät nicht ohne vollständig montiertes und betriebsbereites Auspuffsystem ein.**

## ▲ GEFAHR

Unter gewissen Bedingungen kann beim Auftanken statische Elektrizität freigesetzt werden und zu einer Funkenbildung führen, welche die Kraftstoffdämpfe entzündet. Feuer und Explosionen durch Kraftstoff können Verbrennungen und Sachschäden verursachen.

- Stellen Sie Benzinkanister vor dem Auffüllen immer vom Fahrzeug entfernt auf den Boden.
- Füllen Sie Benzinkanister nicht in einem Fahrzeug oder auf einem Pritschenwagen oder einer Ladefläche auf, weil Teppiche im Fahrzeug und Plastikverkleidungen auf Ladeflächen den Kanister isolieren und den Abbau von statischen Ladungen verlangsamen können.
- Nehmen Sie, soweit durchführbar, Geräte von der Ladefläche bzw. vom Anhänger und stellen Sie sie zum Auffüllen mit den Rädern auf den Boden.
- Falls dies nicht möglich ist, betanken Sie die betreffenden Geräte auf einem Pritschenwagen bzw. Anhänger mit einem tragbaren Kanister und nicht von einer Zapfsäule aus.
- Wenn Sie von einer Zapfsäule aus tanken müssen, sollte der Einfüllstutzen immer den Rand des Kraftstofftanks bzw. der Kanisteröffnung berühren, bis der Tankvorgang abgeschlossen ist.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Wischen Sie den Bereich um den Tankdeckel herum mit einem Lappen sauber.
3. Nehmen Sie den Deckel vom Kraftstofftank ab (Bild 31).

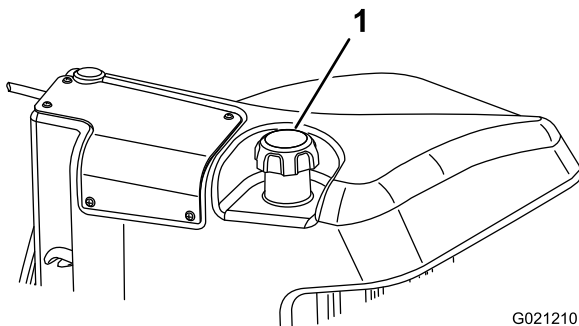


Bild 31

G021210

1. Tankdeckel

4. Füllen Sie den Tank mit Diesel, bis der Flüssigkeitsstand an der Unterkante des Einfüllstutzens liegt.
5. Schrauben Sie den Tankdeckel nach dem Auffüllen des Tanks sorgfältig fest.

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

## Prüfen des Hydraulikölstands

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Der Hydraulikbehälter wird im Werk mit 56,7 l Hydrauliköl guter Qualität gefüllt. Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls, wenn das Öl kalt ist. Die Maschine sollte in der Transportkonfiguration sein. Als Ersatzflüssigkeiten werden empfohlen:

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

**Ersatzölsorten:** Wenn das Öl von Toro nicht erhältlich ist, können Sie andere konventionelle Ölsorten auf Petroleumbasis verwenden, solange die folgenden Materialeigenschaften und Industriestandards erfüllt werden. Wenden Sie sich an den Öllieferanten, um zu erfahren, ob das Öl diese technischen Angaben erfüllt.

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

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

Materialeigenschaften:

|                                       |                                                                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Viskosität, ASTM D445                 | cSt @ 40 °C, 44 bis 48<br>cSt @ 100 °C, 7,9 bis 9,1                        |
| Viskositätsindex ASTM D2270           | 140 oder höher (ein hoher Viskositätsindex gibt ein mehrgewichtiges Öl an) |
| Stockpunkt, ASTM D97 FZG, Defektphase | -36,7 °C bis -45 °C<br>11 oder höher                                       |
| Wasseranteil (neue Flüssigkeit)       | 500 ppm (Maximum)                                                          |

Industriespezifikationen:

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

Die richtigen Hydrauliköle müssen für Mobilgeräte (im Gegensatz zur industriellen Werksnutzung) angegeben werden, mehrgewichtiger Typ, mit abnutzungshemmenden ZnDTP- oder ZDDP-Paket (kein aschenloses Öl).

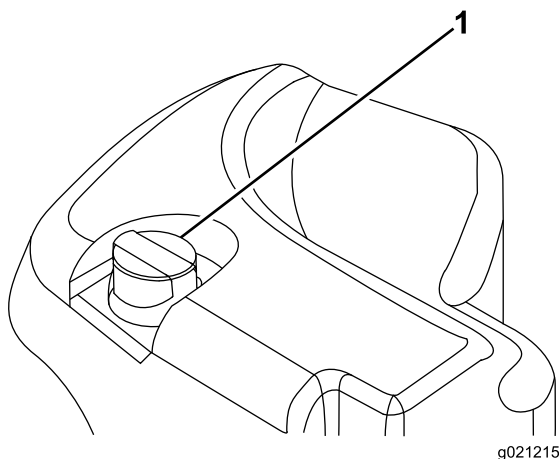
**Wichtig:** Viele Hydraulikölsorten sind fast farblos, was das Ermitteln von undichten Stellen erschwert. Als Beimischmittel für Hydrauliköl können Sie ein rotes Färbemittel in 20 ml Flaschen kaufen. Eine Flasche reicht für 15-22 l Hydrauliköl. Sie können es mit der Bestellnummer 44-2500 vom Toro Vertragshändler beziehen.

**synthetisches, biologisch abbaubares Hydrauliköl** (erhältlich in Eimern mit 19 l oder Fässern mit 208 l). Die Bestellnummern finden Sie im *Ersatzteilkatalog* oder wenden Sie sich an den Toro Händler.

Dieses synthetische, biologisch abbaubare Qualitätsöl wurde getestet und ist mit diesem Modell von Toro kompatibel. Andere synthetische Ölsorten haben Abdichtungskompatibilitätsprobleme, und Toro übernimmt keine Verantwortung für nicht zugelassene Ersatzölsorten.

**Hinweis:** Dieses synthetische Öl ist nicht mit den biologisch abbaubaren Ölsorten von Toro, die früher verkauft wurden, kompatibel. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro Vertragshändler für weitere Informationen.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneideinheiten ab und stellen den Motor ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Füllstutzen und den Deckel des Hydraulikbehälters (Bild 32).



**Bild 32**

1. Hydraulikbehälterdeckel

3. Entfernen Sie den Peilstab aus dem Füllstutzen und wischen ihn mit einem sauberen Lappen ab.
4. Stecken Sie den Peilstab in den Einfüllstutzen und ziehen ihn dann heraus, um den Ölstand zu prüfen.

**Hinweis:** Der Ölstand sollte zwischen den beiden Markierungen am Peilstab liegen.

**Wichtig:** Überfüllen Sie den Behälter nicht.

5. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, gießen Sie Öl der korrekten Sorte in den Einfüllstutzen, bis der Ölstand die Voll-Markierung erreicht.
6. Schrauben Sie den Deckel bzw. Peilstab wieder auf den Füllstutzen.

## Prüfen des Kontakts zwischen Spindel und Untermesser

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Prüfen Sie den Kontakt zwischen Spindel und Untermesser, unabhängig von der vorher erzielten Schnittqualität. Über die gesamte Länge der Spindel und des Untermessers muss es zu einem leichten Kontakt zwischen beiden kommen,

siehe „Einstellen der Spindel auf das Untermesser“, in der *Bedienungsanleitung* der Schneideinheit.

## Prüfen des Drehmoments der Radmuttern

**Wartungsintervall:** Nach der ersten Betriebsstunde

Nach 10 Betriebsstunden

Alle 250 Betriebsstunden

Ziehen Sie die Radmuttern bis auf 94-122 Nm an.

### ⚠️ WARNUNG:

Wenn Sie die Radmuttern nicht fest genug ziehen, kann es zu Verletzungen kommen.

## Einfahren der Maschine

Polieren Sie für eine optimale Bremsleistung die Bremsen vor dem Verwenden der Maschine. Stellen Sie die Vorwärtsfahrgeschwindigkeit auf 6,4 km/h ein, damit sie der Rückwärtsfahrgeschwindigkeit entspricht (alle acht Distanzstücke befinden sich an der Oberseite der Mähgeschwindigkeitsregelung). Fahren Sie mit hohem Leerlauf bei aktiviertem Bedienelement für die Mähgeschwindigkeit vorwärts und polieren Sie die Bremsen für 15 Sekunden. Fahren Sie mit Vollgas rückwärts und polieren Sie die Bremsen für 15 Sekunden. Wiederholen Sie dies 5 Mal, warten Sie 1 Minute zwischen jedem Vorwärts- und Rückwärtszyklus, damit die Bremsen nicht zu heiß werden. Die Bremsen müssen ggf. nach dem Einfahren eingestellt werden. Weitere Anweisungen finden Sie unter [Einstellen der Feststellbremsen \(Seite 49\)](#).

## Anlassen und Abstellen des Motors

**Wichtig:** Sie müssen die Kraftstoffanlage vor dem Anlassen des Motors entlüften, wenn Sie den Motor zum ersten Mal anlassen, der Motor aufgrund von Kraftstoffmangel abgestellt hat oder Sie Wartungsarbeiten an der Kraftstoffanlage durchgeführt haben, siehe [Entlüften der Kraftstoffanlage \(Seite 45\)](#).

### Anlassen des Motors

1. Setzen Sie sich auf den Sitz, treten Sie nicht auf das Fahrpedal, damit es in der NEUTRAL-Stellung ist, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Gasbedienungshebel auf die SCHNELL-Stellung und stellen Sie sicher, dass der Schalter zum Ein-/Auskuppeln auf AUSKUPPELN steht.
2. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Stellung EIN/GLÜHKERZEN.

Dann heizt eine automatische Zeitschaltuhr die Glühkerzen sechs Sekunden lang vor.

3. Drehen Sie nach dem Vorheizen der Glühkerzen den Schlüssel wieder in die START-Stellung.

Lassen Sie den Motor für höchstens 15 Sekunden an. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt. Wenn zusätzlich vorgeglüht werden muss, stellen Sie den Schlüssel auf die AUS- und dann wieder auf die EIN/GLÜHKERZEN-Stellung. Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf.

4. Lassen Sie den Motor in niedrigem Leerlauf warm laufen.

## Abstellen des Motors

1. Stellen Sie alle Bedienelemente in die NEUTRAL-Stellung, aktivieren Sie die Feststellbremse, schieben den Fahrtrieb in die niedrige Leerlauf-Stellung und warten, bis der Motor die niedrige Leerlaufgeschwindigkeit erreicht hat.

**Wichtig: Lassen Sie den Motor für fünf Minuten im Leerlauf laufen, bevor Sie ihn nach einem Einsatz unter voller Last ausschalten. Ansonsten können Probleme mit dem Turboauflader entstehen.**

2. Stellen Sie den Zündschlüssel in die AUS-Stellung und ziehen ihn ab.

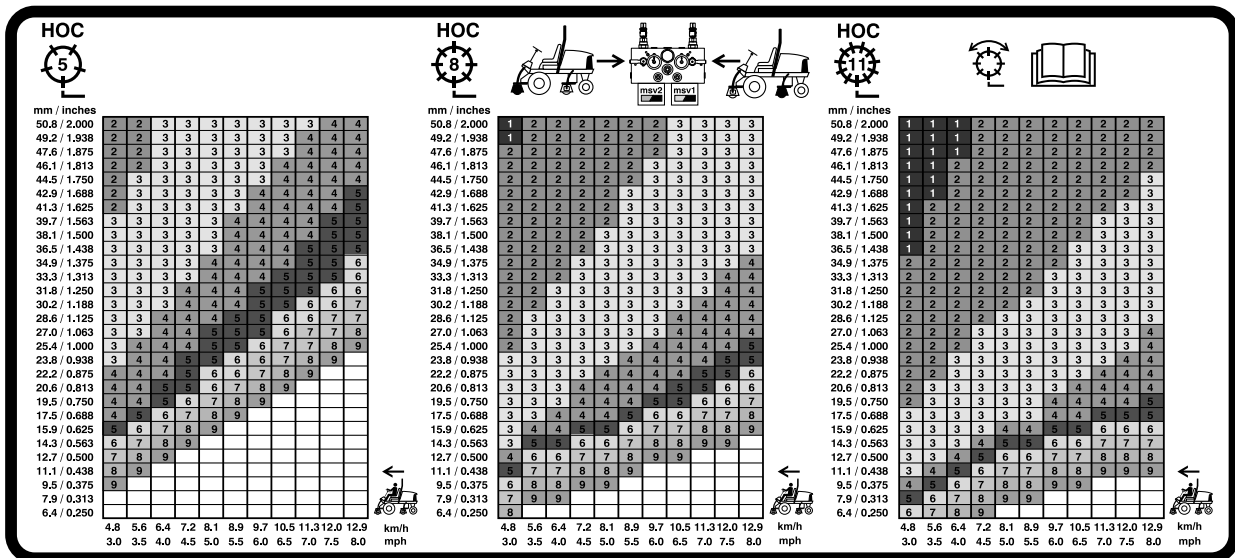
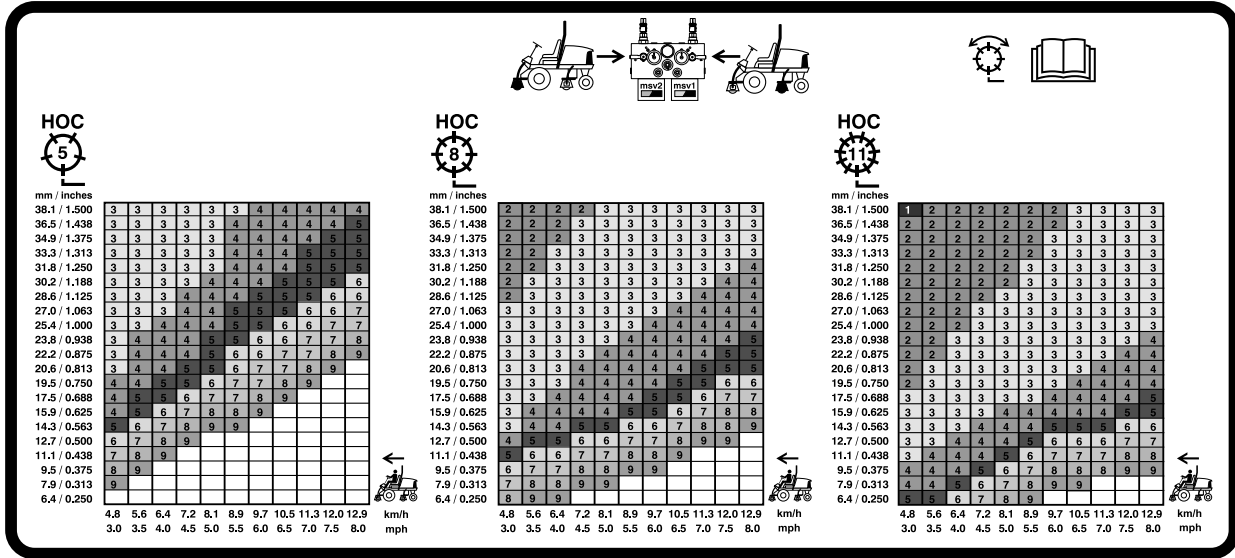


# Einstellen der Spindeldrehzahl

Für das Erzielen einer gleichmäßigen, hochwertigen Schnittqualität und einem gleichmäßigen Schnittbild muss die Spindeldrehzahl unbedingt richtig eingestellt sein. So stellen Sie die Spindeldrehzahl ein

1. Geben Sie im InfoCenter unter dem Menü „Einstellungen“ die Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit und Schnitthöhe ein, um die richtige Spindelgeschwindigkeit zu berechnen.
2. Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf F Reel RPM, R Reel RPM oder beide, wenn weitere Einstellungen benötigt werden.
3. Drücken Sie die rechte Taste, um die Spindelgeschwindigkeit zu ändern. Wenn die Geschwindigkeit geändert wird, zeigt das Display weiterhin die berechnete Spindelgeschwindigkeit auf der Basis der Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit und Schnitthöhe an. Der neue Wert wird auch angezeigt.

**Hinweis:** Die Spindeldrehzahl muss ggf. je nach Rasenbedingungen erhöht oder verringert werden.



# Einstellen des Gegengewichts am Hubarm

Sie können das Gegengewicht an den Hubarmen der hinteren Schneideinheit einstellen, um unterschiedliche Rasenbedingungen auszugleichen und um in unebenem Gelände oder Bereichen mit Ablagerungen von abgestorbenem Gras eine einheitliche Schnitthöhe zu erhalten.

Sie können jede Gegengewichtfeder auf eine von vier Einstellungen einstellen. Jeder Schritt erhöht oder verringert das Gegengewicht an der Schneideinheit um 2,3 kg. Die Federn können hinten am ersten Federaktuator positioniert werden, um das ganze Gegengewicht zu entfernen (4. Stellung).

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneideinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Stecken Sie ein Rohr oder ein ähnliches Objekt in das lange Federende und drehen Sie es um den Federaktuator in die gewünschte Stellung (Bild 35).

## ⚠ ACHTUNG

Die Federn stehen unter Spannung und können Verletzungen verursachen.

Passen Sie beim Einstellen auf.

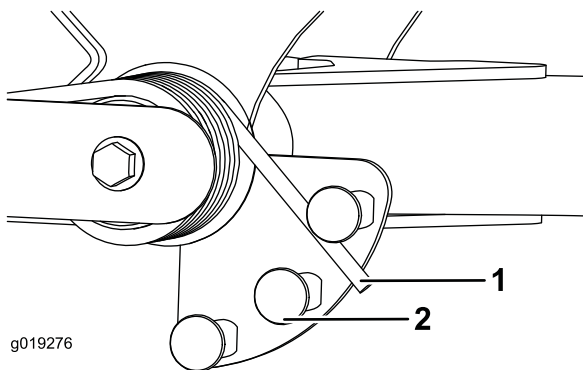


Bild 35

1. Feder
2. Federaktuator

3. Wiederholen Sie diese Schritte an der anderen Feder.

# Einstellen der Wendeposition des Hubarms

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneideinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Der Hubarmschalter befindet sich unter dem Hydraulikbehälter hinter dem rechten vorderen Hubarm (Bild 36).

3. Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Schalters (Bild 36) und schieben den Schalter nach unten, um die Wendehöhe des Hubarms zu erhöhen, oder schieben Sie den Schalter nach oben, um die Wendehöhe des Hubarms zu verringern.

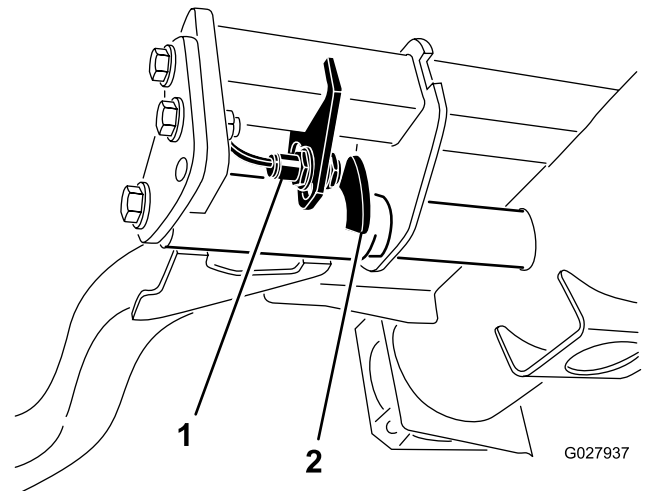


Bild 36

1. Schalter
2. Hubarmsensor

4. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest.

# Ermitteln der Hebestellen

**Hinweis:** Stützen Sie die Maschine bei Bedarf auf Achsständern ab.

- Vorne: Rechteck unter dem Achsenrohr in jedem Vorderreifen (Bild 37).

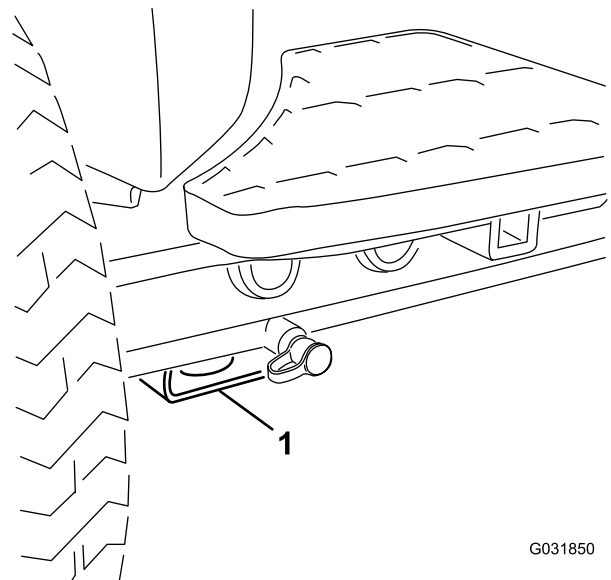


Bild 37

1. Hebestelle vorne

- Hinten: Rechteckiges Achsenrohr an Hinterachse

# Transportieren der Maschine

Verwenden Sie einen robusten Anhänger oder Pritschenwagen zum Transportieren der Maschine. Stellen Sie sicher, dass der Anhänger oder Pritschenwagen über die erforderlichen Beleuchtung und Markierungen verfügt, die laut Straßenverkehrsordnung erforderlich ist. Lesen Sie alle Sicherheitsvorschriften sorgfältig durch. Die Kenntnis dieser Informationen trägt entscheidend dazu bei, Verletzungen zu vermeiden.

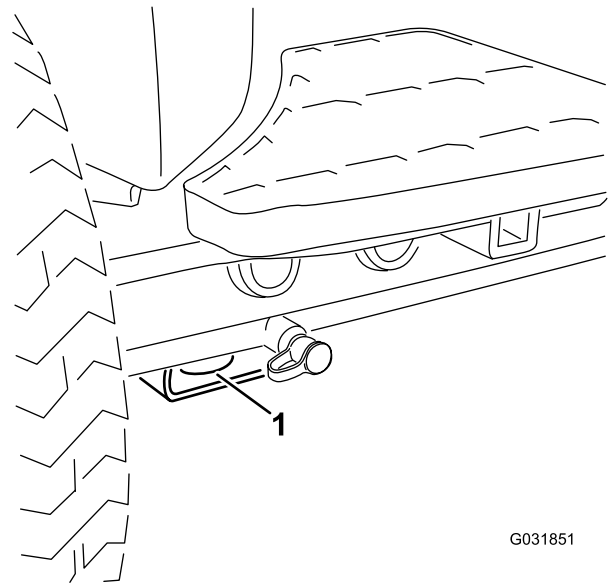
## **⚠️ WARNUNG:**

**Das Fahren auf Straßen und Wegen ohne Blinker, Scheinwerfer, Reflektormarkierungen oder einem Schild für langsame Fahrzeuge ist gefährlich und kann zu Unfällen mit Verletzungsgefahr führen.**

**Fahren Sie die Maschine nicht auf einer öffentlichen Straße oder einem öffentlichen Fahrweg.**

Transportieren der Maschine:

1. Schließen Sie den Anhänger an das Zugfahrzeug an und schließen Sie die Sicherheitsketten an.
2. Schließen Sie ggf. die Anhängerbremsen an.
3. Laden Sie die Maschine auf den Anhänger oder Pritschenwagen.
4. Stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab, aktivieren Sie die Bremse und schließen den Kraftstoffhahn.
5. Befestigen Sie die Maschine mit den Metallvergurtungen und Riemen, Ketten, Kabel oder Seilen am Anhänger oder Pritschenwagen ([Bild 38](#) und [Bild 39](#)).
  - Vorne: Loch im Rechteck unter dem Achsenrohr in jedem Vorderreifen ([Bild 38](#))

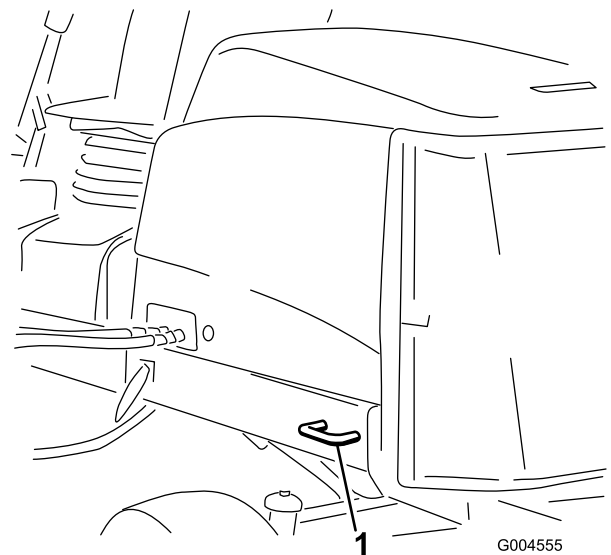


G031851

**Bild 38**

1. Vergurtungsstelle vorne

- Hinten: Jede Maschinenseite am hinteren Rahmen ([Bild 39](#))



G004555

**Bild 39**

1. Hintere Vergurtungsstelle

# Verladen der Maschine

Passen Sie beim Verladen der Maschine auf einen Anhänger oder Pritschenwagen besonders auf. Statt einzelner Rampen für beide Reifen sollten Sie eine Rampe über die volle Breite verwenden, die über die Breite der Reifen hinaus herausragt ([Bild 40](#)). Wenn Sie nicht eine Rampe über die ganze Breite verwenden können, sollten Sie ausreichend Einzelrampen verwenden, mit denen Sie eine Einzelrampe auf ganzer Breite simulieren können.

Die Rampe sollte so lang sein, dass die Winkel nicht mehr als 15 Grad betragen (Bild 40). Bei einem steileren Winkel könnten sich Bauteile des Mähers beim Auffahren der Maschine von der Rampe auf den Anhänger oder Pritschenwagen verfangen. Bei steileren Winkeln kann die Maschine auch nach hinten kippen. Beim Verladen an oder in der Nähe eines Gefälles stellen Sie den Anhänger oder Pritschenwagen so ab, dass er sich auf der unteren Seite des Gefälles befindet und die Rampe den Anhang hoch läuft. Auf diese Weise halten Sie den Rampenwinkel möglichst klein. Der Anhänger oder Pritschenwagen sollte möglichst eben stehen.

**Wichtig:** Versuchen Sie nicht, die Maschine auf der Rampe zu wenden; Sie könnten die Kontrolle über die Maschine verlieren und seitlich herunterfahren.

### ⚠️ WARNUNG:

Beim Verladen einer Maschine auf einen Anhänger oder Pritschenwagen erhöht sich die Gefahr, dass die Maschine umkippt und schwere oder tödliche Verletzungen verursacht.

- Gehen Sie beim Fahren einer Maschine auf einer Rampe mit äußerster Vorsicht vor.
- Stellen Sie beim Verladen der Maschine sicher, dass der Überrollschutz hochgeklappt ist und Sie angeschnallt sind. Stellen Sie sicher, dass der Überrollschutz nicht an die Decke eines geschlossenen Anhängers stößt.
- Verwenden Sie nur eine Rampe über die ganze Breite.
- Falls Sie einzelne Rampen verwenden müssen, setzen Sie ausreichend Rampen zusammen, sodass eine zusammenhängende Rampenfläche entsteht, die über die Maschinenbreite hinausragt.
- Überschreiten Sie nicht einen Winkel von 15 Grad zwischen Rampe und Boden oder zwischen Rampe und Anhänger oder Pritschenwagen.
- Vermeiden Sie beim Auffahren auf oder Herunterfahren von einer Rampe eine plötzliche Beschleunigung oder Drosselung der Geschwindigkeit.

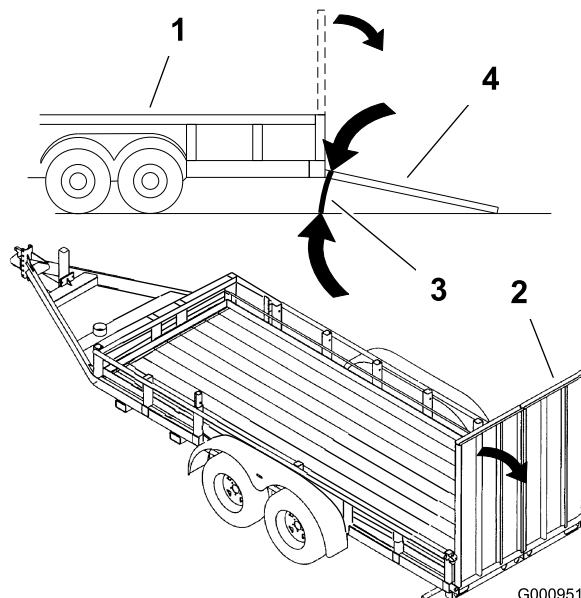


Bild 40

- |                                |                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Anhänger                    | 3. Nicht mehr als 15 Grad                     |
| 2. Rampe über die ganze Breite | 4. Rampe über die ganze Breite: Seitenansicht |

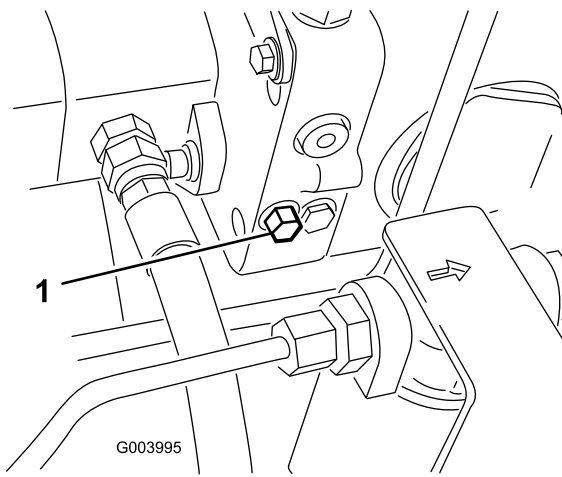
## Schieben oder Abschleppen der Maschine

Im Notfall können Sie die Maschine durch Öffnen des Sicherheitsventils an der stufenlosen Hydraulikverdrängungspumpe und Schieben oder Schleppen bewegen.

**Wichtig:** Schieben oder schleppen Sie die Maschine höchstens mit 3 km bis 4,8 km/h ab, sonst kann das interne Getriebe beschädigt werden. Öffnen Sie das Sicherheitsventil immer, wenn die Zugmaschine geschoben oder geschleppt wird.

1. Drehen Sie die Schraube des Sicherheitsventils um eine 1-1/2 Umdrehungen, um das Ventil zu öffnen und Öl intern abzulenken (Bild 41).

**Hinweis:** Dieses Sicherheitsventil befindet sich links am Hydrostat. Da das Öl abgelenkt wird, kann die Zugmaschine ohne Schäden am Getriebe langsam bewegt werden.



**Bild 41**

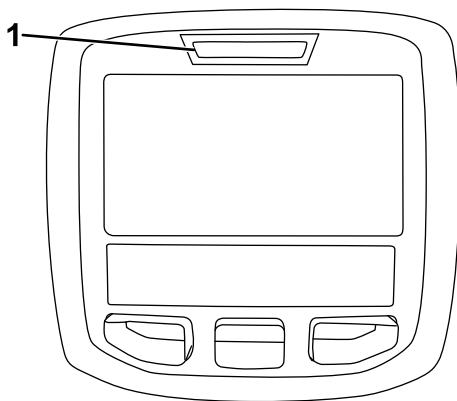
1. Sicherheitsventil

2. Schließen Sie das Sicherheitsventil, bevor Sie den Motor erneut anlassen. Schließen Sie das Ventil jedoch nicht mit mehr als 7-11 Nm.

**Wichtig:** Wenn Sie den Motor bei geöffnetem Sicherheitsventil laufen lassen, überhitzt das Getriebe.

## Bedeutung der Diagnostiklampe

Die Maschine besitzt eine grüne Diagnostiklampe, die das ordnungsgemäße Funktionieren des Elektronikcontrollers anzeigt. Die Diagnostiklampe befindet sich auf dem InfoCenter über dem Anzeigebildschirm (Bild 42). Wenn die Maschine richtig funktioniert und das Zündschloss in die EIN/LAUF-Stellung gestellt wird, leuchtet die Diagnostiklampe kurz auf, um anzugeben, dass die Lampe richtig funktioniert. Wenn eine Hinweismeldung zur Maschine angezeigt wird, leuchtet die Lampe auf, wenn die Meldung vorhanden ist. Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, blinkt die Lampe, bis der Fehler behoben ist.



**Bild 42**

1. Diagnostiklampe

## Prüfen der Sicherheitsschalter

Die Sicherheitsschalter verhindern, dass der Motor angekurbelt oder angelassen wird, wenn sich das Fahrpedal nicht auf in der NEUTRAL-Stellung befindet, der Schalter zum Ein-/Auskuppeln nicht in der AUSKUPPELN-Stellung und das Bedienelement zum Absenken, Mähen, Anheben nicht in der NEUTRAL-Stellung ist. Außerdem stellt der Motor ab, wenn das Fahrpedal gedrückt wird und der Fahrer seinen Sitz verlässt oder die Feststellbremse aktiviert wird.

### ⚠ ACHTUNG

**Wenn die Sicherheitsschalter abgeklemmt oder beschädigt werden, setzt sich die Maschine möglicherweise von alleine in Bewegung, was Verletzungen verursachen kann.**

- An den Sicherheitsschaltern dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.
- Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitsschalter täglich und tauschen alle defekten Schalter vor dem Einsatz der Maschine aus.

## Prüfen der Sicherheitsschalterfunktion

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich—Prüfen Sie die Funktion des Sicherheitsschalters.

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Schneideinheiten ab, stellen Sie den Motor ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Drehen Sie das Zündschloss auf die EIN-Stellung, lassen Sie jedoch nicht den Motor an.
3. Ermitteln Sie die entsprechende Schalterfunktion im Menü „Diagnostics“ im InfoCenter.
4. Ändern Sie jeden Schalter von geöffnet zu geschlossen (d. h. setzen Sie sich auf den Sitz, aktivieren Sie das Fahrpedal usw.) und achten Sie darauf, dass sich der entsprechende Zustand des Schalters ändert. Wiederholen Sie dies für alle Schalter, die Sie mit der Hand ändern können.
5. Wenn ein Schalter geschlossen ist, und die entsprechende Anzeige sich nicht ändert, prüfen Sie alle Kabel und Anschlüsse für den Schalter oder prüfen Sie die Schalter mit einem Ohm-Messgerät.

**Hinweis:** Wiederholen Sie dies für alle Schalter, die Sie mit der Hand ändern können.

**Hinweis:** Wechseln Sie beschädigte Schalter aus und reparieren Sie beschädigte oder abgenutzte Kabel.

**Hinweis:** Das InfoCenter-Display kann auch erkennen, welche Ausgabestromspulen oder Relais eingeschaltet sind. Hiermit können Sie schnell feststellen, ob eine elektrische oder hydraulische Fehlfunktion vorliegt.

## Prüfen der Ausgabefunktion

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Schneideinheiten ab, stellen Sie den Motor ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Drehen Sie das Zündschloss in die EIN-Stellung und lassen Sie den Motor an.
3. Ermitteln Sie die entsprechende Ausgabefunktion im Menü „Diagnostics“ im InfoCenter.
4. Setzen Sie sich auf den Sitz und versuchen Sie die gewünschte Maschinenfunktion zu verwenden.

**Hinweis:** Der Zustand der entsprechenden Ausgaben sollte sich ändern, um anzugeben, dass die ECU die Funktion aktiviert.

Wenn die richtigen Ausgaben nicht aufleuchten, überprüfen Sie, ob sich die entsprechenden Eingabeschalter in der richtigen Stellung befinden, um die Funktion zu ermöglichen. Prüfen Sie die richtige Schalterfunktion.

Wenn die Ausgabenanzeigen wie angegeben aufleuchten, die Maschine jedoch nicht richtig funktioniert, weist dies auf ein Problem hin, dass nichts mit der elektrischen Anlage zu tun hat. Reparieren Sie bei Bedarf.

## Funktionen der Hydraulikventilspule

Identifizieren und beschreiben Sie anhand der Liste unten die verschiedenen Funktionen der Stromspulen im Hydraulikverteiler. Jede Stromspule muss aktiviert werden, damit die Funktion ausgeführt wird.

| Stromspulenventil | Funktion                                      |
|-------------------|-----------------------------------------------|
| MSV2              | Schaltkreis vordere Spindel                   |
| MSV1              | Schaltkreis hintere Spindel                   |
| SVRV              | Anheben bzw. Absenken der Schneideinheiten    |
| SV1               | Anheben bzw. Absenken der Frontschneideinheit |
| SV3               | Anheben bzw. Absenken der Heckschneideinheit  |
| SV2               | Anheben einer Schneideinheit                  |

## Betriebshinweise

### Einarbeiten

Bevor Sie mit dem Mähen von Rasenflächen beginnen, sollten Sie mit der Maschine in einem offenen Bereich üben. Lassen Sie den Motor an und stellen Sie ihn ab. Fahren Sie vorwärts und rückwärts. Senken Sie die Schneideinheiten ab und heben Sie diese an, kuppeln Sie die Spindeln ein und aus. Wenn Sie sich mit der Maschine vertraut gemacht haben, üben Sie das Fahren hangauf- und hangabwärts mit verschiedenen Geschwindigkeiten.

### Warnsystem

Wenn eine Warnlampe beim Betrieb aufleuchtet, stellen Sie die Maschine sofort ab und beheben Sie den Fehler, bevor Sie weiterarbeiten. Die Maschine kann schwer beschädigt werden, wenn Sie sie mit einer Fehlfunktion einsetzen.

### Mähen

Lassen Sie den Motor an und schieben Sie die Gasbedienung in die SCHNELL-Stellung. Stellen Sie den Schalter zum Ein-/Auskuppeln auf die EINKUPPELN-Stellung. Steuern Sie dann die Schneideinheiten mit dem Hebel für das Absenken, Mähen bzw. Anheben der Schneideinheiten (die Frontschneideinheiten werden vor den Heckschneideinheiten abgesenkt). Drücken Sie das Fahrpedal nach vorne, um vorwärts zu fahren und zu mähen.

**Hinweis:** Lassen Sie den Motor für fünf Minuten im Leerlauf laufen, bevor Sie ihn nach einem Einsatz unter voller Last ausschalten. Ansonsten können Probleme mit dem Turboauflader entstehen.

### Transport

Schieben Sie den Schalter zum Ein-/Auskuppeln in die AUSKUPPELN-Stellung und heben Sie die Schneideinheiten in die Transport-Stellung an. Stellen Sie den Hebel für das Mähen/Transportieren in die TRANSPORT-Stellung. Fahren Sie vorsichtig zwischen Hindernissen durch, so dass Sie weder die Maschine noch die Schneideinheiten beschädigen. Gehen Sie beim Einsatz der Maschine an Hängen besonders vorsichtig vor. Um einen Überschlag zu vermeiden, sollten Sie an Hängen langsam fahren und scharfe Kurven vermeiden. Senken Sie die Schneideinheiten ab, wenn Sie hangabwärts fahren, um eine bessere Lenkkontrolle zu haben.

# Wartung

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

## Empfohlener Wartungsplan

| Wartungsintervall                 | Wartungsmaßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nach der ersten Betriebsstunde    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziehen Sie die Radmutter bis auf 94-122 Nm an.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Nach acht Betriebsstunden         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie den Zustand und die Spannung des Lichtmaschinen-Treibriemens.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Nach 10 Betriebsstunden           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziehen Sie die Radmutter bis auf 94-122 Nm an.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Nach 50 Betriebsstunden           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.</li> <li>• Prüfen Sie die Motordrehzahl (im Leerlauf und bei Vollgas).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Bei jeder Verwendung oder täglich | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie den Ölstand im Motor.</li> <li>• Prüfen Sie die Kühlanlage.</li> <li>• Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls.</li> <li>• Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser.</li> <li>• Prüfen Sie die Funktion des Sicherheitsschalters.</li> <li>• Entfernen Sie täglich Rückstände vom Öl- und Motorkühler. (Reinigen Sie öfter in schmutzigen Betriebsbedingungen).</li> <li>• Prüfen Sie die Hydraulikleitungen und -schläuche.</li> </ul>       |
| Alle 50 Betriebsstunden           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fetten Sie die Lager und Büchsen ein (und sofort nach jeder Reinigung).</li> <li>• Prüfen Sie den Batteriezustand und reinigen Sie sie.</li> <li>• Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Alle 100 Betriebsstunden          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie die Schläuche der Kühlanlage.</li> <li>• Prüfen Sie den Zustand und die Spannung des Lichtmaschinen-Treibriemens.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Alle 150 Betriebsstunden          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Alle 200 Betriebsstunden          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lassen Sie Flüssigkeit vom Kraftstofftank und Hydraulikölbehälter ab.</li> <li>• Prüfen Sie die Spindellagervorspannung.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Alle 250 Betriebsstunden          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziehen Sie die Radmutter bis auf 94-122 Nm an.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Alle 400 Betriebsstunden          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinigen Sie den Luftfiltereinsätze. (Warten Sie den Luftfilter früher, wenn der Luftfilteranzeiger rot zeigt. Warten Sie öfter in sehr schmutzigen oder staubigen Bedingungen.)</li> <li>• Prüfen Sie die Leitungen und Anschlüsse auf Verschleiß, Beschädigungen oder lockere Anschlüsse. (Oder mindestens einmal jährlich).</li> <li>• Wechseln Sie die Kraftstofffilterglocke.</li> <li>• Prüfen Sie die Motordrehzahl (im Leerlauf und bei Vollgas).</li> </ul> |
| Alle 800 Betriebsstunden          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.</li> <li>• Prüfen Sie die Vorspur der Hinterräder.</li> <li>• Wechseln Sie das Hydrauliköl.</li> <li>• Wechseln Sie den Hydraulikölfilter. (Öfter, wenn die Wartungsintervallanzeige im roten Bereich ist).</li> <li>• Dichten Sie die Hinterradlager..</li> <li>• Stellen Sie die Motorventile ein (siehe Bedienungsanleitung des Motors).</li> </ul>                                                                |
| Vor der Einlagerung               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Alle 2 Jahre                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spülen Sie die Kühlanlage und tauschen Sie die Kühlflüssigkeit aus.</li> <li>• Entleeren und spülen Sie den Hydraulikbehälter.</li> <li>• Tauschen Sie alle beweglichen Schläuche aus.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    |

# Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen

Kopieren Sie diese Seite für regelmäßige Verwendung.

| Wartungsprüfpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                    | Für KW: |    |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----|----|----|----|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mo      | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So |
| Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitsschalter.                                                                                                                                                                                                                                     |         |    |    |    |    |    |    |
| Prüfen Sie die Funktion der Bremsen.                                                                                                                                                                                                                                                 |         |    |    |    |    |    |    |
| Prüfen Sie dann Motoröl- und Kraftstoffstand.                                                                                                                                                                                                                                        |         |    |    |    |    |    |    |
| Entleeren Sie den Kraftstoff-/Wasserabscheider.                                                                                                                                                                                                                                      |         |    |    |    |    |    |    |
| Prüfen Sie die Luftfilter-Verstopfungsanzeige.                                                                                                                                                                                                                                       |         |    |    |    |    |    |    |
| Prüfen Sie den Kühler und das -gitter auf Sauberkeit.                                                                                                                                                                                                                                |         |    |    |    |    |    |    |
| Achten Sie auf ungewöhnliche Motorgeräusche. <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                            |         |    |    |    |    |    |    |
| Achten Sie auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche.                                                                                                                                                                                                                                      |         |    |    |    |    |    |    |
| Prüfen Sie den Hydraulikölstand.                                                                                                                                                                                                                                                     |         |    |    |    |    |    |    |
| Prüfen Sie den Hydraulikfilteranzeiger. <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                 |         |    |    |    |    |    |    |
| Prüfen Sie die Hydraulikschläuche auf Defekte.                                                                                                                                                                                                                                       |         |    |    |    |    |    |    |
| Prüfen Sie die Dichtheit.                                                                                                                                                                                                                                                            |         |    |    |    |    |    |    |
| Überprüfen Sie den Reifendruck.                                                                                                                                                                                                                                                      |         |    |    |    |    |    |    |
| Prüfen Sie die Funktion der Instrumente.                                                                                                                                                                                                                                             |         |    |    |    |    |    |    |
| Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser.                                                                                                                                                                                                                              |         |    |    |    |    |    |    |
| Prüfen Sie die Schnitthöheneinstellung.                                                                                                                                                                                                                                              |         |    |    |    |    |    |    |
| Prüfen Sie die Schmierung aller Schmiernippel. <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                          |         |    |    |    |    |    |    |
| Bessern Sie alle Lackschäden aus.                                                                                                                                                                                                                                                    |         |    |    |    |    |    |    |
| <p>1. Prüfen Sie bei schwerem Starten, zu starkem Qualmen oder unruhigem Lauf die Glühkerzen und Einspritzdüsen.</p> <p>2. Prüfen Sie bei laufendem Motor (Öl sollte Betriebstemperatur haben).</p> <p>3. Unmittelbar nach jeder Wäsche, ungeachtet des aufgeführten Intervalls.</p> |         |    |    |    |    |    |    |

## Aufzeichnungen irgendwelcher Probleme

| Inspiziert durch: |       |               |
|-------------------|-------|---------------|
| Punkt             | Datum | Informationen |
| 1                 |       |               |
| 2                 |       |               |
| 3                 |       |               |
| 4                 |       |               |
| 5                 |       |               |
| 6                 |       |               |
| 7                 |       |               |
| 8                 |       |               |

**Wichtig:** Für weitere Wartungsmaßnahmen siehe die Betriebsanleitung des Motorherstellers.

**Hinweis:** Laden Sie ein kostenfreies Exemplar des elektrischen oder hydraulischen Schaltbilds von [www.Toro.com](http://www.Toro.com) herunter und suchen Sie Ihre Maschine vom Link für die Bedienungsanleitungen auf der Homepage.



# Wartungsintervall-Tabelle

**REELMASTER 5010-H/ 5410/5510/5610 & GROUNDMASTER 4300**  
**QUICK REFERENCE AID**

CHECK/SERVICE (daily)

- OIL LEVEL, ENGINE
- OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
- COOLANT LEVEL, RADIATOR
- FUEL /WATER SEPARATOR
- PRECLEANER – AIR CLEANER
- RADIATOR SCREEN
- BRAKE FUNCTION
- TIRE PRESSURE
- BELTS (FAN, ALT.)
- GREASING -- SEE OPERATOR'S MANUAL

**FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

| SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES. | FLUID TYPE                  | CAPACITY                                                                     | CHANGE INTERVAL         |               | FILTER PART NO.                                                    |
|--------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                            |                             |                                                                              | FLUID                   | FILTER        |                                                                    |
| A. ENGINE OIL                              | SAE 15W-40CI-4              | 3.5 QTS.* (5010-H)<br>5.5 QTS.*                                              | 150 HRS.                | 150 HRS.      | 104-5167                                                           |
| B. HYD. CIRCUIT OIL                        | ISO VG 46/68                | 11 GALS.* (5010-H)<br>15 GALS.*                                              | 800 HRS.                | SEE INDICATOR | 94-2621**<br>86-3010                                               |
| C. AIR CLEANER                             |                             |                                                                              |                         | SEE INDICATOR | 108-3810 (5010-H)<br>(5410)<br>(5510)<br>108-3812 (5610)<br>(4300) |
| D. WATER SEPARATOR                         |                             |                                                                              |                         | 400 HRS.      | 110-9049                                                           |
| E. FUEL TANK                               | NO. 2-DIESEL                | 14 GALS.                                                                     | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. |               |                                                                    |
| F. COOLANT                                 | 50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER | 5.5 QTS. (5010-H)<br>7.0 QTS. (5410)<br>(5510)<br>10.0 QTS. (5610)<br>(4300) | DRAIN AND FLUSH, 2 YRS. |               |                                                                    |

\* INCLUDING FILTER \*\* EXCLUDES 5010-H

Bild 43

## ⚠ 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.

## Schmierung

### Einfetten der Lager und Büchsen

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden (und sofort nach jeder Reinigung).

Fetten Sie alle Schmiernippel für die Lager und Büchsen mit Nr. 2 Fett auf Lithiumbasis ein.

Die Schmiernippel und deren Anzahl sind:

- U-Gelenk der Pumpentriebswelle (3) (Bild 44)

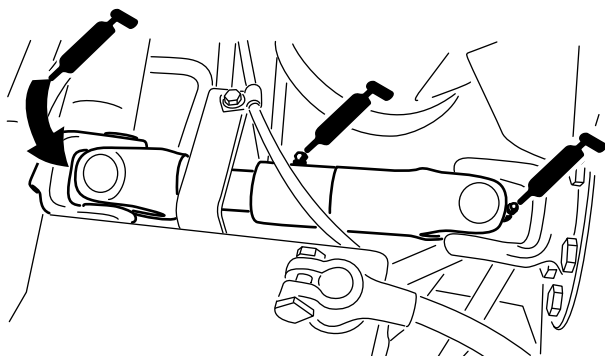


Bild 44

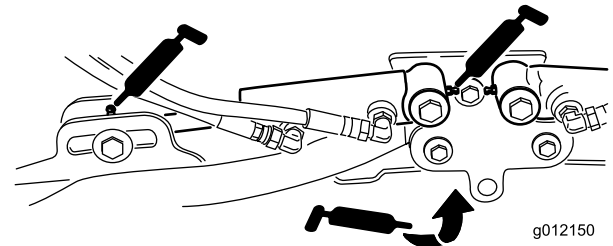
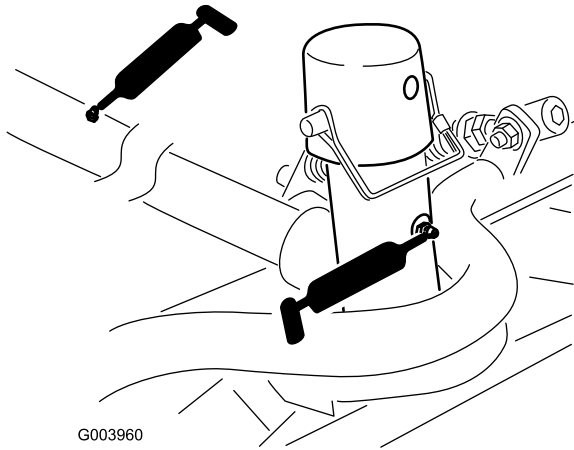


Bild 45

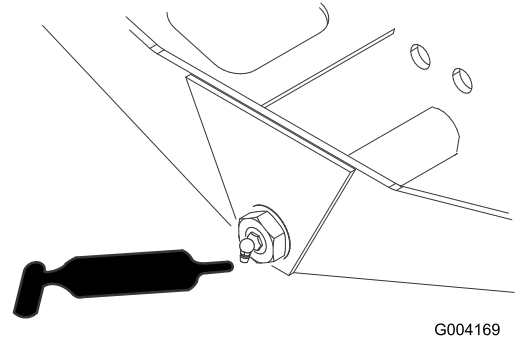
- Hubarmzylinder der Schneideinheit (2) (Bild 45)

- Hubarmgelenke (1) (Bild 45)
- Schneideeinheitträgerahmen und Drehzapfen (2) (Bild 46)



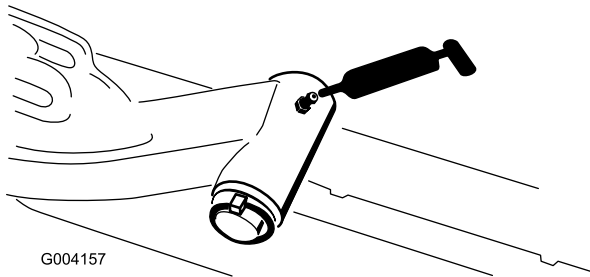
**Bild 46**

- Achsenlenkzapfen (1) (Bild 49)



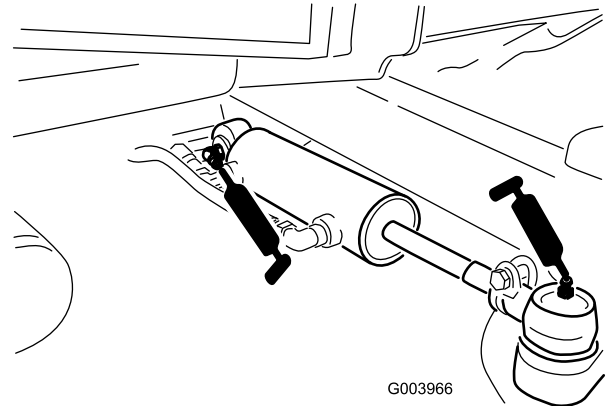
**Bild 49**

- Hubarmgelenkwelle (1 Stück) (Bild 47)



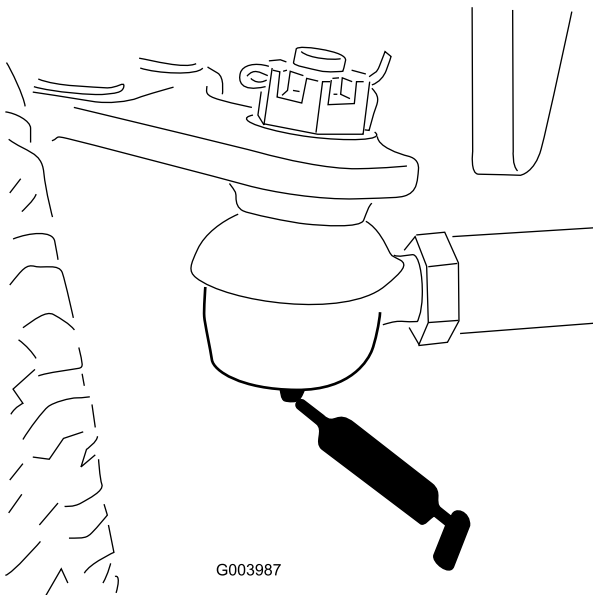
**Bild 47**

- Lenkzylinder-Kugelgelenke (2) (Bild 50)



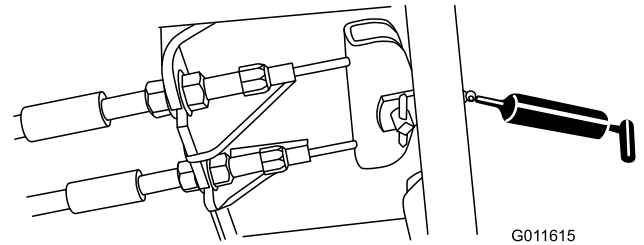
**Bild 50**

- Zugstange der Hinterachse (2) (Bild 48)



**Bild 48**

- Bremspedal (1) (Bild 51)



**Bild 51**

# Warten des Motors

## Warten des Luftfilters

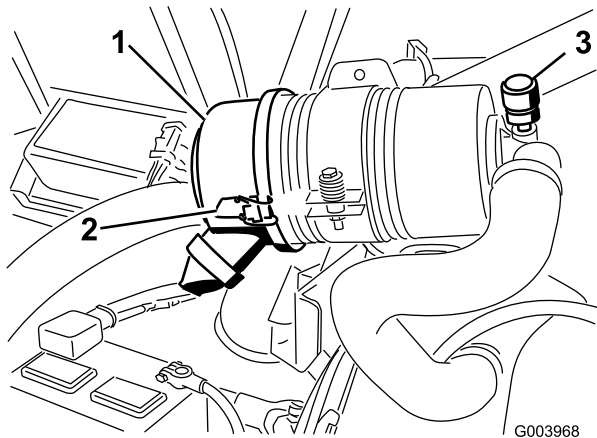
**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden (Warten Sie den Luftfilter früher, wenn der Luftfilteranzeiger rot zeigt. Warten Sie öfter in sehr schmutzigen oder staubigen Bedingungen.)

Prüfen Sie das Luftfiltergehäuse auf Beschädigungen, die eventuell zu einem Luftleck führen können. Wechseln Sie es bei einer Beschädigung aus. Prüfen Sie die ganze Einlassanlage auf Lecks, Beschädigungen oder lose Schlauchklemmen.

Warten Sie den Luftfilter nur, wenn die Wartungsanzeige dies angibt (Bild 52). Das frühzeitige Auswechseln des Luftfilters erhöht nur die Gefahr, dass Schmutz in den Motor gelangt, wenn Sie den Filter entfernen.

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

1. Lösen Sie die Riegel, mit denen die Abdeckung des Luftfilters am Luftfiltergehäuse befestigt ist (Bild 52).

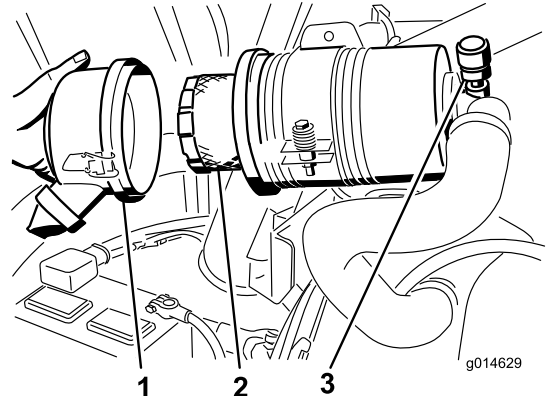


**Bild 52**

1. Luftfilterabdeckung
2. Luftfilterabdeckungsriegel
3. Wartungsanzeige des Luftfilters

4. Nehmen Sie den Filter heraus und wechseln Sie ihn (Bild 53).

**Hinweis:** Das Reinigen eines verwendeten Einsatzes wird nicht empfohlen, da das Filtermedium beschädigt sein könnte.



**Bild 53**

1. Luftfilterabdeckung
2. Luftfilter
3. Luftfilteranzeiger

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

**Wichtig:** Verwenden Sie nie ein beschädigtes Element.

6. Setzen Sie den Filter ein. Drücken Sie auf den äußeren Rand des Elements, um es im Kanister zu platzieren.

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

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

2. Nehmen Sie die Abdeckung vom Luftfiltergehäuse ab.
3. Vor dem Entfernen des Filters sollten Sie schwache Druckluft (40 psi, sauber und trocken) verwenden, um große Schmutzablagerungen zwischen der Außenseite des Filters und dem Kanister zu entfernen.

**Wichtig:** Verwenden Sie keine starke Druckluft, da Schmutz durch den Filter in den Einlass gedrückt werden könnte.

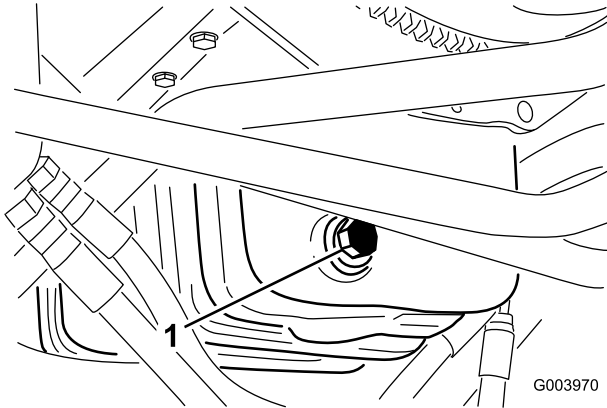
**Hinweis:** Diese Reinigung verhindert, dass Rückstände in den Einlass gelangen, wenn Sie den Filter entfernen.

# Warten des Motoröls und Filters

**Wartungsintervall:** Nach 50 Betriebsstunden—Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.

Alle 150 Betriebsstunden

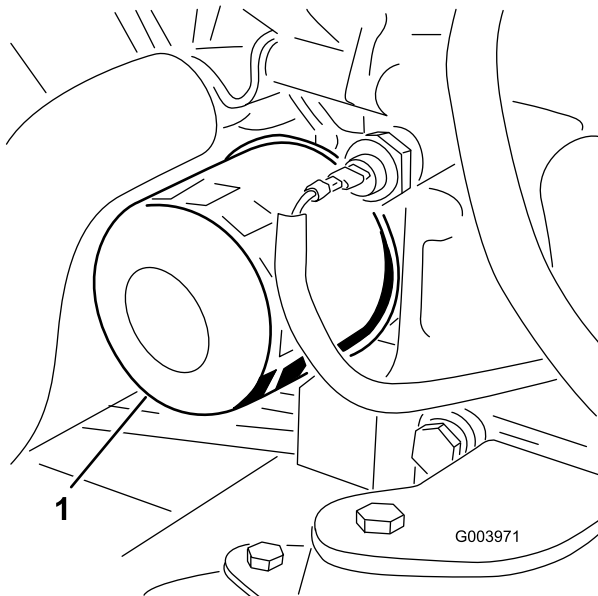
1. Entfernen Sie die Ablassschraube (**Bild 54**) und lassen Sie das Öl in die Auffangwanne ab.



**Bild 54**

1. Ölablassschraube

2. Schrauben Sie die Ablassschraube wieder ein, nachdem das Öl abgelassen ist.
3. Entfernen Sie den Ölfilter (**Bild 55**).



**Bild 55**

1. Ölfilter

4. Ölen Sie die neue Filterdichtung leicht mit frischem Öl ein.
5. Setzen Sie den Ersatzölfilter auf den Anbaustutzen auf. Drehen Sie den Ölfilter im Uhrzeigersinn, bis die

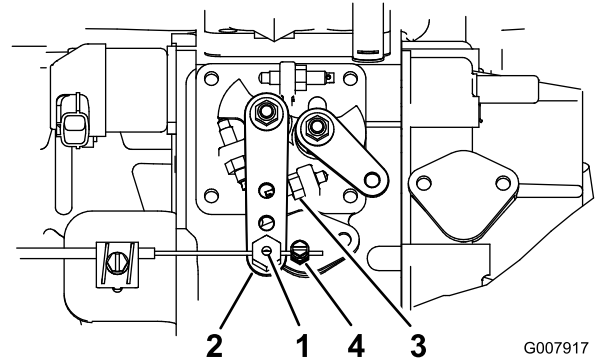
Gummidichtung den Anbaustutzen berührt. Ziehen Sie ihn dann um eine weitere 1/2 Umdrehung fester.

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

6. Füllen Sie Öl in das Getriebe, siehe [Prüfen des Motorölstands \(Seite 27\)](#).

## Einstellen des Gaszugs

1. Schieben Sie den Fahrtriebshebel nach vorne, sodass er ungefähr 3 mm von der Vorderseite des Steuerarm-Schlitzes ist.
2. Lockern Sie den Anschluss des Bowdenzugs neben dem Hebel der Einspritzpumpe (**Bild 56**).



**Bild 56**

1. Bowdenzug-Drehzapfen
2. Hebelarm der Einspritzpumpe
3. Anschlag für hohen Leerlauf
4. Bowdenzuganschluss

3. Halten Sie den Hebelarm der Einspritzpumpe gegen den Anschlag für den hohen Leerlauf (**Bild 56**).
4. Ziehen Sie am Bowdenzug, um ihn zu spannen, und ziehen Sie gleichzeitig den Bowdenzuganschluss fest.

**Hinweis:** Nach dem Anziehen muss sich der Bowdenzug-Drehzapfen ungehindert um den Hebelarm der Einspritzpumpe drehen.

5. Wenn sich die Gasbedienung beim Einsatz verstellt, erhöhen Sie den Drehmoment an der Sicherungsmutter, mit der Sie das Abtriebsgerät am Gasbedienungshebel einstellen.

# Warten der Kraftstoffanlage

## ⚠ GEFAHR

Unter gewissen Bedingungen sind Dieseldieselkraftstoff und -dünste äußerst brennbar und explosiv. Feuer und Explosionen durch Kraftstoff können Sie und Unbeteiligte verletzen und Sachschäden verursachen.

- Betanken Sie die Maschine mit Hilfe eines Trichters und nur im Freien sowie wenn der Motor abgestellt und kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
- Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Füllen Sie so lange Kraftstoff in den Tank, bis der Füllstand 6 mm bis 13 mm unterhalb der Unterkante am Füllstutzen liegt. Der verbleibende Raum im Tank ist für die Ausdehnung des Kraftstoffes erforderlich.
- Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.
- Lagern Sie Kraftstoff in einem sauberen, zulässigen Kanister und halten den Deckel aufgeschraubt.

## Entleeren des Kraftstofftanks

**Wartungsintervall:** Alle 800 Betriebsstunden—Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.

Vor der Einlagerung

Entleeren und reinigen Sie den Tank, wenn die Kraftstoffanlage verunreinigt wird oder die Maschine längere Zeit eingelagert werden muss. Spülen Sie den Tank nur mit frischem Kraftstoff.

## Prüfen der Kraftstoffleitung und der -anschlüsse

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden (Oder mindestens einmal jährlich).

Prüfen Sie die Leitungen und Anschlüsse auf Verschleiß, Beschädigungen oder lockere Anschlüsse.

## Warten des Wasserabscheiders

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden—Wechseln Sie die Kraftstofffilterglocke.

1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Kraftstofffilter.
2. Lösen Sie die Ablassschraube an der Unterseite der Filterglocke.

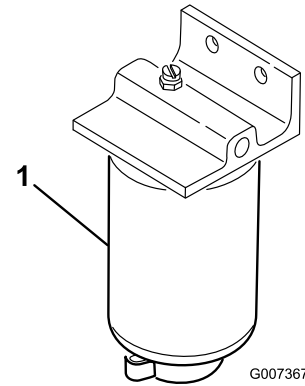


Bild 57

1. Wasserabscheider-Filterglocke
3. Reinigen Sie den Anbaubereich der Filterglocke.
4. Entfernen Sie die Filterglocke und reinigen die Kontaktfläche.
5. Ölen Sie die Dichtung der Filterglocke mit frischem Öl ein.
6. Drehen Sie die Filterglocke per Hand ein, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt; drehen Sie sie dann um eine weitere halbe Umdrehung fest.
7. Ziehen Sie die Ablassschraube an der Unterseite der Filterglocke.

## Reinigen des Gitters am Kraftstoffaufnahmeschlauch

Der Kraftstoffzulaufschlauch, der sich im Kraftstofftank befindet, hat ein Sieb, damit keine Rückstände in die Kraftstoffanlage gelangen. Nehmen Sie den Kraftstoffaufnahmeschlauch ab und reinigen Sie das Gitter nach Bedarf.

## Entlüften der Kraftstoffanlage

Entlüften Sie die Kraftstoffanlage nach dem Auswechseln des Wasserabscheiders.

1. Lösen Sie die Ablassschraube an der Unterseite der Kraftstofffilterglocke.
2. Drehen Sie den Schlüssel in die Ein-Stellung.

**Hinweis:** Die elektrische Kraftstoffpumpe wird aktiviert und entlüftet automatisch die Kraftstoffanlage. Dies dauert ca. 10 bis 60 Sekunden.

# Warten der elektrischen Anlage

**Wichtig:** Bevor Sie Schweißarbeiten an der Maschine ausführen, sollten Sie beide Kabel von der Batterie, die beiden Kabelbaumstecker von der elektronischen Steuereinheit und die Batteriepole von der Lichtmaschine abschließen, um eine Beschädigung der elektrischen Anlage zu vermeiden.

## Warten der Batterie

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden—Prüfen Sie den Batteriezustand und reinigen Sie sie.

Alle 50 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie.

### WARNUNG:

**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.

### ⚠ GEFAHR

Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure, die tödlich wirken und starke chemische Verbrennungen verursachen kann.

- Trinken Sie nie Batteriesäure und vermeiden Sie den Kontakt mit Haut, Augen und Kleidungsstücken. Tragen Sie eine Schutzbrille, um Ihre Augen zu schützen sowie Gummihandschuhe, um Ihre Hände zu schützen.
- Befüllen Sie die Batterie an einem Ort, an dem immer klares Wasser zum Spülen der Haut verfügbar ist.

### ⚠ WARNUNG:

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

Rauchen Sie nie in der Nähe der Batterie und halten Sie Funken und offenes Feuer von der Batterie fern.

Halten Sie die Pole und den gesamten Batteriekasten sauber, da sich eine verschmutzte Batterie langsam entlädt. Waschen Sie zum Reinigen der Batterie den ganzen Kasten mit Natronlauge. Spülen Sie mit klarem Wasser nach.

## Sicherungen

Die elektrische Anlage der Maschine wird durch acht Sicherungen geschützt. Der Sicherungsblock (Bild 58) befindet sich hinter der Zugangsplatte des Steuerarms.

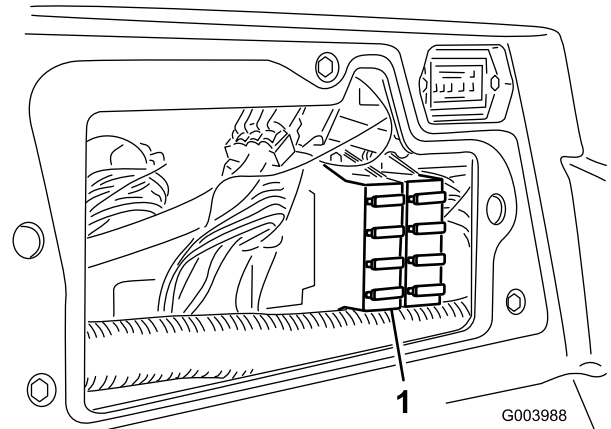


Bild 58

1. Sicherungsblock

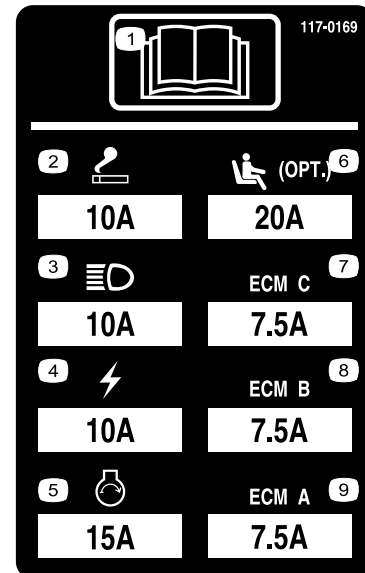


Bild 59

# Warten des Antriebssystems

## Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrtrieb

Die Maschine darf nicht kriechen, wenn Sie das Fahrpedal loslassen. Wenn sie kriecht, führen Sie folgende Einstellung durch:

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, stellen den Motor ab und senken die Schneideinheiten auf den Boden ab.
2. Bocken Sie die Maschine vorne auf, bis die Vorderreifen den Werkstattboden nicht mehr berühren. Stützen Sie die Maschine auf Achsständern ab, so dass sie nicht umfallen kann.

**Hinweis:** An den Vierradantriebsmodellen müssen die Hinterreifen auch aufgebockt werden.

3. Lösen Sie rechts am Hydrostat die Sicherungsmutter an der Fahrtrieb-Einstellnocke (Bild 60).

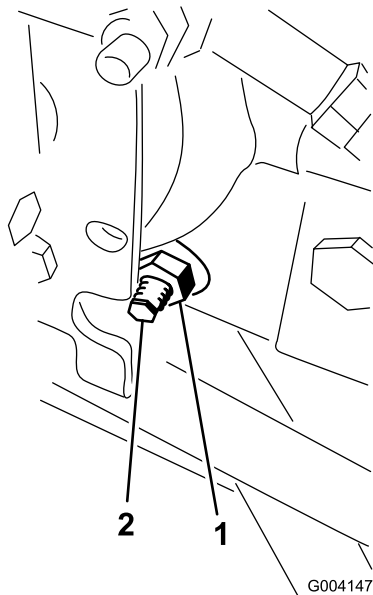


Bild 60

1. Sicherungsmutter
2. Einstellnocke des Fahrtriebs

### ⚠️ WARNUNG:

Der Motor muss für die endgültige Einstellung der Fahrtriebs-Einstellnocke laufen. Dies kann Verletzungen verursachen.

Halten Sie Ihre Hände und Füße, das Gesicht und die anderen Körperteile vom Auspuff, anderen heißen Motorteilen und anderen sich drehenden Teilen fern.

4. Lassen Sie den Motor an und drehen den Nocken sechskant nach links oder rechts, bis sich das Rad nicht mehr dreht.
5. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest, um die Einstellung zu arretieren.
6. Stellen Sie den Motor ab, entfernen die Achsständer und senken die Maschine vorsichtig auf den Boden ab.
7. Machen Sie eine Probefahrt, um sicherzustellen, dass die Maschine nicht kriecht.

## Einstellen der Vorspur der Hinterräder

**Wartungsintervall:** Alle 800 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Vorspur der Hinterräder.

1. Drehen Sie das Lenkrad so, dass die Hinterräder gerade nach vorne stehen.
2. Lösen Sie die Klemmmutter an jedem Ende der Zugstange (Bild 61).

**Hinweis:** Das Ende der Spurstange mit der externen Rille ist ein Linksgewinde.

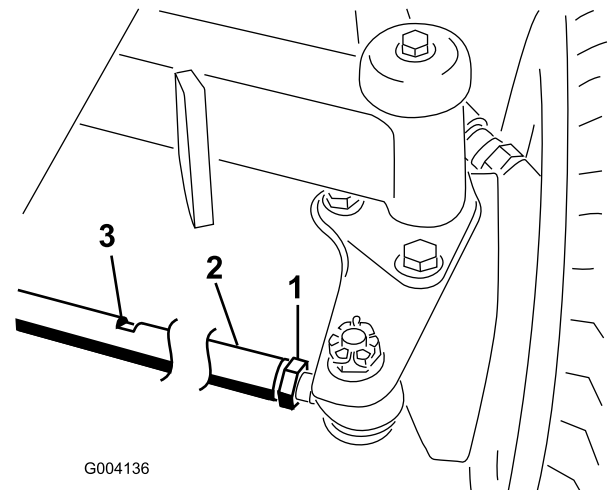


Bild 61

1. Klemmmutter
2. Zugstange
3. Schlitz für Schraubenschlüssel

3. Drehen Sie die Spurstange mit dem Schraubenschlüsselschlitz..
  4. Messen Sie den Abstand vorne und hinten an den Hinterrädern auf Achshöhe.
- Hinweis:** Der Abstand vorne an den Hinterrädern sollte 6 mm kleiner als der Abstand hinten an den Rädern sein.
5. Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf.

# Warten der Kühlanlage

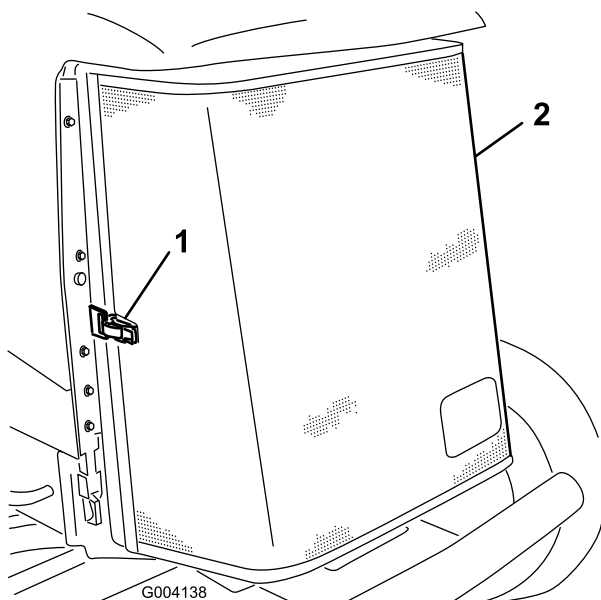
## Entfernen von Fremdkörpern aus der Motorkühlanlage

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich (Reinigen Sie öfter in schmutzigen Betriebsbedingungen).

Alle 100 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Schläuche der Kühlanlage.

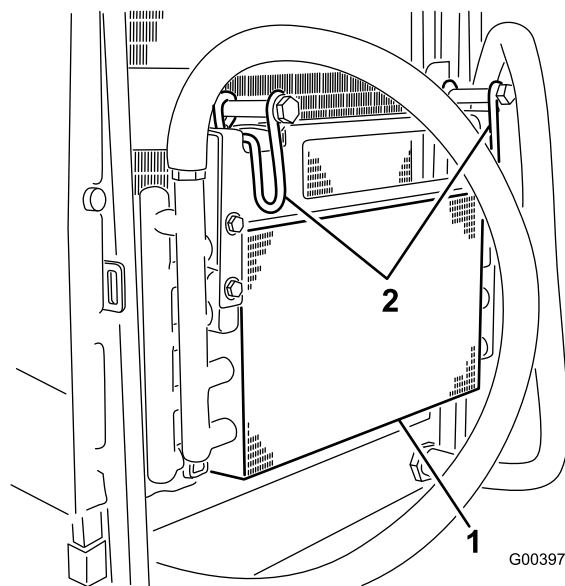
Alle 2 Jahre—Spülen Sie die Kühlanlage und tauschen Sie die Kühlfüssigkeit aus.

1. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Entfernen Sie alle Rückstände aus dem Motorbereich.
3. Entriegeln Sie den Riegel und drehen Sie das hintere Gitter auf (Bild 62).



**Bild 62**

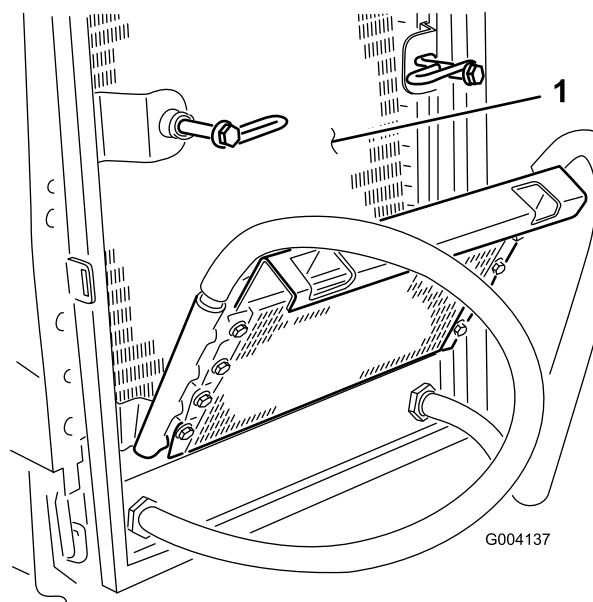
1. Hinterer Gitterriegel
2. Hinteres Gitter



**Bild 63**

1. Ölkühler
2. Ölkühlerriegel

6. Reinigen Sie beide Seiten des Ölkühlers und des Kühlers gründlich mit Druckluft (Bild 64).



**Bild 64**

1. Kühler
7. Drehen Sie den Ölkühler wieder in die Ausgangsstellung und befestigen Sie die Riegel.
8. Schließen Sie das Gitter und befestigen Sie den Riegel.

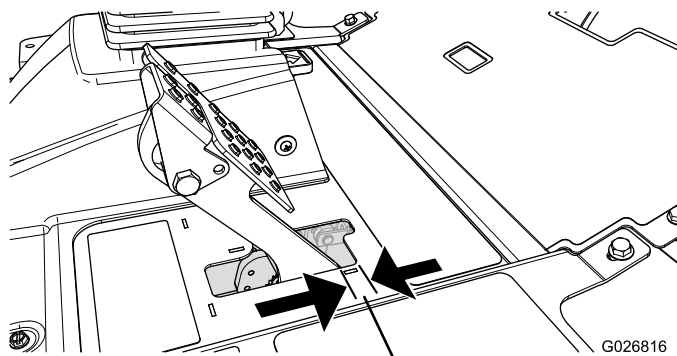


# Warten der Bremsen

**Hinweis:** Achten Sie darauf, dass sich der Kabelmantel beim Anziehen nicht verdreht.

## Einstellen der Feststellbremsen

Stellen Sie die Bremsen ein, wenn das Bremspedal mehr als 2,5 cm Spiel hat, oder wenn die Bremsen nicht mehr gut genug greifen (Bild 65). Als Spiel gilt die Entfernung, die das Bremspedal zurücklegt, bevor ein Bremswiderstand spürbar ist.

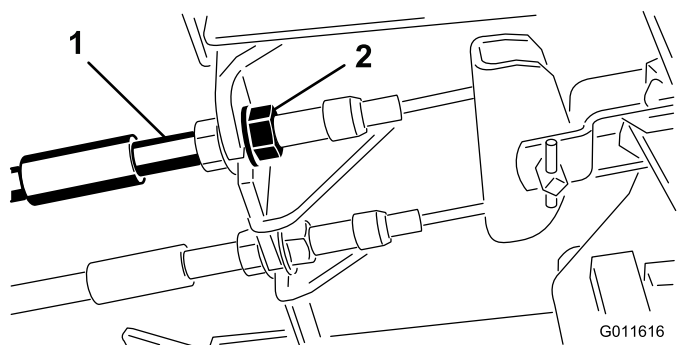


**Bild 65**

1. Spiel

**Hinweis:** Rütteln Sie die Trommeln vor und nach der Einstellung mit dem Radmotorspiel, um sicherzustellen, dass sich die Trommeln frei bewegen können.

1. Ziehen Sie zum Reduzieren des Spiels der Bremspedale die Bremsen fester – lockern Sie dazu die vordere Mutter am Gewindeende des Bremszugs (Bild 66).



**Bild 66**

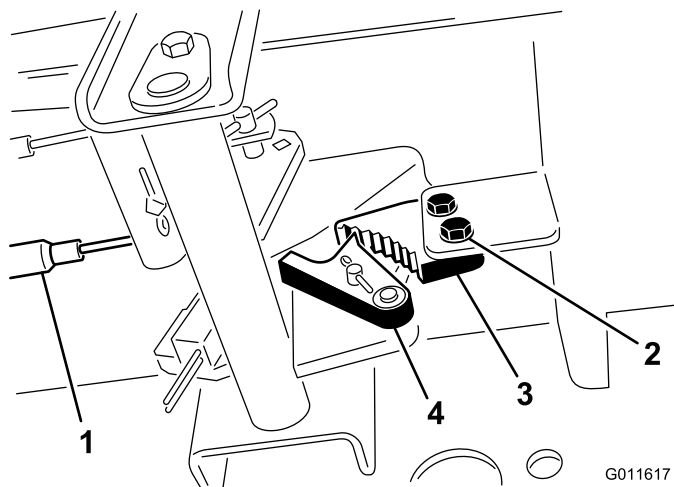
1. Bremszug
2. Vordere Muttern

2. Ziehen Sie die hintere Mutter an, um den Zug nach hinten zu bewegen, bis die Bremspedale ein Spiel zwischen 6 mm bis 13 mm aufweisen, bevor die Radsperre auftritt (Bild 65).
3. Ziehen Sie die vorderen Muttern fest, stellen Sie sicher, dass beide Bremszüge die Bremsen gleichzeitig auslösen.

## Einstellen des Feststellbremsriegels

Wenn die Feststellbremse nicht aktiviert und verriegelt werden kann, muss die Bremssperre eingestellt werden.

1. Lösen Sie die zwei Schrauben, mit denen die Sperre der Feststellbremse am Rahmen befestigt ist (Bild 67).



**Bild 67**

1. Bremszug
2. Schraube (2)
3. Sperre der Feststellbremse
4. Bremsauslöser

2. Drücken Sie das Pedal der Feststellbremse nach vorne, bis die Bremsenarretierung ganz an der Bremssperre greift (Bild 67).
3. Ziehen Sie die zwei Schrauben fest, um die Einstellung zu arretieren.
4. Treten Sie auf das Bremspedal, um die Feststellbremse zu lösen.
5. Prüfen Sie die Einstellung und nehmen Sie ggf. eine weitere Einstellung vor.

# Warten der Riemen

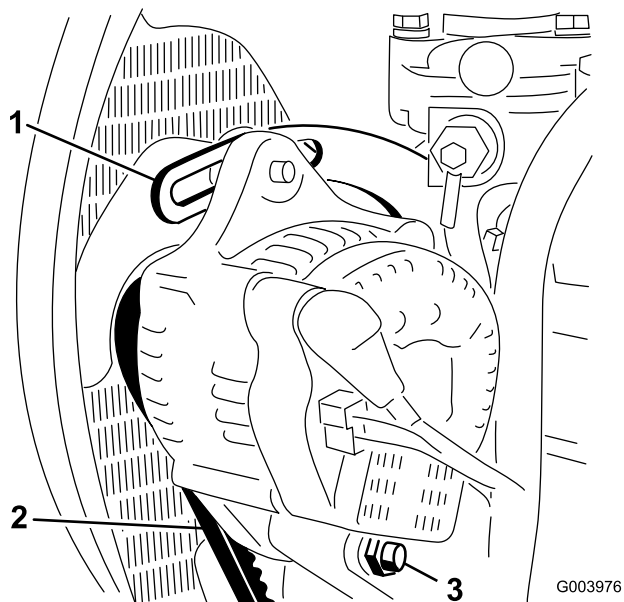
Prüfen Sie den Zustand und die Spannung des Treibriemens nach dem ersten Einsatztag und dann alle 100 Betriebsstunden.

## Spannen des Lichtmaschinen-Riemens

**Wartungsintervall:** Nach acht Betriebsstunden—Prüfen Sie den Zustand und die Spannung des Lichtmaschinen-Treibriemens.

Alle 100 Betriebsstunden

1. Öffnen Sie die Motorhaube.
2. Prüfen Sie die Spannung des Lichtmaschinenriemens, indem Sie eine Kraft von 10 kg in der Mitte zwischen der Lichtmaschine und den Riemenscheiben der Kurbelwelle ansetzen (Bild 68).



**Bild 68**

1. Bügel
2. Treibriemen
3. Drehschraube

**Hinweis:** Der Riemen muss sich 11 mm durchbiegen lassen. Machen Sie bei einem falschen Durchbiegungswert mit Schritt 3 weiter. Setzen Sie die Maschine ein, wenn der Wert stimmt.

3. Lockern Sie die Schrauben, mit denen der Bügel am Motor befestigt ist sowie die Schraube, mit der die Lichtmaschine am Bügel befestigt ist (Bild 68).
4. Führen Sie ein Stemmeisen zwischen der Lichtmaschine und dem Motor ein und drücken die Lichtmaschine nach außen.
5. Wenn der Riemen einwandfrei gespannt ist, ziehen Sie die Schrauben an der Lichtmaschine und an der Strebe fest, um die Einstellung zu arretieren.

# Warten der Hydraulikanlage

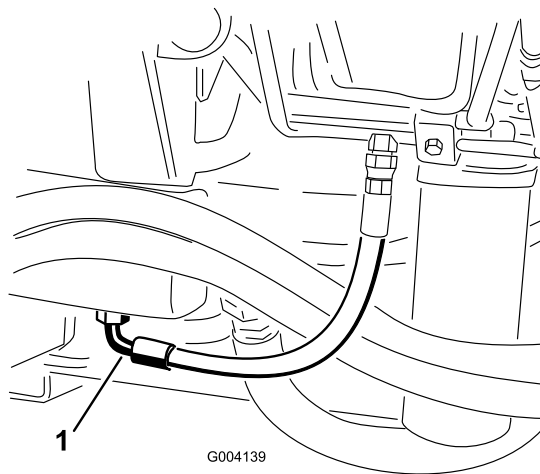
## Wechseln des Hydrauliköls

**Wartungsintervall:** Alle 800 Betriebsstunden

Alle 2 Jahre—Entleeren und spülen Sie den Hydraulikbehälter.

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.

1. Stellen Sie den Motor ab und öffnen Sie die Motorhaube.
2. Stellen Sie eine große Auffangwanne unter das Anschlussstück, das unten am Hydraulikölbehälter befestigt ist (Bild 69).



**Bild 69**

1. Schlauch
3. Schließen Sie die Schlauch unten am Anschlussstück ab und lassen die Hydraulikflüssigkeit in eine Auffangwanne ablaufen.
4. Schließen Sie den Schlauch an, wenn kein Öl mehr auströmt.
5. Füllen Sie den Behälter mit ca. 56,7 Liter Hydrauliköl, siehe Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 30)
- Wichtig:** Verwenden Sie nur die angegebenen Hydraulikölsorten. Andere Ölsorten können die Hydraulikanlage beschädigen.
6. Schrauben Sie den Behälterdeckel wieder auf.
7. Starten Sie den Motor und benutzen alle hydraulischen Bedienelemente, um das Hydrauliköl in der ganzen Anlage zu verteilen. Prüfen Sie auch die Dichtheit.
8. Stellen Sie den Motor ab.

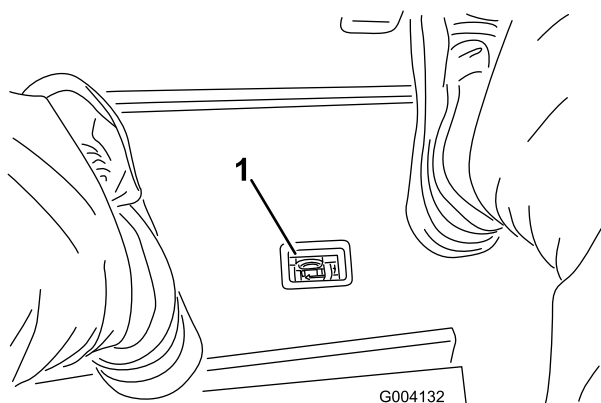
- Prüfen Sie anschließend den Füllstand und gießen, wenn der Ölstand zu niedrig ist, so viel Öl ein, dass der Ölstand die Voll-Marke erreicht.

**Wichtig:** Füllen Sie die Behälter nicht zu voll.

## Wechseln des Hydraulikölfilters

**Wartungsintervall:** Alle 800 Betriebsstunden (Öfter, wenn die Wartungsintervallanzeige im roten Bereich ist).

Die Hydraulikanlage hat eine Wartungsintervallanzeige (Bild 70). Schauen Sie auf die Anzeige, wenn der Motor mit Normaltemperatur läuft; sie sollte in der grünen Zone liegen. Wechseln Sie die Hydraulikfilter, wenn die Anzeige im roten Bereich liegt.

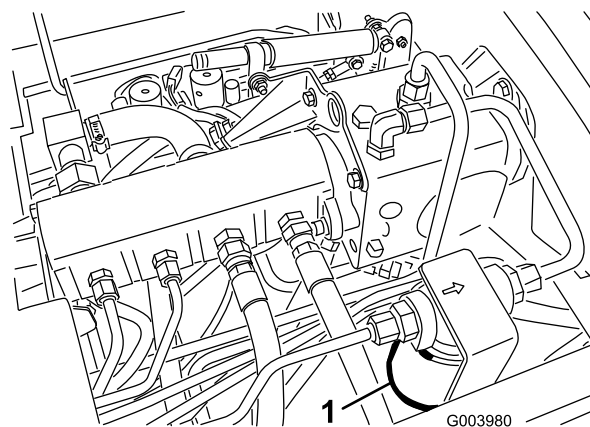


**Bild 70**

- Anzeige für eine Hydraulikfilterverstopfung

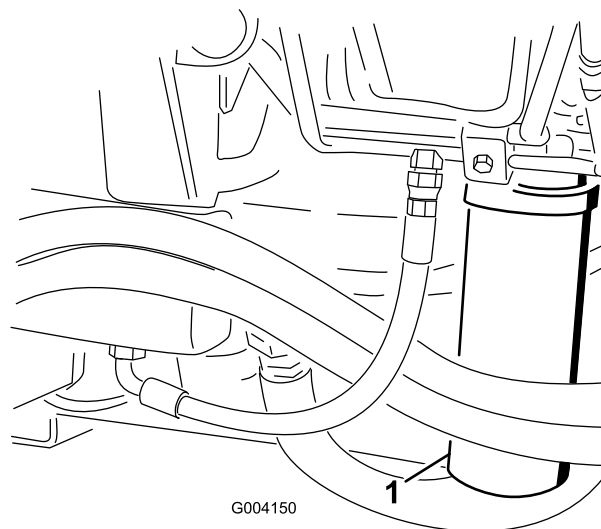
**Wichtig:** Der Einsatz anderer Filter führt u. U. zum Verlust Ihrer Garantieansprüche für einige Bauteile.

- Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneideinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.
- Reinigen Sie den Bereich um den Filterbefestigungsbe- reich und stellen eine Auffangwanne unter den Filter (Bild 71 und Bild 72).



**Bild 71**

- Hydraulikfilter



**Bild 72**

- Hydraulikfilter

- Entfernen Sie den Filter.
- Schmieren Sie die Dichtung des neuen Filters mit sauberem Motoröl ein.
- Stellen Sie sicher, dass der Anbaubereich des Filters sauber ist.
- Setzen Sie den Filter mit der Hand ein, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt. Ziehen Sie sie dann um eine weitere 1/2 Umdrehung fester.
- Wiederholen Sie diese Schritte für den anderen Filter.
- Lassen Sie den Motor an und lassen ihn ca. zwei Minuten lang laufen, um die Anlage zu entlüften.
- Stellen Sie den Motor ab und prüfen Sie die Dichtheit.

## Prüfen der Hydraulikleitungen und Schläuche

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Prüfen Sie die hydraulischen Leitungen und Schläuche auf Dichtheit, Knicke, lockere Stützteile, Abnutzung, lockere Verbindungsteile, witterungsbedingte Minderung und chemischen Angriff. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen vor der Inbetriebnahme durch.

### ▲ **WARNUNG:**

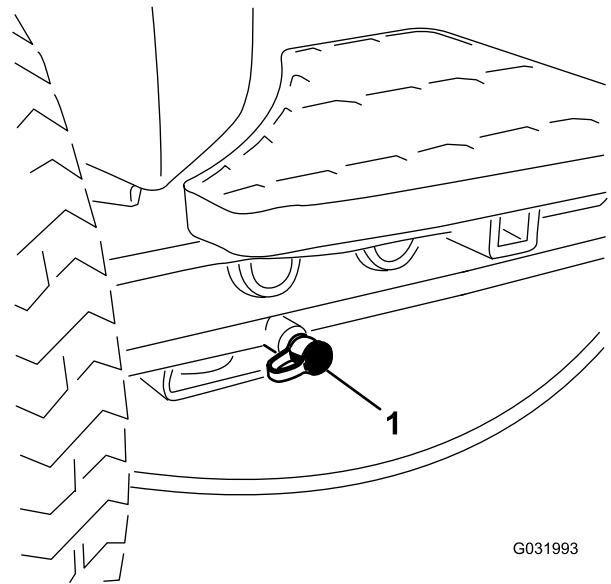
Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und Verletzungen verursachen.

- 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 hydraulischen Anlage auf eine sichere Art und Weise, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Anlage durchführen.
- Konsultieren Sie beim Einspritzen unter die Haut sofort einen Arzt.

## Testen des Drucks in den Hydraulikschaltkreisen

Testen Sie mit den Teststellen der Hydraulikanlage den Druck in den hydraulischen Kreisen. Ihr Toro-Vertragshändler hilft Ihnen gerne weiter.

Finden Sie mit den Teststellen an den vorderen Hydraulikschläuchen (Bild 73) Defekte im Antriebskreislauf.

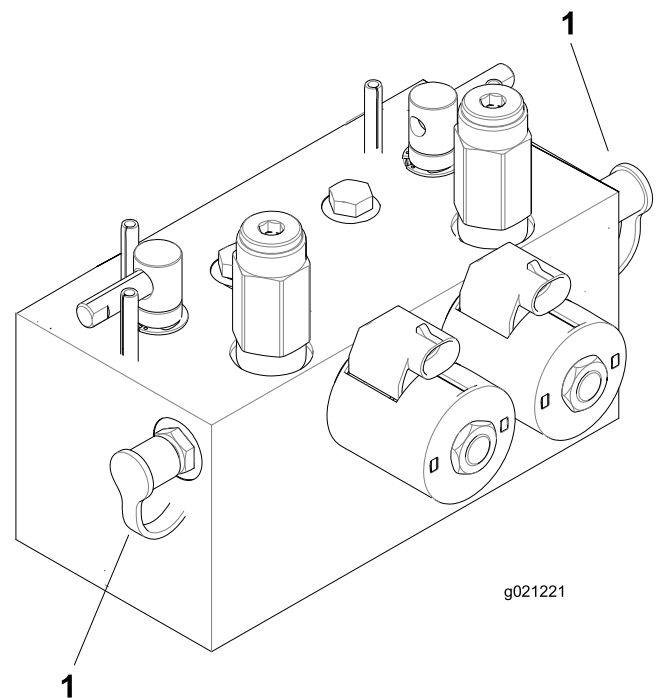


G031993

**Bild 73**

1. Teststelle für Antriebskreislauf

Finden Sie mit den Teststellen am Mähverteilerblock (Bild 74) Defekte im Mähkreislauf.

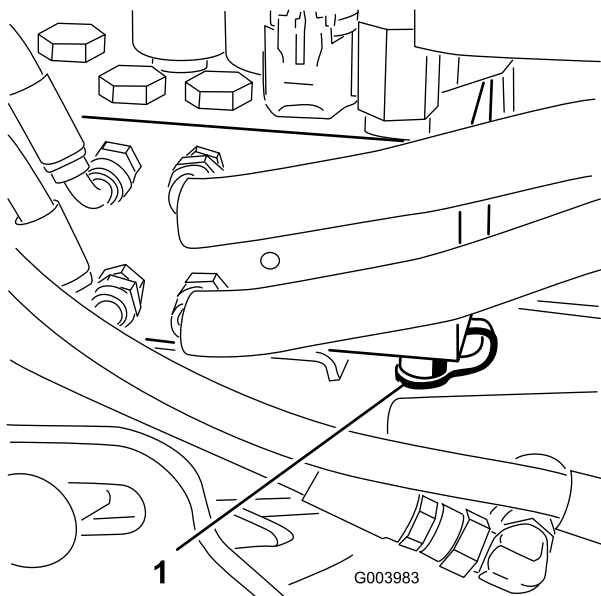


g021221

**Bild 74**

1. Teststellen für Mähkreislauf (2)

Finden Sie mit den Teststellen am Hubverteilerblock (Bild 75) Defekte im Hubkreislauf.



**Bild 75**

1. Teststelle für Hubschaltkreis

# Warten der Schneideinheit

## Läppen der Schneideinheiten

### ⚠️ WARNUNG:

Kontakt mit den Spindeln oder anderen beweglichen Teilen kann zu Verletzungen führen.

- Halten Sie Finger, Hände und Bekleidung fern von den Spindeln und anderen beweglichen Teilen.
- Versuchen Sie nie, die Spindeln per Hand oder Fuß in Gang zu bringen, während der Motor läuft.

**Hinweis:** Beim Läppen laufen alle Vordergeräte und alle hinteren Geräte zusammen.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneideinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und stellen Sie den Aktivieren-/Deaktivieren-Schalter auf die DEAKTIVIEREN-Stellung.
2. Entriegeln und klappen Sie den Sitz hoch, um die Läpphebel frei zu legen (Bild 76).
3. Stellen Sie zuerst die Spindeln und Untermesser für das Läppen an allen Schneideinheiten ein, die Sie läppen möchten, siehe *Bedienungsanleitung* der Schneideinheit.
4. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn mit niedrigen Drehzahlen laufen.

### ⚠️ GEFAHR

Das Verändern der Motordrehzahl beim Läppen kann zum Festfahren der Spindeln führen.

- Verändern Sie die Motordrehzahl nie, während Sie die Spindeln läppen.
  - Läppen Sie Spindeln nur im Leerlauf.
5. Wählen Sie entweder den vorderen, hinteren oder beide Läpphebel aus, um festzulegen, welche Geräte geläpft werden (Bild 76).

### ⚠️ GEFAHR

Stellen Sie sicher, dass Sie die Schneideinheiten nicht berühren, bevor Sie fortfahren, um Verletzungen zu vermeiden.

6. Stellen Sie den Hebel für das Mähen/Transportieren in die MÄH-Stellung und stellen Sie den Schalter für das Ein-/Auskuppeln auf die AKTIVIEREN-Stellung. Bewegen Sie den Absenken-Mähen/Anheben-Bedienungshebel

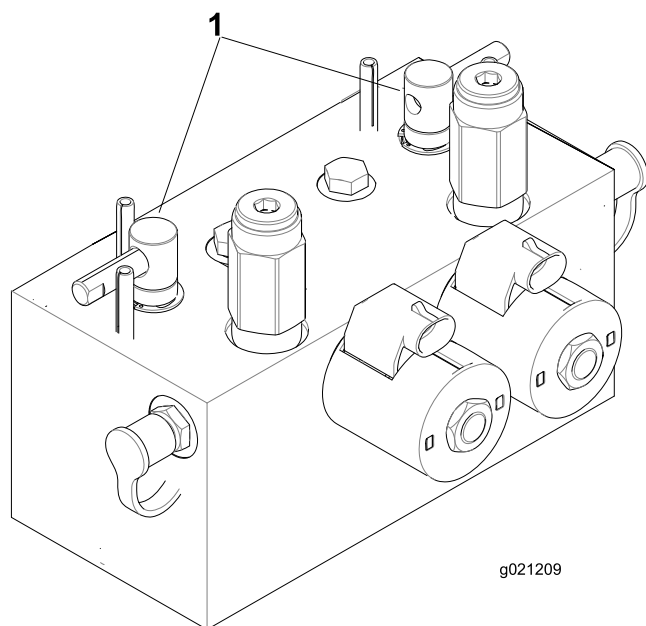
vorwärts, um das Läppen der ausgewählten Spindeln zu beginnen.

7. Tragen Sie Schleifpaste mit einer langstieligen Bürste auf.

**Hinweis:** Verwenden Sie nie eine Bürste mit kurzem Stiel.

8. Wenn die Spindeln beim Läppen anhalten oder ungleichmäßig laufen, wählen Sie eine höhere Spindeldrehzahl, bis sich die Geschwindigkeit stabilisiert. Stellen Sie die Spindeldrehzahl dann wieder auf die gewünschte Drehzahl.
9. Wenn Sie die Schneideinheiten beim Läppen einstellen möchten, stellen Sie die Spindeln ab, indem Sie den Hebel zum Absenken, Mähen, Anheben nach hinten ziehen. Stellen Sie anschließend den Schalter zum Aktivieren/Deaktivieren auf die DEAKTIVIEREN-Stellung und stellen Sie den Motor ab.

Wiederholen Sie nach dem Abschluss der Einstellungen die Schritte 4 bis 8.



g021209

**Bild 76**

1. Läpphebel

- 
10. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Schneideinheiten, die Sie läppen möchten.
  11. Stellen Sie nach dem Läppen die Läppriegel in die MÄH-Stellung, senken Sie den Sitz ab und waschen die Schleifpaste von den Schneideinheiten ab.

**Hinweis:** Stellen Sie den Spindel:Untermesserkontakt nach Bedarf ein. Stellen Sie die Schneideinheitspindel-drehzahl auf die gewünschte Mähstellung.

**Wichtig:** Wenn der Läppschalter nach dem Läppen nicht in die AUS-Stellung zurückgestellt wird, können die Schneideinheiten weder richtig angehoben noch eingesetzt werden.

**Hinweis:** Um eine noch bessere Schnittkante zu erzielen, feilen Sie nach dem Läppen die Vorderseite des Untermessers. Auf diese Weise werden Grate oder raue Kanten beseitigt, die sich möglicherweise an der Schnittkante gebildet haben.

# Einlagerung

## Vorbereiten der Zugmaschine

1. Reinigen Sie die Zugmaschine, Schneideinheiten und den Motor gründlich.
2. Überprüfen Sie den Reifendruck. Pumpen Sie alle Reifen auf 0,83-1,03 bar auf.
3. Prüfen Sie auf lockere Befestigungsteile und ziehen diese bei Bedarf fest.
4. Schmier Sie alle Schmiernippel und Schwenkteile ein. Wischen Sie überflüssigen Schmierstoff ab.
5. Schmirgeln 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 Kabelanschlussklemmen 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.

## Vorbereiten des Motors

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 der entsprechenden Menge Motoröl.
4. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn ca. zwei Minuten lang im Leerlauf laufen.
5. Stellen Sie den Motor ab.
6. Entleeren Sie den Kraftstofftank, die -leitungen, den -filter und den Wasserabscheider gründlich.
7. Spülen Sie den Kraftstofftank mit frischem, sauberem Diesel.
8. Befestigen Sie alle Teile der Kraftstoffanlage.
9. Reinigen und warten Sie den Luftfilter gründlich.
10. Dichten Sie die Ansaugseite des Luftfilters und das Auspuffrohr mit witterungsbeständigem Klebeband ab.
11. Prüfen Sie den Frostschutz und füllen Sie bei Bedarf Frostschutzmittel entsprechend den in Ihrem Gebiet zu erwartenden Mindesttemperaturen nach.

# 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    |
| Asian American Industrial (AAI)    | Hongkong                     | 852 2497 7804     | Maruyama Mfg. Co. Inc.       | Japan                 | 81 3 3252 2285   |
| B-Ray Corporation                  | Korea                        | 82 32 551 2076    | Mountfield a.s.              | Tschechische Republik | 420 255 704 220  |
| Brisa Goods LLC                    | Mexiko                       | 1 210 495 2417    | Mountfield a.s.              | Slowakei              | 420 255 704 220  |
| Casco Sales Company                | Puerto Rico                  | 787 788 8383      | Munditol S.A.                | Argentinien           | 54 11 4 821 9999 |
| Ceres S.A.                         | Costa Rica                   | 506 239 1138      | Norma Garden                 | Russland              | 7 495 411 61 20  |
| CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.     | Sri Lanka                    | 94 11 2746100     | Oslinger Turf Equipment SA   | Ecuador               | 593 4 239 6970   |
| Cyril Johnston & Co.               | Nordirland                   | 44 2890 813 121   | Oy Hako Ground and Garden Ab | Finnland              | 358 987 00733    |
| Cyril Johnston & Co.               | Irland                       | 44 2890 813 121   | Parkland Products Ltd.       | Neuseeland            | 64 3 34 93760    |
| Fat Dragon                         | China                        | 886 10 80841322   | Perfetto                     | Polen                 | 48 61 8 208 416  |
| Femco S.A.                         | Guatemala                    | 502 442 3277      | Pratoverde SRL.              | Italien               | 39 049 9128 128  |
| FIVEMANS New-Tech Co., Ltd         | China                        | 86-10-6381 6136   | Prochaska & Cie              | Österreich            | 43 1 278 5100    |
| ForGarder OU                       | Estland                      | 372 384 6060      | RT Cohen 2004 Ltd.           | Israel                | 972 986 17979    |
| G.Y.K. Company Ltd.                | Japan                        | 81 726 325 861    | Riversa                      | Spanien               | 34 9 52 83 7500  |
| Geomechaniki of Athens             | Griechenland                 | 30 10 935 0054    | Lely Turfcare                | Dänemark              | 45 66 109 200    |
| Golf international Turizm          | Türkei                       | 90 216 336 5993   | Lely (U.K.) Limited          | Großbritannien        | 44 1480 226 800  |
| Hako Ground and Garden             | Schweden                     | 46 35 10 0000     | Solvert 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   |
| Hydoturf Int. Co Dubai             | Vereinigte Arabische Emirate | 97 14 347 9479    | T-Markt Logistics Ltd.       | Ungarn                | 36 26 525 500    |
| Hydoturf 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 Genauigkeit 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.



## Toro Garantie

### Eine zweijährige, eingeschränkte Garantie

#### Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das kommerzielle Produkt von Toro (Produkt) für zwei Jahre oder 1500 Betriebsstunden\* (je nach dem, was zu erst 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 Vertragshändlers 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

#### 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 Originalteile 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, Riemen 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 Garantiepolen 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 Auswechslung 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 Teilgarantie abgedeckt, die im 3. bis zum 5. Jahr basierend auf der Verwendungsdauer 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 den Abgangsgewährleistungen, auf die im Anschluss verwiesen wird (falls zutreffend) besteht keine ausdrückliche Gewährleistung. Alle abgeleiteten Gewährleistungen zur Veräußerlichkeit 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.