

# BEDIENUNGSANLEITUNG

Original-Bedienungsanleitung

## **TB290-2**

Serien-Nr. 190500001~

Buch-Nr. AM4G001

OGTB290-2\_J-XB

**HYDRAULIKBAGGER**

**TAKEUCHI**



**WARNUNG** Diese Anleitungen lesen und verstehen.  
Anderenfalls können Verletzungen oder der Tod herbeigeführt werden.

# SICHERHEITSWARNZEICHEN



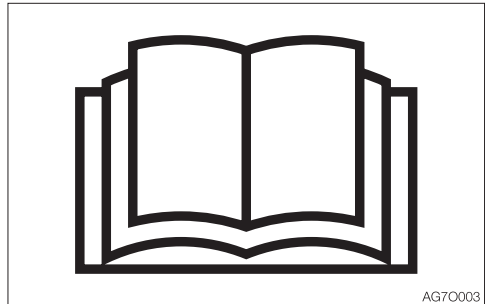
Dieses Zeichen repräsentiert die Sicherheitswarnung. Der dem Zeichen folgende Inhalt weist auf wichtige Informationen hin, die Ihre persönliche Sicherheit betreffen. Zur Vorbeugung gegen Verletzungen und tödliche Unfälle müssen diese Anweisungen gelesen und verstanden werden.

Der Eigentümer oder Arbeitgeber trägt die Verantwortung dafür, dass alle Bediener im richtigen und sicheren Umgang mit der gesamten Ausrüstung ausgebildet werden. Alle Personen, die diese Maschine einsetzen, sollten sich gründlich mit dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung vertraut machen.

Alle Bediener müssen in die richtige Nutzung der Funktionen des Baggers eingewiesen werden, bevor die Maschine betrieben wird.

Vor dem Betrieb der Maschine auf einer Baustelle sollte die Bedienung der Maschine an einem sicheren, übersichtlichen Ort erlernt und geübt werden.

## **WARNUNG**



**Unsachgemäße Bedienung, Inspektion und Wartung dieser Maschine kann Verletzungen und tödliche Unfälle zur Folge haben. Vor dem Betrieb, der Kontrolle und Wartung der Maschine muss diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden werden.**

Bewahren Sie dieses Handbuch immer griffbereit, vorzugsweise auf der Maschine, auf. Sollte es verloren gehen oder beschädigt werden, fordern Sie sofort ein neues bei Ihrem Takeuchi-Händler an. Wenn Sie die Eigentümerschaft dieser Maschine übertragen, stellen Sie sicher, dieses Handbuch dem neuen Besitzer zu übergeben.

Takeuchi liefert Maschinen, die mit den im Bestimmungsland geltenden Gesetzen und Vorschriften übereinstimmen. Falls die Maschine in einem anderen Land oder von einer im Ausland ansässigen Person oder Firma erworben wurde, verfügt sie möglicherweise nicht über die für den Einsatz in Ihrem Land erforderlichen Sicherheitsvorrichtungen oder Sicherheitsstandards. Sollten Sie Fragen haben, ob Ihre Maschine den Vorschriften und Standards Ihres Landes entspricht, wenden Sie sich bitte an einen Takeuchi-Händler.

## WARNSCHILDER

Sicherheitshinweise sind in diesem Handbuch und auf den Maschinenaufklebern durch die Worte "GEFAHR", "WARNUNG" und "VORSICHT" gekennzeichnet. Es gibt drei Arten von Warnschildern:



### GEFAHR

Das Wort **GEFAHR** weist auf eine unmittelbar drohende Gefahrensituation hin, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.



### WARNUNG

Das Wort **WARNUNG** weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



### VORSICHT

Das Wort **VORSICHT** weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die zu leichteren oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

**WICHTIG:** Das Wort **WICHTIG** warnt **Bediener und Wartungspersonal vor Situationen, die zur Beschädigung der Maschine und ihrer Komponenten führen kann.**

Es ist unmöglich, jeden eventuellen Umstand vorherzusehen, der eine potentielle Gefahr mit sich bringen kann. Die Warnhinweise in diesem Handbuch oder an der Maschine können nicht alle möglichen Eventualitäten abdecken. Beim Betrieb der Maschine müssen alle angemessenen Vorsichtsmaßnahmen getroffen und die normalen Sicherheitsvorschriften eingehalten werden, um zu gewährleisten, dass die Maschine, die Bediener oder Personen im Umfeld vor Beschädigungen bzw. Verletzungen geschützt werden.

# EINLEITUNG

## VORWORT

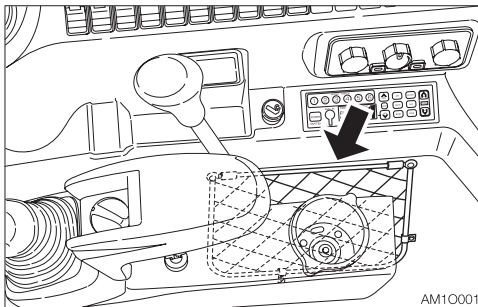
Dieses Handbuch beschreibt Betrieb, Kontrolle und Wartung der Maschine sowie die dabei zu beachtenden Sicherheitshinweise.

Zu weiteren Fragen über die Maschine wenden Sie sich bitte an einen Takeuchi-Händler oder -Kundendienst.

- Einige Details in diesem Handbuch können von den Gegebenheiten Ihrer verwendeten Maschine abweichen.
- Beachten Sie bitte, dass die Informationen und technischen Daten in diesem Handbuch ohne vorherige Ankündigung geändert werden können.

## HANDBUCHFACH

Ein Fach zum Verstauen des Handbuchs befindet sich an der in der Abbildung gezeigten Stelle.



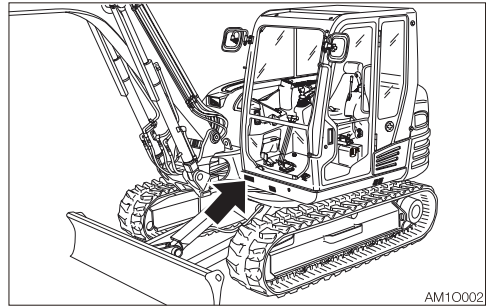
1. Stecken Sie das Handbuch nach Gebrauch in die Plastikhülle und legen Sie es wieder in das Handbuchfach.

## SERIENNUMMERN

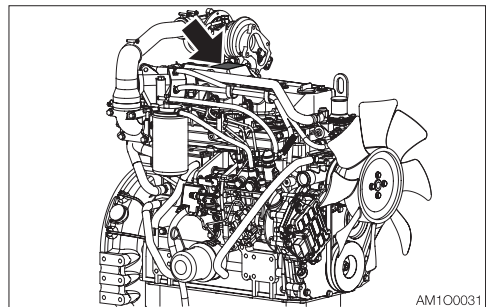
**WICHTIG:** Entfernen Sie unter keinen Umständen das Typenschild, auf dem die Seriennummer angegeben ist.

Überprüfen Sie die Seriennummern auf der Maschine und dem Motor und tragen Sie sie unten ein.

**Seriennummer der Maschine:**

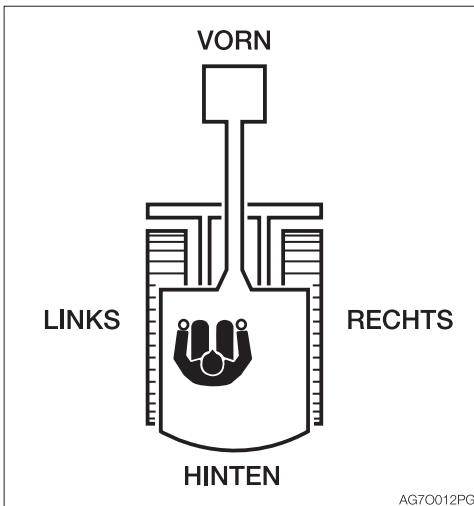


**Seriennummer des Motors:**



# BESCHREIBUNG DER MASCHINE

## VORDER-/RÜCKSEITE, RECHTE UND LINKE SEITE



Die Positionsangaben Vorderseite, Rückseite, rechte Seite und linke Seite in diesem Handbuch beziehen sich auf die Positionen, wie sie vom Fahrersitz aus in Blickrichtung auf das Planierschild gesehen werden.

## VORGESEHENE BETRIEBSARTEN

Verwenden Sie die Maschine vorwiegend für folgende Arbeiten:

- Aushub
- Grabenaushub
- Ausheben von Abflussrinnen
- Planieren
- Beladen

## MERKMALE

- Hydrogelagerte Kabine minimiert Vibrationen
- Automatische Herunterschaltung des Fahrmotors
- Selbst-regulierendes Schuhspannsystem
- Gummigleisketten mit kurzer Teilung
- Geräuscharmer Motor und abgasarmer Betrieb
- Elektronisch gesteuerte Zusatzhydraulik
- Automatische und manuelle Motorabbremmung
- Motor-Notausschaltung

## EINFahrZEITRAUM

Wenn die Maschine neu ist, befolgen Sie beim Betrieb der Maschine in den ersten 100 Betriebsstunden (entsprechend Betriebsstundenzähler) die nachfolgenden Anweisungen.

Der Betrieb einer neuen Maschine ohne eine Einfahrperiode kann zu vorzeitigem Leistungsabfall sowie u. U. zu einer verkürzten Lebensdauer der Maschine führen.

- Wärmen Sie den Motor und das Hydrauliköl ausreichend vor.
- Vermeiden Sie schwere Belastungen und hohe Arbeitsgeschwindigkeiten. Arbeiten Sie mit etwa 80% der Maximallast.
- Nicht unnötigerweise abrupt anfahren, beschleunigen, Richtungswechsel vornehmen oder anhalten.

# HINWEISE ZUM GEBRAUCH DES HANDBUCHS


Beachten Sie bitte, dass die Beschreibungen und Abbildungen in diesem Handbuch unter Umständen nicht auf Ihre Maschine zutreffen. In den Abbildungen sind Teile durch eingekreiste Ziffern gekennzeichnet. Im Text wird durch dieselben Ziffern in Klammern auf die Teile hingewiesen. (Beispiel: ① → (1))

## Zeichenerklärung

Die in diesem Handbuch vorkommenden Zeichen haben folgende Bedeutung:

 ,  ..... Verboten

 ..... Verriegeln

 ..... Entriegeln

# INHALT

## Einleitung.....0-2

## Beschreibung der Maschine .....0-3

## Sicherheit .....1-1

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen .....	1-2
Vorsichtsmaßnahmen vor Arbeitsbeginn ..	1-8
Vorsichtsmaßnahmen beim Starten .....	1-12
Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb.....	1-14
Vorsichtsmaßnahmen beim Anhalten .....	1-23
Vorsichtsmaßnahmen beim Transport ....	1-24
Vorsichtsmaßnahmen bei der Wartung ..	1-26
Warnschilder (Aufkleber) .....	1-35

## Steuerung .....2-1

Bezeichnung der Teile.....	2-2
Abdeckungen .....	2-4
Zündschlüssel.....	2-4
Seitenabdeckung.....	2-4
Tankdeckel .....	2-5
Kraftstoffeinfüllstutzen.....	2-5
Motorhaube.....	2-6
Sicherungskasten-Abdeckung .....	2-6
Kabine.....	2-7
Kabinentür .....	2-7
Notausstieg .....	2-7
Vorderes Fenster.....	2-8
Unteres vorderes Fenster.....	2-9
Seitenfenster .....	2-10
Sonnenblende .....	2-10
Nothammer (Option) .....	2-10
Sitz und Sitzgurt .....	2-11
Sitz .....	2-11
Sitzgurt.....	2-13
Luftgefederter Sitz .....	2-14
Kombi-Display .....	2-18
Hauptmenü-Bildschirm .....	2-18
Warnleuchten .....	2-19
Anzeigelampen .....	2-20
Bildschirm-Steuertaste .....	2-25
Navigieren durch die Menüs.....	2-27
Bilderwechsel .....	2-36
Schalter .....	2-37
Anlasserschalter .....	2-37
Notausschalter .....	2-37
Gassteuerung.....	2-37
Hupenknopf.....	2-38
Drehzahlverzögerungstaste.....	2-38
Fahrgeschwindigkeitstaste.....	2-38

Schalter für 1. Zusatzhydraulik.....	2-39
Schalter für 2./4. Zusatzhydraulik (falls vorhanden).....	2-39
Schwenken/2. Ausleger-Wahl taste.....	2-40
3. Zusatzhydraulikschalter und -taste (falls vorhanden).....	2-40
2./4. Zusatzhydraulik-Wahl taste (falls vorhanden).....	2-40
Schalter für die harte Verriegelung der dritten Zusatzhydraulik (falls vorhanden) .....	2-40
Manuelle DPF-Regeneration/ Sperrwahlschalter .....	2-41
Lichtschalter .....	2-43
Wischerschalter .....	2-43
Waschanlagenschalter .....	2-43
Auto-Drehzahlverzögerungsschalter...	2-43
ECO-/Hochlandmodus-Schalter .....	2-44
Rastmodus-Schalter (1. Zusatzhydraulik).....	2-44
Automatik-Tankschalter der 1. Zusatzhydraulik (falls vorhanden).....	2-45
Hub-Überlastwarnschalter .....	2-45
Blinklichtschalter .....	2-45
Hebel und Pedale .....	2-46
Sicherheitsverriegelungshebel.....	2-46
Bedienungshebel .....	2-46
Planierschildhebel .....	2-47
Fahrhebel/pedale.....	2-48
Ausleger schwenken/ 2. Ausleger-Pedal .....	2-48
Zubehör.....	2-49
Klimaanlage .....	2-49
Becherhalter .....	2-54
Zigarettenanzünder.....	2-55
Aschenbecher .....	2-55
Innenbeleuchtung .....	2-56
Außensteckdosen.....	2-57
Radio.....	2-58
Zusatzhydraulikleitungen.....	2-70
Betrieb der Maschine mit einem Akkumulator .....	2-76
Ladungssicherungen (falls vorhanden).....	2-77
Kraftstoffpumpe (falls vorhanden).....	2-79
Automatische Motorabschaltung .....	2-79
Spiegel .....	2-80
Kamera.....	2-82
Automatischer Kameramodus .....	2-83

## **Bedienung.....3-1**

Vor der Inbetriebnahme .....	3-2
Auf- und Absteigen.....	3-2
Kontrollrundgang .....	3-2
Tägliche Kontrollen.....	3-2
Anlassen und Abstellen des Motors.....	3-3
Vor dem Anlassen des Motors .....	3-3
Den Motor anlassen.....	3-4
Warmlauf des Motors.....	3-6
Abstellen des Motors .....	3-6
Maschinenbetrieb .....	3-8
Hebelschema (ISO-Schema).....	3-8
Hebelschema (G-Schema) (falls vorhanden) .....	3-9
Warmlauf der Maschine (Hydrauliköl) ..	3-10
Kontrolle nach Warmlauf .....	3-11
Betätigen der Fahrhebel/Pedale.....	3-12
Anhalten der Maschine .....	3-15
Betätigen der Arbeitsausrüstung.....	3-16
Betriebsvorgänge .....	3-18
Verbotene Arbeitsweisen .....	3-18
Vorsichtshinweise zum Betrieb.....	3-21
Vorsichtsmaßnahmen beim Fahren in Hanglagen .....	3-22
Freifahren aus Schlamm .....	3-24
Mit der Maschine mögliche Arbeiten ..	3-24
Abstellen der Maschine .....	3-26
Abstellen.....	3-26
Kontrollen und Prüfungen nach Abstellen des Motors .....	3-26
Betrieb bei kaltem Wetter .....	3-27
Winterfest machen.....	3-27
Vorsichtsmaßnahmen am Ende des Arbeitstags .....	3-27
Nach Ende der Kaltwetterphase .....	3-27
Umgang mit Gummigleisketten.....	3-28
Verbotene Arbeitsweisen .....	3-28
Vorsichtshinweise .....	3-29
Maßnahmen gegen Ablösen der Gummigleisketten.....	3-29
Umgang mit dem Motor .....	3-31
Verbotene Arbeitsweisen .....	3-31
Vorsichtshinweise .....	3-31
Dieselkraftstoff .....	3-31

## **Transport .....4-1**

Auf- und Abladen .....	4-2
Anheben der Maschine.....	4-4
Befestigen der Maschine .....	4-6

## **Wartung .....5-1**

Allgemeines .....	5-2
Wartungsübersicht.....	5-2
Vorsichtshinweise zur Wartung .....	5-2
Wartungsdaten .....	5-4
Kraftstoff und Schmiermittel.....	5-4
Hydrauliköl regelmäßig wechseln .....	5-8
Liste der Verschleißteile.....	5-9
Werkzeuge (falls vorhanden) .....	5-10
Anzugsmomente .....	5-11
Sicherheitskritische Bauteile.....	5-12
Wartungstabelle.....	5-14
Kontrollrundgang.....	5-16
Öffnen Sie die Motorhaube und Abdeckungen zur Inspektion .....	5-16
Kontrollrundgang um die Maschine....	5-17
Kontrollen vom Fahrersitz aus .....	5-17
Tägliche Kontrollen (alle 10 Stunden).....	5-18
Kontrolle und Nachfüllen von Kühlmittel .....	5-18
Kontrolle und Nachfüllen von Motoröl. ....	5-19
Kontrolle des Wasserabscheiders .....	5-20
Kontrolle des Kraftstoffstands .....	5-21
Kontrolle und Nachfüllen des Hydraulikölstands .....	5-22
Schmierer der Arbeitsausrüstung .....	5-23
Nach den ersten 50 Stunden (nur bei neuen Maschinen).....	5-24
Kontrolle und Einstellung des Lüfter- Antriebsriemens.....	5-24
Kontrolle und Einstellung des Kompressor-Antriebsriemens (Klimaanlage) .....	5-26
Alle 50 Stunden .....	5-28
Kontrolle der Gleiskettenspannung ....	5-28
Schmierer des Schwenklagers .....	5-28
Ablassen von Wasser aus dem Kraftstofftank .....	5-29
Kontrolle und Nachfüllen des Batteriesäurestands.....	5-30
Nach den ersten 250 Stunden (nur bei neuen Maschinen).....	5-32
Austausch des Hydrauliköl- Rücklauffilters .....	5-32
Austausch des Vorsteuerleitungsfilters.....	5-33
Wechsel des Fahrmotor-Getriebeöls ..	5-34
Alle 250 Stunden.....	5-35
Kontrolle und Einstellung des Lüfter- Antriebsriemens.....	5-35

Kontrolle und Einstellung des Kompressor-Antriebsriemens (Klimaanlage) .....	5-35
Wechsel des Motoröls und des Ölfilters .....	5-36
Reinigen des Luftfilters.....	5-38
Reinigen der Kühler- und Ölkühlerlamellen .....	5-39
Reinigen der Luftfilter (Klimaanlage)....	5-40
Reinigen des Kühlers (Klimaanlage)....	5-41
Kontrolle des Kühlmittelstands (Gas) (Klimaanlage) .....	5-42
Alle 500 Stunden .....	5-44
Austausch des Kraftstofffilters.....	5-44
Auswechseln des Wasserabscheiderfilters .....	5-44
Inspektion des Schwenkzahnradgetriebes.....	5-45
Alle 1000 Stunden .....	5-46
Austausch des Hydrauliköl-Rücklaufilters .....	5-46
Austausch des Vorsteuerleitungsfilters .....	5-46
Wechsel des Fahrmotor-Getriebeöls ..	5-46
Austausch des Luftfilterelements.....	5-46
Austausch des Entlüfterfilters.....	5-47
Kontrolle und Einstellung des Motorventilabstands .....	5-47
Alle 1500 Stunden .....	5-48
Kontrolle der Kurbelgehäuseentlüftung .....	5-48
Alle 2000 Stunden .....	5-49
Reinigen der Motorkühlanlage.....	5-49
Alle 3000 Stunden .....	5-51
Inspektion des Turboladers (bei Bedarf Reinigung des Turbogebläses) .....	5-51
Inspektion, Reinigung und Überprüfungsvorgang des AGR-Ventils .....	5-51
Reinigen des AGR-Hauptventils.....	5-51
Reinigung des AGR-Kühlers (Reinigen der Wasserseite und des Abluftdurchgangsgebläses).....	5-51
Inspektion des Betriebs des Lufteintritts-Gashebelventils .....	5-51
Inspektion und Reinigung der Kraftstoff-Einspritzdüse.....	5-51
Alle 4000 Stunden .....	5-52
Wechsel des Hydrauliköls und Reinigen des Ansaugsiebs.....	5-52
Nach Erfordernis.....	5-56
Austausch der Löffelverzahnung und der Schneidekanten.....	5-56
Austausch des Löffels.....	5-58
Einstellen des Abstands zwischen Löffelverzahnung und Löffelstiel (falls vorhanden).....	5-60
Kontrolle und Nachfüllen der Scheibenwischerflüssigkeit .....	5-61
Inspektion und Reinigung des DPF-Rußfilters .....	5-61
Ablassen von Wasser aus dem Wasserabscheider .....	5-62
Schmieren der Hebel und Pedale.....	5-63
Kontrolle der Gummigleisketten .....	5-64
Austausch der Gummigleisketten .....	5-65
Alle 2 Jahre.....	5-67
Austausch des Empfänger-Trockner ..	5-67
Wartung bei Langzeit-Lagerung.....	5-68
<b>Fehlersuche .....</b>	<b>6-1</b>
Symptome, die keine Störung darstellen..	6-2
Wenn der Motor überhitzt .....	6-3
Wenn sich die Batterie entlädt .....	6-4
Wenn eine Sicherung durchbrennt .....	6-6
Kontrolle und Austausch der Sicherung .....	6-6
Kontrolle der Schmelzverbindung .....	6-7
Neustart nach dem Tanken.....	6-8
Entlüftung der Kraftstoffanlage.....	6-8
Wenn eine Warnleuchte blinkt .....	6-10
Fahrzeug-Fehlercodeliste.....	6-12
Motor-Fehlercodeliste .....	6-14
Andere Symptome.....	6-22
Absenken des Auslegers zum Boden ....	6-25
Abschleppen .....	6-26
Wenn die Kabine beschädigt ist.....	6-27
Fehler Abgasregelungssystem .....	6-28
Fehlercode-Liste .....	6-28
Diagnosesystem der NOx-Steuerung (NCD) .....	6-29
Diagnosesystem der Partikelsteuerung (PCD).....	6-29
Begrenzung der Motorleistung.....	6-30
<b>Technische Daten.....</b>	<b>7-1</b>
Allgemeine Daten.....	7-2
Abmessungen der Maschine .....	7-4
Arbeitsbereich .....	7-10
Hublasten.....	7-17

## **Optionen .....8-1**

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen .....	8-2
Sicherheitsvorkehrungen .....	8-2
Vorsichtshinweise zur Montage von Anbaugeräten.....	8-2
Vorsichtshinweise zum Betrieb von Anbaugeräten.....	8-3
Tabelle der Anbaugeräte-Kombinationen .	8-4
Auswählen des Hebelschemas .....	8-5
Umschalten des Hebelschemas.....	8-5
Hydraulikhammer .....	8-6
Vorsichtshinweise zum Betrieb.....	8-6
Hydrauliköl regelmäßig wechseln .....	8-7
Fahralarm .....	8-8
Gewicht von Anbaugeräten .....	8-9
Biologisch abbaubares Öl.....	8-10
Ersetzen des herkömmlichen durch biologisch abbaubares Hydrauliköl.....	8-10
Optionen für die Kabine .....	8-11
Verstellbares Planierschild.....	8-12
Technische Daten .....	8-13
Bedienungshebel-Schaltersatz 1 .....	8-14
Hupenknopf.....	8-14
Drehzahlverzögerungstaste.....	8-14
Fahrgeschwindigkeitstaste.....	8-14
Schalter für 1. Zusatzhydraulik .....	8-15
Schalter für 2./4. Zusatzhydraulik.....	8-15
2./4. Zusatzhydraulik-Wahltaste.....	8-16
Schwenken/2. Ausleger-Wahltaste.....	8-16
Takeuchi-Sicherheitssystem.....	8-18
Zündschlüssel.....	8-18
Anlassen des Motors .....	8-18
Registrieren und Löschen des Zündschlüssels.....	8-19
Wenn Sie den Masterschlüssel verloren haben.....	8-25
Länder, in denen das System verwendet werden kann.....	8-25
LED-Leuchten .....	8-26
Takeuchi Fleet Management .....	8-28

**SICHERHEIT**





## **ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN**

**Es liegt in Ihrer Verantwortung, alle einschlägigen Gesetze und Vorschriften einzuhalten sowie den Anweisungen des Herstellers bezüglich des Betriebs, der Kontrolle und Wartung der Maschine Folge zu leisten.**

Praktisch alle Unfälle ereignen sich, weil grundlegende Sicherheitsvorschriften und Vorsichtsmaßnahmen nicht beachtet werden. Durch rechtzeitiges Erkennen möglicher Gefahrensituationen können die meisten Unfälle jedoch vermieden werden. Lesen und beachten Sie deshalb alle Sicherheitshinweise, die beschreiben, wie Unfälle zu verhüten sind. Nehmen Sie die Maschine keinesfalls in Betrieb, bevor Sie Betrieb, Kontrolle und Wartung ausreichend beherrschen.

### **Halten Sie alle Sicherheitsvorschriften ein**

- Bedienung, Kontrolle und Wartung der Maschine darf nur durch geschultes und qualifiziertes Personal erfolgen.
- Alle Regeln, Bestimmungen, Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsvorkehrungen müssen bei Betrieb, Kontrolle und Wartung der Maschine verstanden und befolgt werden.
- Nehmen Sie die Bedienung, Kontrolle und Wartung der Maschine keinesfalls unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten bzw. bei Müdigkeit oder unzureichendem Schlaf vor.

### **Wenn ein Problem an der Maschine auftritt**

Wenn irgendein Problem (Störgeräusch, Erschütterung, Geruch, Anzeigestörung, Rauch, Ölleck, falsche Alarmanzeige oder ungewöhnliche Anzeige auf dem Kombi-Display usw.) während der Bedienung oder bei der Inspektion und Wartung der Maschine festgestellt wird, informieren Sie bitte sofort Ihren Vertragshändler oder Kundendienst und leiten Sie entsprechende Maßnahmen ein. Nehmen Sie die Maschine erst nach Behebung des Problems wieder in Betrieb.

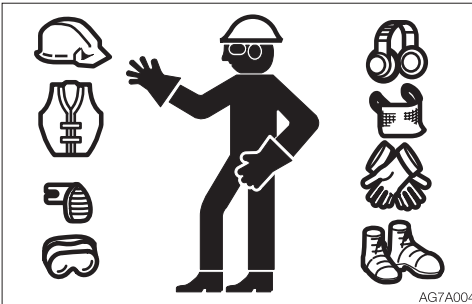
### **Betriebstemperaturbereich**

Beachten Sie die folgenden Betriebsbedingungen, um die Leistung der Maschine zu erhalten und einen frühzeitigen Verschleiß zu verhüten.

- Betreiben Sie die Maschine nicht bei Umgebungstemperaturen über +45°C bzw. unter -15°C.
  - Wird die Maschine bei einer Umgebungstemperatur von über +45 °C betrieben, kann der Motor überhitzen, was zum Verderben des Motoröls führen kann. Außerdem kann das Hydrauliköl sehr heiß werden und dadurch die Hydraulikausrüstung beschädigen.
  - Bei Umgebungstemperaturen unter -15°C können Gummiteile, wie Dichtungen, spröde werden, was zu frühzeitigem Verschleiß oder Beschädigung der Maschine führen kann.
  - Falls die Maschine außerhalb des oben beschriebenen Temperaturbereichs eingesetzt werden muss, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Kundendienst.

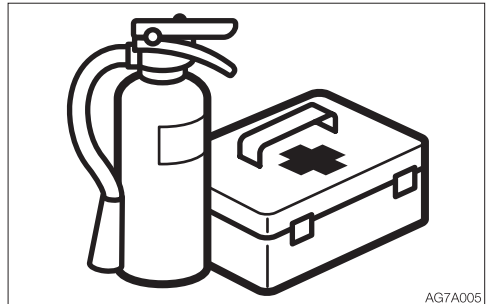


### Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und Sicherheitsausrüstung



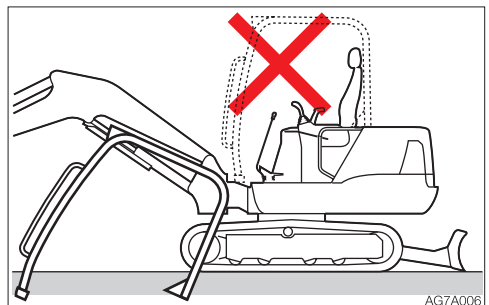
- Tragen Sie keine losen bzw. weiten Kleidungsstücke oder Schmuckstücke, die sich in den Bedienungselementen oder den beweglichen Teilen verfangen könnten.
- Tragen Sie keine verölten oder mit Kraftstoff getränkten Kleidungsstücke, da diese leicht Feuer fangen könnten.
- Tragen Sie je nach den Erfordernissen der Arbeitsbedingungen einen Helm, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Atemschutzmaske, Schutzhandschuhe, Ohrschützer und andere Sicherheitsausrüstungen. Beim Arbeiten mit Schleifmaschinen, Hämmern oder mit Druckluft muss die entsprechende Sicherheitsausrüstung wie Schutzbrille und Atemschutzmaske getragen werden. Andernfalls können umherfliegende Metallspäne oder andere Objekte zu schweren Verletzungen führen.
- Tragen Sie einen Gehörschutz während des Maschinenbetriebs. Starker, anhaltender Lärm kann zu Gehörschäden oder sogar zu vollständigem Hörverlust führen.

### Bringen Sie einen Feuerlöscher und Erste-Hilfe-Kasten an



- Treffen Sie Vorkehrungen für den Fall eines Brandes oder Unfalls
- Bringen Sie einen Feuerlöscher und einen Erste-Hilfe-Kasten an und machen Sie sich mit deren Anwendung vertraut.
  - Machen Sie sich mit Brandbekämpfung und Maßnahmen im Fall eines Unfalls vertraut.
  - Stellen Sie sicher, dass im Notfall der Rettungsdienst schnell verständlich werden kann, und legen Sie eine Liste mit wichtigen Notrufnummern an.

### Entfernen Sie niemals Sicherheitsvorrichtungen



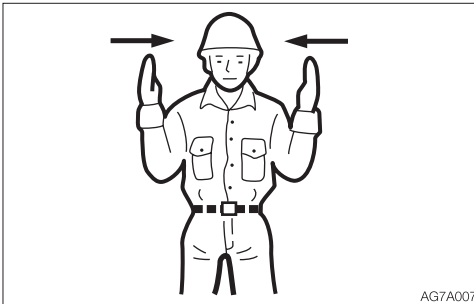
- Stellen Sie sicher, dass sich alle Schutzvorrichtungen, Abdeckungen und Türen an ihrem Platz befinden und befestigt sind. Reparieren oder ersetzen Sie defekte Teile vor dem Betrieb der Maschine.
- Machen Sie sich mit dem Gebrauch des Sicherheitsverriegelungshebels, des Sitzgurtes und der anderen



Sicherheitseinrichtungen vertraut und benutzen Sie sie ordnungsgemäß.

- Die Sicherheitseinrichtungen dürfen ausschließlich zu Servicezwecken entfernt werden. Alle Sicherheitseinrichtungen müssen sich stets in einwandfreiem Zustand befinden.

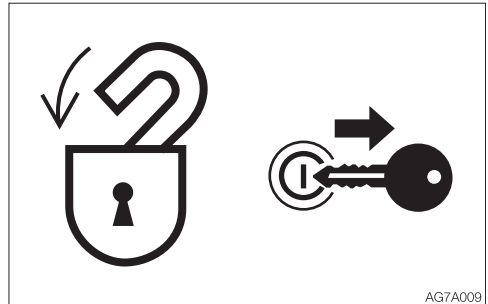
### Setzen Sie einen Einweiser und einen Flaggenmann ein



Machen Sie sich mit den jeweiligen Handsignalen für bestimmte Arbeitsabläufe vertraut und legen Sie fest, wer für die Signalgebung zuständig ist.

- Alle Beschäftigten müssen die Bedeutung der Signale kennen.
- Der Maschinenführer darf sich ausschließlich nach der Signalgebung des verantwortlichen Einweisers richten, muss jedoch einem Stopp-Signal jederzeit von jeder Person Folge leisten.
- Der Einweiser muss sich bei der Signalgebung stets im Sichtfeld befinden.

### Vorsicht beim Aufstehen vom Fahrersitz oder bei Verlassen der Kabine

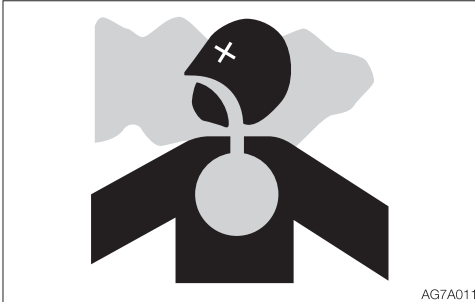


- Vor dem Verlassen des Fahrersitzes zum Öffnen/Schließen des Fensters oder Anbringen/Entfernen des unteren Fensters die Arbeitsausrüstungen auf dem Boden absetzen, den Sicherheitsverriegelungshebel in Sperrstellung hochlegen und den Motor ausschalten. Falls ein Bedienhebel versehentlich berührt wird, wenn der Sicherheitsverriegelungshebel nicht verriegelt ist (entriegelt), kann sich die Maschine plötzlich in Bewegung setzen, was zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann.
- Achten Sie darauf, beim Anheben/Absenken des Sicherheitsverriegelungshebels keinen der Bedienungshebel zu berühren.
- Vor dem Verlassen des Fahrersitzes die Arbeitsausrüstungen auf den Boden absenken, den Sicherheitsverriegelungshebel anheben, um die Verriegelung zu aktivieren und den Motor ausschalten. Stellen Sie außerdem sicher, dass Sie den Schlüssel abziehen, die Tür und die Abdeckungen verriegeln, den Schlüssel mitnehmen und an einem festgelegten Ort aufbewahren.

**Vermeiden Sie Feuer- und Explosionsgefahren**

Halten Sie offenes Feuer von Kraftstoff, Öl, Schmierfett und Frostschutzmittel fern. Kraftstoff ist besonders leicht entzündbar und feuergefährlich.

- Halten Sie bei der Handhabung dieser leicht entzündlichen Stoffe unbedingt brennende Zigaretten, Streichhölzer, Feuerzeuge und andere Flammen oder Feuerquellen fern.
- Beim Tanken oder bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage darf weder geraucht noch Feuer oder Funken entfacht werden.
- Beim Tanken oder Nachfüllen von Öl darf der Standort nicht verlassen werden.
- Nehmen Sie niemals den Tankdeckel ab und tanken Sie keinesfalls, während der Motor läuft oder noch heiß ist. Verschütten Sie außerdem keinen Kraftstoff auf heiße Teile des Motors oder der elektrischen Anlage.
- Wischen Sie verschütteten Kraftstoff oder Öl sofort auf.
- Kontrollieren Sie auf Kraftstoff- und Öllecks. Dichten Sie alle Leckstellen ab und reinigen Sie die Maschine vor dem Betrieb.
- Bringen Sie entflammable Stoffe an einen sicheren Ort, wenn Sie Schleif- oder Schweißarbeiten durchführen.
- Sägen oder schweißen Sie keinesfalls Leitungen oder Rohre, die entflammable Flüssigkeiten enthalten. Reinigen Sie diese zuvor gründlich mit einem nicht brennbaren Lösungsmittel.
- Entfernen Sie jeglichen Abfall oder Schutt von der Maschine. Stellen Sie sicher, dass sich keine ölverschmierten Lappen oder andere entflammable Materialien auf der Maschine befinden.
- Behandeln Sie alle Lösungsmittel und Trockenchemikalien (Schaumfeuerlöscher) entsprechend der auf den Behältern angegebenen Herstellerhinweise. Arbeiten Sie stets in ausreichend belüfteten Räumen.
- Verwenden Sie Kraftstoff niemals zu Reinigungszwecken. Hierzu dürfen ausschließlich nicht brennbare Lösungsmittel benutzt werden.
- Öffnen Sie Türen und Fenster, um für gute Belüftung zu sorgen, wenn Sie mit Kraftstoff, Waschöl oder Farbe umgehen.
- Bewahren Sie alle entflammbaren Flüssigkeiten und Materialien an einem sicheren, gut belüfteten Ort auf.
- Ein Kurzschluss in der elektrischen Anlage kann einen Brand verursachen. Kontrollieren Sie täglich auf lockere Anschlüsse und beschädigte Leitungen. Ziehen Sie lockere Verbinder und Kabelklemmen nach. Reparieren oder wechseln Sie beschädigte Leitungen.
- Rohre als Brandursache: Stellen Sie sicher, dass die Schellen, Abdeckungen und Dämpfungsscheiben der Schläuche und Rohre sicher befestigt sind. Anderenfalls können Schläuche und Rohre aufgrund von Vibration oder Kontakt mit anderen Teilen während des Betriebs beschädigt werden. Dies kann dazu führen, dass unter Hochdruck stehendes Öl herausspritzt, sich entzündet und zu einem Brand oder zu Verletzungen führt.
- Führen Sie die DPF-Regeneration nicht durch, wenn die Maschine von brennbaren Gegenständen, wie Pflanzen, Bäumen, trockenem Gras, Altpapier, Öl und Altreifen, umgeben ist. Es besteht die Gefahr von Bränden aufgrund des vom DPF ausgestoßenen heißen Abgases. DPF: Dieselpartikelfilter

**Auspuffgase aus dem Motor sind giftig**

- Lassen Sie den Motor keinesfalls in geschlossenen Räumen ohne ausreichende Belüftung laufen.
- Wenn natürliche Belüftung nicht möglich ist, bringen Sie Ventilatoren, Lüfter, Auspuffgas-Ableitrohre oder andere Belüftungshilfsmittel an.
- Führen Sie die DPF-Regeneration nicht in schlecht belüfteten Innenräumen durch, da während der DPF-Regeneration Rauch erzeugt oder eine Kohlenmonoxidvergiftung entstehen werden kann.

**Umgang mit Asbeststaub**

Das Einatmen von Asbeststaub kann zu Lungenkrebs führen. Bei der Handhabung von möglicherweise asbesthaltigen Materialien sind daher folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

- Verwenden Sie niemals Pressluft zu Reinigungszwecken.
- Vermeiden Sie es, asbesthaltige Teile zu polieren oder zu schleifen.
- Verwenden Sie zum Säubern einen Staubsauger mit einem hochwirksamen Partikelfilter (HEPA).
- Falls der Asbeststaub nicht unter Kontrolle gehalten werden kann, tragen Sie die vorgeschriebene Atemschutzvorrichtung. Installieren Sie bei Arbeiten in Innenräumen eine Entlüftungsanlage mit Makromolekularfilter.
- Untersagen Sie nicht autorisiertem Personal den Zugang zum Arbeitsbereich, während die Maschine in Betrieb ist.

- Halten Sie die für den Arbeitsbereich geltenden Vorschriften und Umweltstandards ein.

**Vorsicht vor Einquetschen oder Schneiden**

Bringen Sie niemals Ihre Hände, Füße oder andere Körperteile zwischen Aufbau und Unterbau bzw. Ketten sowie zwischen Karosserie und Arbeitsgeräte oder zwischen einen Zylinder und ein bewegliches Bauteil. Die Größe dieser Zwischenräume ändert sich mit der Bewegung der Maschine und ein Einklemmen kann zu lebensgefährlichen oder tödlichen Verletzungen führen.

**Verwendung optionaler Anbaugeräte**

- Wenden Sie sich vor der Montage optionaler Anbaugeräte an Takeuchi. Bestimmte Arten von Anbaugeräten bzw. eine Kombination solcher Anbaugeräte können mit der Fahrerkabine oder anderen Maschinenteilen kollidieren. Stellen Sie vor dem Gebrauch sicher, dass das optionale Anbaugerät nicht mit anderen Teilen kollidiert.
- Verwenden Sie keinesfalls Anbaugeräte, die nicht von Takeuchi autorisiert sind. Anderenfalls kann die Sicherheit gefährdet oder der Betrieb der Maschine beeinträchtigt bzw. ihre Lebensdauer verkürzt werden.
- Takeuchi übernimmt keinerlei Haftung für Verletzungen, Unfälle oder eine Beschädigung seiner Produkte, falls nicht-autorisierte Anbaugeräte verwendet werden.

**Nehmen Sie niemals Modifikationen an der Maschine vor**

Eine nicht-autorisierte Veränderung der Maschine kann zu Verletzungen oder zum Tod führen. Nehmen Sie niemals nicht-autorisierte Modifikationen an irgendeinem Teil der Maschine vor.

Wenn Sie die Konfiguration der Maschine so modifizieren oder verändern, dass das Sichtfeld des Bedieners eingeschränkt wird, muss eine neue Risikobewertung durchgeführt werden. Falls dies erforderlich wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Takeuchi-Kundendienstvertreter oder -Händler.

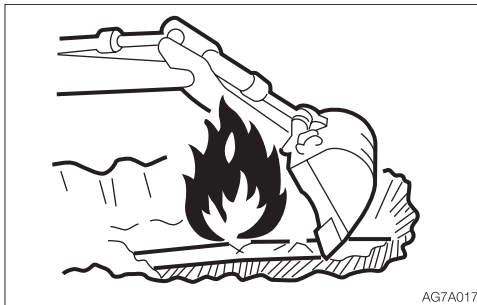


## VORSICHTSMASSNAHMEN VOR ARBEITSBEGINN

### Arbeitsbereich erkunden

Machen Sie sich vor dem Arbeitsbeginn mit den Bedingungen des Arbeitsbereichs vertraut, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

- Überprüfen Sie die Topographie und Bodenbeschaffenheit des Arbeitsbereichs oder die Gebäudestruktur bei Innenarbeiten, und treffen Sie die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie alle Gefahren und Hindernisse, wie Gräben, unterirdische Leitungen, Bäume, Abhänge, freihängende Stromleitungen oder steinschlag- oder erdrutschgefährdete Bereiche, vermeiden.



- Erfragen Sie beim Verantwortlichen die Lage von vergrabenen Gasrohren, Wasserleitungen und Stromkabeln. Legen Sie nötigenfalls gemeinsam mit dem Verantwortlichen fest, welche besonderen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden müssen.
- Stellen Sie bei Straßenarbeiten sicher, dass die Sicherheit von Fußgängern und Autofahrern gewährleistet ist.
  - Setzen Sie einen Flaggenmann und/oder eine Lichtsignalanlage ein.
  - Zäunen Sie den Arbeitsbereich ein und verbieten Sie Unbefugten den Zutritt.

- Überprüfen Sie bei Arbeiten im Wasser oder beim Überqueren von seichten Bächen oder Flüssen vorab die Tragfähigkeit des Untergrunds und die Stärke der Strömung.  
Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt "Vorsichtshinweise zum Betrieb".

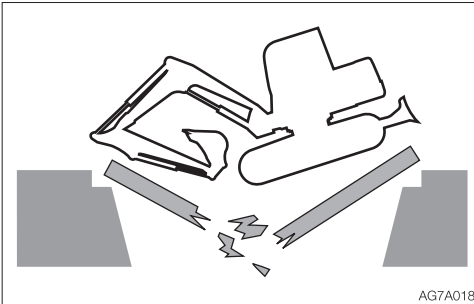


- Führen Sie die DPF-Regeneration nicht durch, wenn die Maschine von brennbaren Gegenständen, wie Pflanzen, Bäumen, trockenem Gras, Altpapier, Öl und Altreifen, umgeben ist. Es besteht die Gefahr von Bränden aufgrund des vom DPF ausgestoßenen heißen Abgases.  
DPF: Dieselpartikelfilter
- Der DPF kann die Regeneration automatisch durchführen, während der Motor laufengelassen wird. Vergewissern Sie sich, dass sich keine brennbaren Gegenstände im Umkreis des DPF und der Abgasleitung befinden und dass außerdem die Motorhaube geschlossen ist, um eine Brandgefahr zu vermeiden. Achten Sie darauf, sich nicht an dem heißen Abgas zu verbrennen.
- Führen Sie die DPF-Regeneration nicht in schlecht belüfteten Innenräumen durch, da während der DPF-Regeneration Rauch erzeugt oder eine Kohlenmonoxidvergiftung entstehen werden kann.

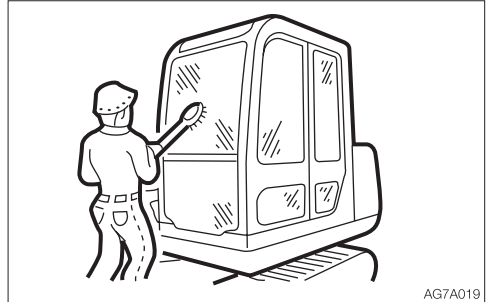


### Tragfähigkeit von Brücken überprüfen

Überprüfen Sie bei Fahrten über Brücken oder ähnliche Bauwerke deren zulässige Belastung. Wenn die Stärke unzureichend ist, muss die Brücke oder das Bauwerk entsprechend verstärkt werden.



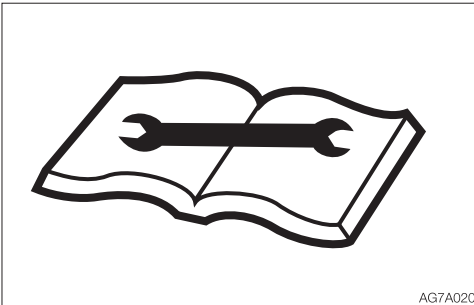
### Die Maschine stets sauber halten



- Wischen Sie alles Öl, Schmierfett, Schmutz, Schnee oder Eis ab, um Unfälle durch Ausrutschen zu verhindern.
- Entfernen Sie alle lose verstauten Gegenstände und alle unnötigen Objekte aus der Maschine.
- Säubern Sie den Motorbereich von Schmutz, Öl oder Schmierfett, um Bränden vorzubeugen.
- Reinigen Sie den Bereich um den Fahrersitz und entfernen Sie alle unnötigen Gegenstände aus der Maschine.



### Täglich Kontrollen und Wartung durchführen



Werden Störungen oder Beschädigungen der Maschine nicht erkannt oder nicht repariert, kann dies zu Unfällen führen.

- Führen Sie vor der Inbetriebnahme die vorgeschriebenen Inspektionen durch und beheben Sie aufgespurte Mangels umgehend.
- Tritt eine Fehlfunktion auf, so dass die Bedienung nicht mehr möglich ist oder der Motor versagt, schalten Sie die Maschine auf der Stelle aus, indem Sie die Schritte zum Abschalten befolgen, und stellen Sie die Maschine sicher ab, bis die Störung behoben ist.

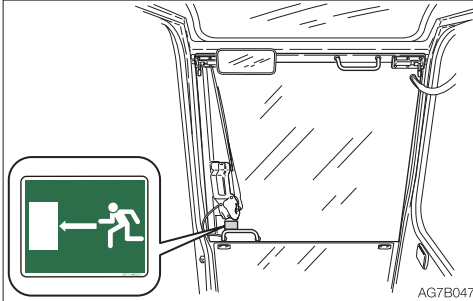
### Vorsicht in der Fahrerkabine

- Entfernen Sie Schlamm und Schmierfett von den Schuhsohlen, bevor Sie in die Fahrerkabine einsteigen. Schlammige oder fettige Schuhe können leicht vom Pedal abrutschen, was zu einem Rutschunfall führen kann.
- Lassen Sie keine Teile oder Werkzeuge um den Fahrersitz herum liegen.
- Lassen Sie keine Plastikflaschen in der Fahrerkabine liegen und bringen Sie keine Sauger an den Fensterscheiben an. Plastikflaschen und Sauger können wie Linsen wirken und einen Brand verursachen.
- Benutzen Sie kein Handy während der Fahrt oder Arbeit.
- Bringen Sie keine brennbaren oder explosiven Stoffe in die Fahrerkabine.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie nach dem Rauchen den Aschenbecher fest schließen, damit das Streichholz bzw. die Zigarette nicht weiter schwelt.
- Lassen Sie kein Feuerzeug in der Fahrerkabine liegen. Das Feuerzeug kann bei steigender Innentemperatur explodieren.



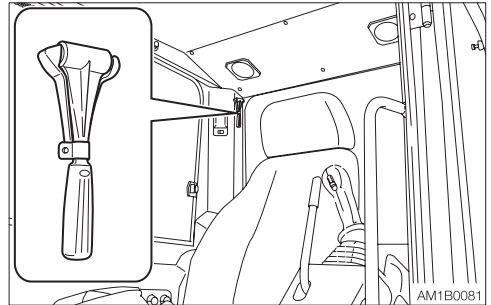
## Notausstieg

Vorderes Fenster (außer Maschinen mit vorderem Schutzgitter)



Falls Sie in der Kabine eingeschlossen werden sollten, können sie das vordere Fenster öffnen, um zu entkommen.

## Nothammer (Option)



Zur Rettung aus der Kabine in Notsituationen ist ein Nothammer vorhanden. Schlagen Sie die Fenster mit dem Hammer ein, um zu entkommen.

- Geben Sie beim Einschlagen des Fensters mit einem Hammer große Acht darauf, dass Sie sich nicht selbst an den Glasscherben verletzen.
- Entfernen Sie die Glasscherben von der Fensterbank, damit Sie sich beim Aussteigen nicht an ihnen schneiden. Glasscherben werden aus dem Fenster fallen. Achten Sie daher auf Ihren Halt und rutschen Sie nicht auf dem Glas aus.



## VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM STARTEN

**Stützen Sie Ihr Gewicht beim Auf- und Absteigen in einer sicheren Dreipunkthaltung ab**

- Springen Sie nicht auf die Maschine auf oder von dieser ab. Versuchen Sie niemals, die fahrende Maschine zu besteigen oder zu verlassen.
- Öffnen Sie beim Besteigen oder Verlassen der Führerkabine zuerst die Tür vollständig, bis sie in die Sperposition einrastet, und stellen Sie sicher, dass sie sich nicht bewegt (Maschinen mit Kabine).



- Steigen Sie die Stufen mit dem Gesicht zur Maschine herauf/herunter und verwenden Sie den Handgriff, um Ihr Gewicht in einer sicheren Dreipunkthaltung (Hand und Füße) abzustützen.
- Verwenden Sie niemals den Sicherheitsverriegelungshebel oder die Steuerhebel als Handgriffe.

**Fordern Sie alle Unbefugten auf, den Arbeitsbereich zu verlassen, bevor Sie die Maschine starten**

Lassen Sie den Motor erst an, wenn Sie sich durch Überprüfen der folgenden Punkte vergewissert haben, dass die Sicherheit zum Starten der Maschine gewährleistet ist.

- Gehen Sie um die Maschine herum und warnen Sie eventuell anwesendes Wartungspersonal bzw. im Umfeld

stehende Personen. Starten Sie die Maschine erst dann, wenn Sie sicher sind, dass sich niemand im Umfeld der Maschine aufhält.



- Überprüfen Sie, ob sich ein Warnschild "NICHT BETÄTIGEN" oder ähnlich an der Kabinentür, Steuerung oder am Anlasserschalter befindet. Wenn dies der Fall ist, darf weder der Motor gestartet noch irgendein Hebel berührt werden.
- Betätigen Sie die Hupe, um alle Umstehenden zu warnen.

**Den Motor vom Fahrersitz aus anlassen**

- Stellen Sie den Fahrersitz so ein, dass er fest einrastet.



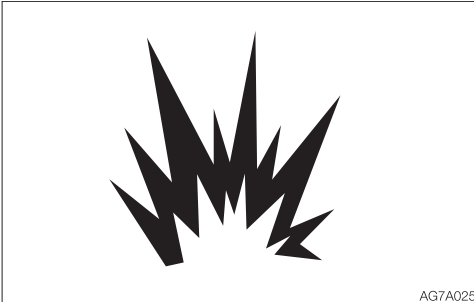
- Legen Sie den Sitzgurt an.
- Überprüfen Sie, ob die Feststellbremse angezogen ist und sich alle Steuerhebel und Pedale in Neutralstellung befinden.
- Überprüfen Sie, ob sich der Sicherheitsverriegelungshebel in der Sperposition befindet.
- Stellen Sie sicher, dass sich niemand im



Umfeld der Maschine aufhält.

- Starten und bedienen Sie die Maschine ausschließlich vom Fahrersitz aus.
- Versuchen Sie niemals, den Motor durch Kurzschließen der Anlasserkabel zu starten.

### Anlassen mit Starthilfekabeln



AG7A025

Verwenden Sie Starthilfekabel ausschließlich in der vorgeschriebenen Weise. Ein unsachgemäßer Anschluss der Starthilfekabel kann zur Explosion der Batterie und zu unvorhergesehenen Bewegungen der Maschine führen. Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt "Wenn sich die Batterie entlädt".

### Nach dem Anlassen des Motors

Führen Sie nach dem Anlassen des Motors die unten beschriebenen Funktionstests und Prüfungen an einem sicheren Ort ohne Passanten oder Hindernisse durch. Falls ein Mangel festgestellt wird, schalten Sie die Maschine vorschriftsmäßig aus und melden Sie die Störung.

- Wärmen Sie den Motor und das Hydrauliköl vor.
- Überprüfen Sie, ob alle Anzeigen und Warnleuchten einwandfrei funktionieren.
- Überprüfen Sie auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche.
- Testen Sie die Geschwindigkeitssteuerung.
- Bedienen Sie alle Steuerelemente, um sich zu vergewissern, ob sie ordnungsgemäß funktionieren.

### Bei kalter Witterung



AG7A027

- Achten Sie bei vereisten Böden, Stufen und Haltegriffen auf Rutschgefahr.
- Fassen Sie Metallteile der Maschine bei extrem kalter Witterung keinesfalls mit bloßen Händen an. Die Haut würde am Metall festfrieren, was schwere Verletzungen zur Folge hätte.
- Der Motor darf nicht mit Äther oder einer Starthilfeflüssigkeit angelassen werden. Diese Starthilfemittel können zu einer Explosion und zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.
- Wärmen Sie den Motor und das Hydrauliköl vor. Wenn die Hebel ohne Vorwärmen bedient werden, spricht die Maschine nicht an oder bewegt sich nicht sofort oder nicht ordnungsgemäß.



## VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM BETRIEB

### Für gute Sicht sorgen

Überprüfen Sie vor dem Maschinenbetrieb das Sichtfeld.

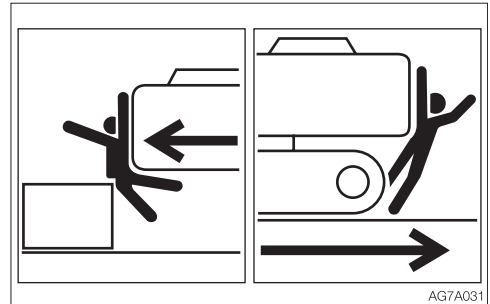
- Schalten Sie bei Arbeiten an dunklen Orten die Arbeitsbeleuchtung und Scheinwerfer der Maschine sowie ggf. installierte Zusatzbeleuchtung ein.
- Stellen Sie den Betrieb der Maschine bei schlechten Sichtbedingungen aufgrund schlechten Wetters (Nebel, Schnee, Regen oder Staubwolken) ein, bis sich die Sichtbedingungen bessern.
- Reinigen Sie die Fenster, Spiegel, Lichter und die Kamera, um für gute Sicht zu sorgen. Stellen Sie den Spiegel und die Kamera auf die beste Position ein, sodass der Bediener die Rückseite (die toten Winkel) vom Fahrersitz aus sehen kann.
- Unbefugte Änderungen an der Maschine oder die Installation nicht genehmigter Zusatzgeräte könnten die Sicht beeinträchtigen. Das Sichtfeld des Bedieners muss der ISO 5006 entsprechen.

### Dulden Sie keine Mitfahrer auf der Maschine



Gestatten Sie niemandem, jemals während der Fahrt oder des Betriebs der Maschine auf irgendeinem Teil der Maschine mitzufahren.

Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn, ob der Arbeitsbereich sicher ist



- Überprüfen Sie die Leistungsgrenzen der Maschine.
- Setzen Sie bei geringen Abständen zu Hindernissen und bei verdeckter Sicht einen Einweiser ein.
- Gestatten Sie anderen Personen niemals, den Schwenk- und Fahrbereich der Maschine zu betreten.
- Signalisieren Sie Ihre Absicht, die Maschine zu bewegen, durch Betätigen der Hupe.
- Der Heckbereich der Maschine befindet sich teilweise im toten Sichtwinkel. Stellen Sie sicher, dass der Bereich sicher und frei ist, bevor Sie rückwärtsfahren.

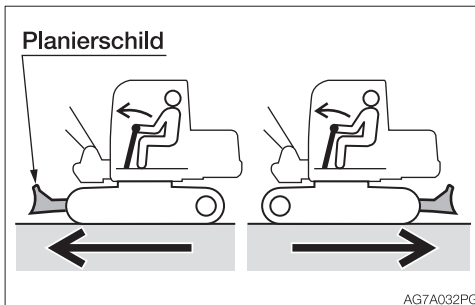
### Sicherheitsvorkehrungen bei der Durchführung der DPF-Regeneration

Der DPF kann die Regeneration automatisch durchführen, während der Motor laufengelassen wird. Vergewissern Sie sich, dass sich keine brennbaren Gegenstände im Umkreis des DPF und der Abgasleitung befinden und dass außerdem die Motorhaube geschlossen ist, um eine Brandgefahr zu vermeiden. Achten Sie darauf, sich nicht an dem heißen Abgas zu verbrennen.

DPF: Dieselpartikelfilter

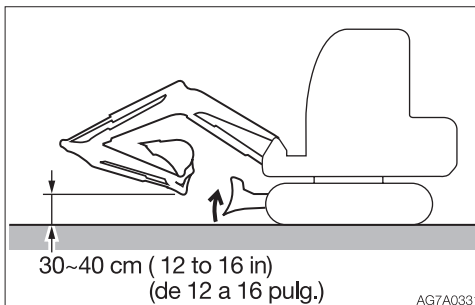


## Überprüfen Sie vor der Fahrt die Position des Unterwagens (der Gleisketten)



Stellen Sie sicher, dass sich das Planierschild vor dem Fahrersitz befindet, bevor Sie die Fahrhebel/Pedale betätigen. Denken Sie daran, dass die Fahrhebel/Pedale in der entgegengesetzten Richtung betätigt werden müssen, wenn sich das Planierschild hinter dem Fahrersitz befindet.

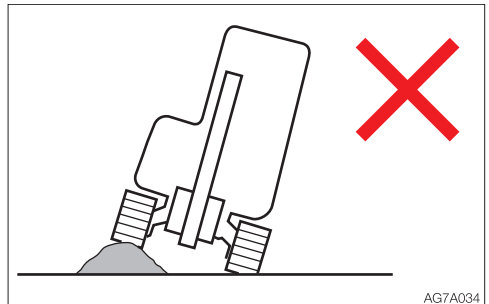
## Fahrsicherheit



- Fahren Sie mit angehobenem Planierschild, eingezogener Löffelausrüstung, wie in der oben stehenden Abbildung gezeigt, und 30 bis 40 cm über den Boden angehobenem Löffel.
- Führen Sie während der Fahrt keine Schwenkbewegung aus. Falls Sie die Löffelausrüstung während der Fahrt betätigen müssen, darf dies nur bei niedriger Geschwindigkeit erfolgen, damit Sie jederzeit die vollständige Kontrolle haben.
- Wenn während der Fahrt im 2. Gang (hohe Geschwindigkeit) eine höhere Belastung als der eingestellte Wert angewandt wird,

verlangsamt sich die Geschwindigkeit automatisch in den 1. Gang (niedrige Geschwindigkeit). Wenn die Last leichter wird, erhöht sich die Geschwindigkeit und kehrt in den 2. Gang (hohe Geschwindigkeit) zurück. Es sollte beachtet werden, dass sich die Fahrgeschwindigkeit je nach der Belastungsbedingung ändert (für Maschinen mit dem automatischen Herunterschaltungssystem).

- Schalten Sie den Auto-Drehzahlverzögerungsschalter aus, wenn Sie auf unebenen Straßen oder in scharfen Kurven fahren. Bleibt der Schalter unter solchen Straßenverhältnissen eingeschaltet, so kann die Motordrehzahl ansteigen und dazu führen, dass die Maschine unerwartet schneller fährt (bei Maschinen mit Auto-Drehzahlverzögerungsschalter).



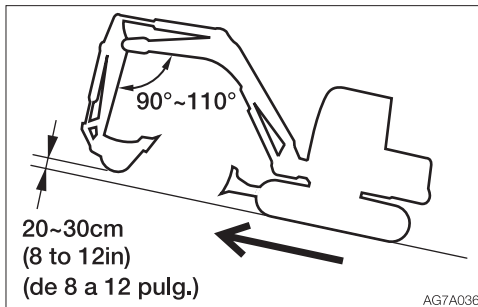
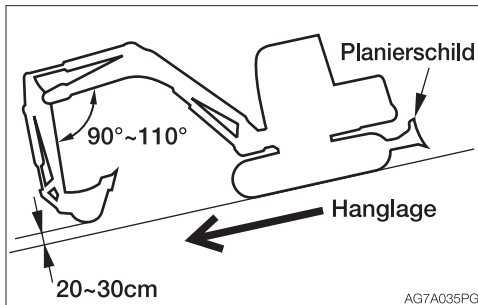
- Vermeiden Sie nach Möglichkeit das Überqueren von Hindernissen. Ist dies unvermeidbar, halten Sie die Löffelausrüstung bis knapp über dem Boden abgesenkt und fahren Sie langsam. Überfahren Sie niemals Hindernisse, die die Maschine in einen Winkel von 10° oder mehr neigen können.
- Fahren Sie auf unebenem Gelände langsam und vermeiden Sie abruptes Anfahren, Anhalten sowie plötzliche Richtungsänderungen. Andernfalls können die Arbeitsgeräte auf dem Boden aufsitzen, wodurch die Maschine aus dem Gleichgewicht gerät und beschädigt werden oder Bauwerke im Umfeld beschädigen kann.



## Vorsichtsmaßnahmen beim Fahren in Hanglagen

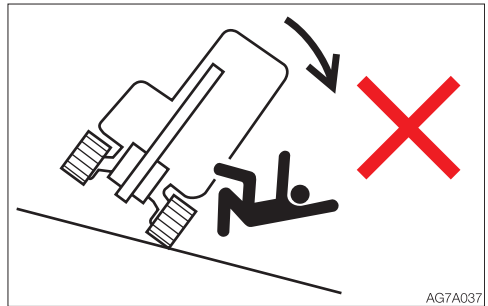
Seien Sie vorsichtig, dass die Maschine nicht kippt (sich überschlägt) oder rutscht, wenn Sie auf Hängen oder Geländehöhen fahren.

- Fahren Sie niemals auf Hängen, die so steil sind, so dass die Maschine ihre Standfestigkeit nicht mehr halten kann (maximaler Steigungswinkel: 35°, seitlicher Neigungswinkel: 15°). Beachten Sie bitte auch, dass die Standsicherheit der Maschine je nach den Arbeitsverhältnissen herabgesetzt sein kann.



- Beim Bergauffahren muss der Fahrersitz zum Hang weisen. Beim Bergabfahren muss der Fahrersitz zur Talrichtung weisen. In beiden Fällen muss bei der Fahrt der vor der Maschine liegende Boden im Auge behalten werden.
- Senken Sie den Löffel beim Fahren in Hanglagen auf 20 bis 30 cm über den Boden ab. Fahren Sie die Löffelausrüstung beim Herauffahren auf einen steilen Hang nach vorn aus. Senken Sie in Notfällen den Löffel auf den Boden ab und schalten Sie den Motor aus.

- Fahren Sie in Hanglagen oder an Steigungen im 1. Gang (niedrige Geschwindigkeit). Reduzieren Sie beim Bergabfahren die Motordrehzahl.
- Fahren Sie nicht im Rückwärtsgang bergab.



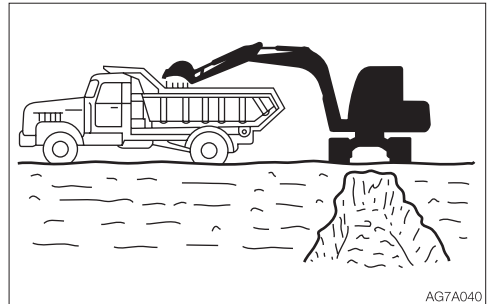
- Ändern Sie in Hanglagen nicht die Richtung und fahren Sie nicht quer zum Hang. Suchen Sie zunächst eine ebene Geländestelle auf und nehmen Sie dann einen anderen Weg.
- Die Maschine kann selbst auf geringen Steigungen ins Rutschen kommen, wenn sie auf Gras, Laub, feuchte Metallflächen oder gefrorenen Boden gerät. Stellen Sie die Maschine niemals quer zum Hang.
- Falls der Motor am Hang abstirbt, bringen Sie zunächst alle Fahrhebel in Neutralstellung und lassen Sie dann den Motor wieder an.



### Erhöhte Vorsicht auf Schnee und Eis

- Halten Sie die Fahrgeschwindigkeit beim Fahren auf verschneiten oder vereisten Flächen gering und vermeiden Sie plötzliches Anfahren, Anhalten oder abrupte Richtungsänderungen.
- Denken Sie stets daran, dass Straßenränder und im Straßenbereich vorhandene Gegenstände unter dem Schnee begraben sein können und so unsichtbar sind. Gehen Sie stets vorsichtig vor, da die Gefahr besteht, dass die Maschine umkippt oder auf im Schnee verdeckte Gegenstände aufprallt.
- Wenn die Maschine in tiefen Schnee gerät, besteht die Gefahr, dass die Maschine umkippt oder stecken bleibt. Achten Sie darauf, dass die Maschine nicht über den Straßenrand hinaus fährt oder in eine Schneeverwehung gerät.
- Wenn die Temperatur ansteigt, weichen gefrorene Flächen auf, was zum Umkippen der Maschine führen kann, wobei u.U. der Fahrer in der Kabine eingeschlossen werden kann.
- Senken Sie beim Parken auf unstabilem Boden stets das Planierschild ab.

### Stellen Sie die Sicherheit des Fahrers beim Beladen sicher



Beladen Sie einen LKW erst dann, wenn sich der Fahrer an einem sicheren Ort befindet.

- Schwenken oder positionieren Sie den Löffel niemals über Personen oder die Fahrerkabine.
- Beladen Sie den LKW von hinten.

### Heben Sie den Löffel nicht über die Köpfe von Personen hinweg an

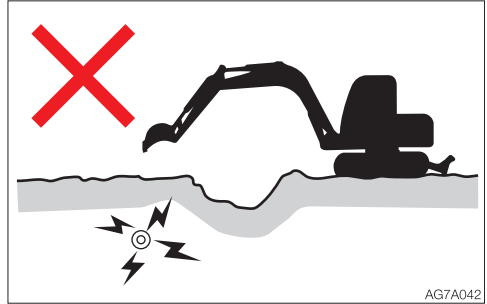


Bewegen des Löffels über die Köpfe von Personen birgt die Gefahr, dass der Löffelinhalt auf Personen verschüttet wird oder der Löffel plötzlich absinkt.

**Halten Sie einen Sicherheitsabstand zu Freileitungskabeln ein**

Die Maschine oder ihre Ladung dürfen sich Hochspannungsleitungen niemals nähern, bevor alle regional und überregional vorgeschriebenen Vorsichtsmaßnahmen getroffen sind. Falls eine Person in die Nähe der Maschine kommt, während sie Funken entlädt oder sich sehr nahe an oder in Kontakt mit Stromquellen befindet, besteht die Gefahr von Stromschlägen und Tod.

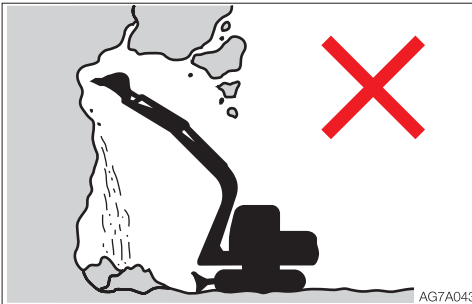
- Halten Sie stets größtmögliche Distanz zwischen der Maschine und Hochspannungsleitungen ein.
- Wenden Sie sich vor Arbeitsbeginn an das zuständige Stromversorgungsunternehmen und legen Sie gemeinsam mit diesem eine sichere Vorgehensweise fest.
- Betrachten Sie Leitungen gleich welcher Art als Hochspannungsleitungen und gehen Sie stets davon aus, dass Stromleitungen selbst dann Strom führen können, wenn diese als abgeschaltet gelten und erkennbar geerdet sind.
- Setzen Sie einen Einweiser ein, der Warnsignale gibt, sobald die Maschine den Hochspannungsleitungen zu nahe kommt.
- Sorgen Sie dafür, dass Personal im Arbeitsbereich der Maschine oder der Ladung nicht zu nahe kommt.



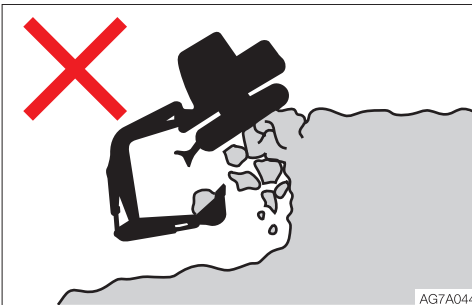
- Besondere Vorsicht ist bei unterirdisch verlegten Hochspannungsleitungen geboten.



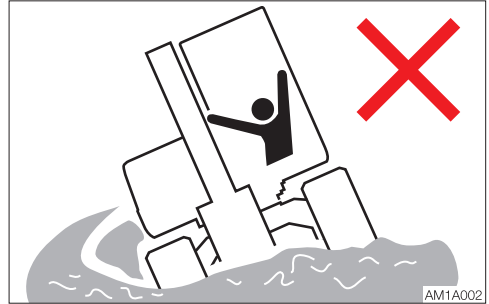
### Vorsicht bei gefährlichen Arbeitsbedingungen



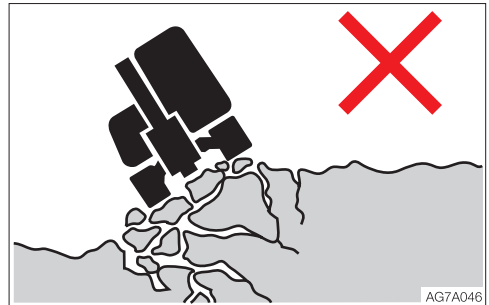
- Untergraben Sie niemals eine hohe Wand. Dabei besteht Einsturzgefahr.
- Arbeiten Sie nicht an steinschlaggefährdeten Stellen.



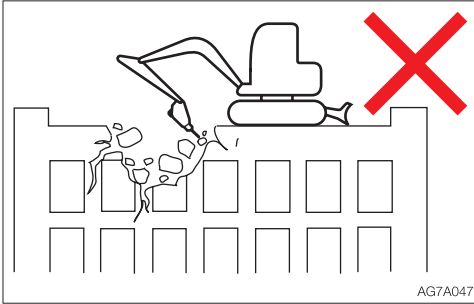
- Halten Sie einen Sicherheitsabstand zwischen der Maschine und der Grabungskante ein. Graben Sie nicht im Bereich vorne unter der Maschine.
- Stellen Sie die Gleisketten bei Arbeiten in der Nähe von Abhängen oder Randstreifen im rechten Winkel zum Abhang bzw. Randstreifen und das Planierschild beim Ausführen von Bedienungsvorgängen nach vorne, um im Notfall die Flucht aus der Kabine zu erleichtern.



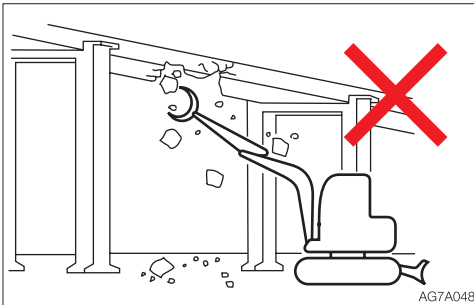
- Fahren Sie nicht in Bereiche mit weichem Boden. Dort könnte sich die Maschine unter ihrem Eigengewicht neigen und schließlich umkippen oder im Boden versinken.



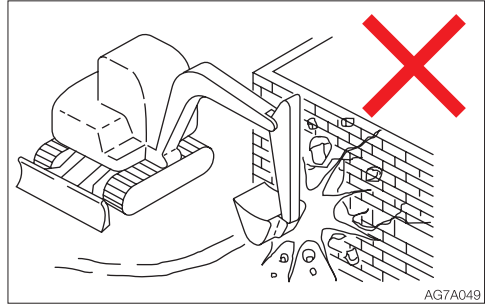
- Nähern Sie sich keinen instabilen Böden (Abhänge, Randstreifen, tiefen Gräben). Der Untergrund könnte unter dem Gewicht oder durch die Vibration der Maschine nachgeben und zu einem Umkippen der Maschine führen.
  - Nach Regenfällen oder Sprengungen ist der Untergrund besonders locker.
  - Ebenso ist an Böschungen und in der Nähe ausgehobener Gräben mit unsicherem Untergrund zu rechnen.



- Führen Sie keine Abbrucharbeiten unter der Maschine durch. Es besteht die Gefahr, dass die Maschine umkippt, da der Boden dadurch geschwächt wird.
- Bei Arbeiten auf Gebäuden oder anderen Bauwerken oder beim Arbeiten aus der Höhe müssen vorher die Struktur und Tragfähigkeit des Gebäudes bzw. Bauwerks überprüft werden. Der Einsturz eines Gebäudes oder Bauwerks kann schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.



- Arbeiten Sie bei Abbrucharbeiten nicht über Ihrem Kopf. Herunterfallender Schutt oder ein einstürzendes Gebäude kann zu schweren Verletzungen führen.



- Setzen Sie die Schlagkraft der Löffelausrüstung nicht für Brecharbeiten ein. Dabei besteht die Gefahr schwerer Verletzungen durch fliegende Brocken und durch die beschädigte Löffelausrüstung.

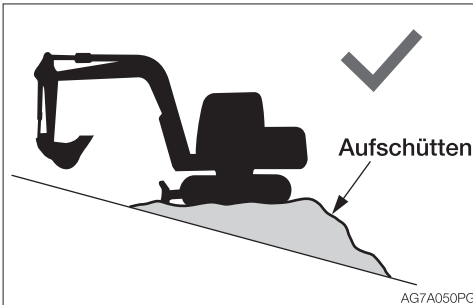
### Vorsicht vor fliegenden Gegenständen

Diese Maschine ist mit keinerlei Schutzvorrichtungen ausgestattet, die den Bediener vor fliegenden Gegenständen schützen würden. Setzen Sie die Maschine deshalb nicht an Orten ein, an denen für den Bediener das Risiko besteht, von fliegenden Gegenständen getroffen zu werden.

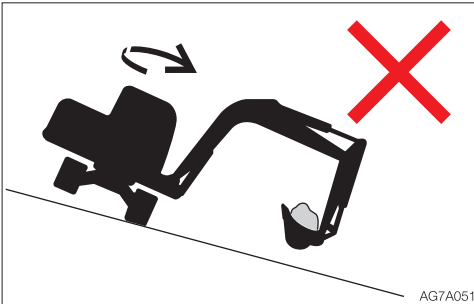


### Vorsicht bei Betrieb in Hanglagen

Beim Betrieb in Hanglagen oder an Steigungen kann die Maschine durch Schwenken oder den Einsatz der Arbeitsausrüstungen ins Schwanken geraten und umkippen. Das Arbeiten an Hängen ist nach Möglichkeit zu vermeiden.

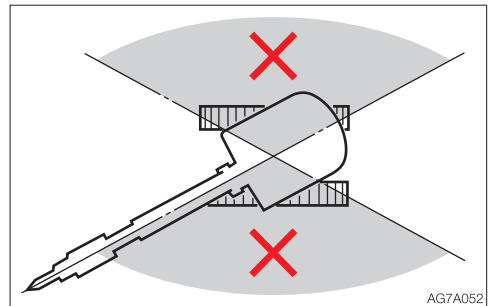


- Eben Sie den Arbeitsbereich ein.



- Vermeiden Sie es, den beladenen Löffel hangabwärts zu schwenken. Dies würde die Standfestigkeit der Maschine beeinträchtigen und zum Umkippen führen.

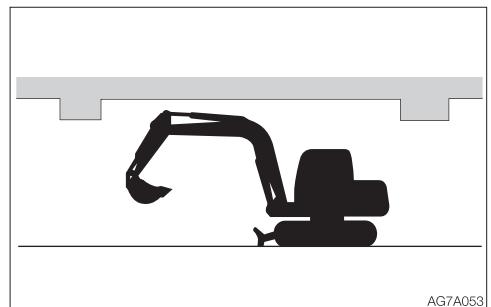
### Schwenken (drehen) Sie niemals mit schwerer Last zur Seite



Die Maschine kippt in seitlicher Richtung leichter um als in Längsrichtung.

- Schwenken (drehen) Sie nicht seitwärts mit schwerer Last auf der Spitze der Löffelausrüstung. Schwenken (drehen) Sie insbesondere nicht seitwärts in Hanglagen.
- Maschinen, die mit einem Hammer, Brecher oder langen Löffelstielen ausgerüstet sind, sind an der Spitze der Arbeitsausrüstung schwerer als Maschinen mit Standardlöffel. Führen Sie mit solchen Maschinen, die vorn schwerer sind, keine Ausgrabungsarbeiten durch, wenn der Grabarm (Ausleger) hangabwärts gerichtet ist und arbeiten Sie nicht in seitlicher Richtung.

### Vorsicht bei Überkopf-Objekten



Achten Sie beim Arbeiten unter Brücken, in Tunneln, in der Nähe elektrischer Leitungen oder im Innenraum darauf, dass der Ausleger oder Löffelstiel nicht gegen hoch liegende Objekt stößt.



## Bagger sind nicht für das Heben von Lasten geeignet



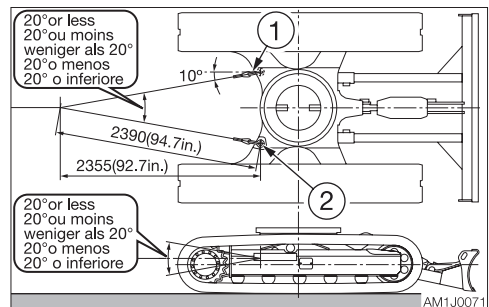
Diese Maschine ist speziell für Aushubarbeiten konstruiert. Daher verfügt sie nicht über die für den Kranbetrieb erforderliche Sicherheitseinrichtung. Beim Anheben von Lasten mit dem Bagger ist daher äußerste Vorsicht geboten.

- Niemals unzulässig schwere Lasten anheben. Durch Überladen könnte die Maschine kippen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.
- Alle Nennhublasten werden durch den Einsatz einer auf stabilem und flachem Boden stehenden Maschine bestimmt. Für eine sichere Hubarbeit muss der Benutzer angemessene Abzüge hinsichtlich der Maximallasten einkalkulieren. Diese umfassen weichen oder unebenen Boden, geneigtes Gelände oder seitliche, bewegliche oder ruckende Lasten, gefährliche Bedingungen und die Erfahrung des Personals. Der Baggerführer und anderes Personal sollten sich unbedingt vor dem Betrieb der Maschine eingehend mit der Bedienungsanleitung vertraut machen. Alle Sicherheitsbestimmungen für einen sicheren Betrieb der Geräte sind stets zu befolgen.
- Unsachgemäß angebrachte Ketten oder Hebegurte können zum Abreißen des Löffelgestänges oder der Hebevorrichtung führen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.
- Versuchen Sie nicht, die Maschine als Kran einzusetzen und damit Baumstümpfe aus dem Boden zu ziehen. Die in diesem Fall auf die Maschine einwirkende Last wäre

nicht mehr kalkulierbar.

- Untersagen Sie Personen, sich auf oder unter der angehobenen Last aufzuhalten oder dem Arbeitsbereich zu nähern.

## Vorsichtsmaßnahmen beim Abschleppen



Unsachgemäßes Abschleppen oder die Wahl eines ungeeigneten Abschleppdrahtseils bzw. dessen ungenügende Überprüfung kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

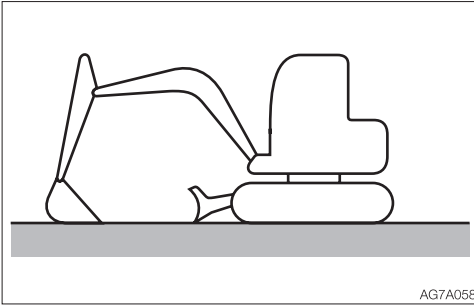
- Schleppen Sie nicht nur mit einer Abschleppöse an einer Seite ab.
- Reißen oder Ablösen des Drahtseils führt zu gefährlichen Situationen. Verwenden Sie ein für die erforderliche Schleppkraft ausgelegtes Drahtseil.
- Verwenden Sie kein Drahtseil, das geknickt, verdreht oder anderweitig beschädigt ist.
- Lassen Sie schwere Lasten nicht abrupt auf das Drahtseil einwirken.
- Tragen Sie bei der Handhabung des Drahtseils Schutzhandschuhe.
- Stellen Sie sicher, dass sich sowohl auf der abzuschleppenden Maschine als auch auf der Abschleppmaschine ein Bediener aufhält.
- Schleppen Sie niemals an Hängen ab.
- Untersagen Sie während des Abschleppens Personen den Aufenthalt in der Nähe des Drahtseils.

Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt "Abschleppen".

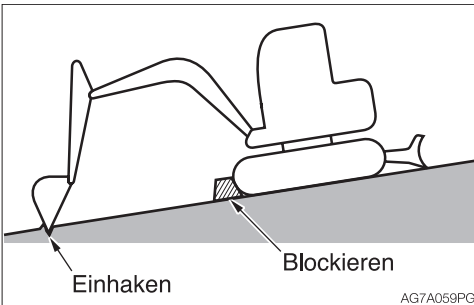


## VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM ANHALTEN

### Sicheres Parken

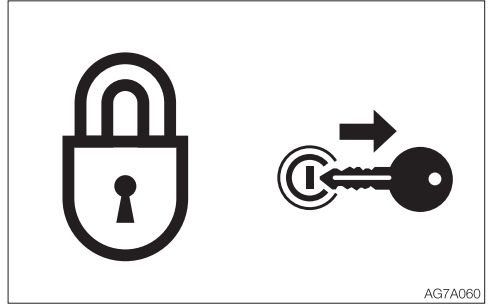


- Parken Sie die Maschine auf ebenem, festem und sicherem Boden. Ziehen Sie die Feststellbremse an.



Falls das Parken an einem Hang oder einer Schräglage unvermeidlich ist, stellen Sie die Maschine sicher ab und blockieren Sie die Bewegung mit Bremsklötzen.

- Beim Abstellen auf Straßen sind Barrieren, Warntafeln, Leuchten etc. zu verwenden, damit die Maschine auch bei Dunkelheit erkennbar ist und eine Kollision mit anderen Fahrzeugen verhindert wird.

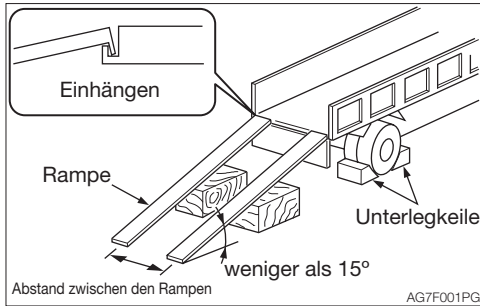


- Gehen Sie vor dem Verlassen der Maschine wie folgt vor:
  1. Den Löffel und das Planierschild auf den Boden absenken.
  2. Den Sicherheitsverriegelungshebel in die Sperposition anheben.
  3. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
  4. Kabine und Abdeckungen absperren und den Schlüssel mitnehmen.



## VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM TRANSPORT

### Sicheres Auf- und Abladen der Maschine



Die Maschine könnte sich beim Auf- und Abladen überschlagen, umkippen oder herunterfallen. Treffen Sie daher folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- Wählen Sie einen festen, ebenen Untergrund aus und halten Sie ausreichend Abstand zum Straßenrand.
  - Verankern Sie die Rampen fest an der Ladefläche des LKWs. Die Neigung der Rampe darf 15° nicht überschreiten. Wenn die Rampen zu weit nach unten geneigt sind, stützen Sie sie mit Stangen oder Blöcken ab.
  - Be- oder entladen Sie die Maschine niemals mit Hilfe der Arbeitsausrüstung. Dies könnte bewirken, dass die Arbeitsausrüstung umkippt oder von der Maschine herunterfällt.
  - Halten Sie die Ladefläche und die Verladerampen von Öl, Schlamm, Eis, Schnee und anderen rutschigen Materialien frei, um zu verhindern, dass die Maschine seitlich wegrutscht. Reinigen Sie die Gleisketten.
  - Blockieren Sie die Räder des Transporters mit Bremsklötzen, um Bewegung zu verhindern.
  - Schalten Sie den Drehzahlverzögerungs- und Auto-Drehzahlverzögerungsschalter aus. Anderenfalls kann die Motordrehzahl plötzlich ansteigen und zu Gefahrensituationen führen.
- Setzen Sie beim Auf- und Abladen einen Einweiser ein und folgen Sie dessen Anweisungen bei langsamem Fahren im 1. Gang (niedriger Geschwindigkeit).
  - Nehmen Sie auf der Rampe niemals einen Richtungswechsel vor.
  - Schwenken/drehen Sie die Maschine auf der Rampe nicht. Sie könnte dabei umkippen.
  - Gehen Sie beim Schwenken/Drehen auf der Ladefläche langsam vor, da die Maschine darauf keinen guten Halt hat.
  - Schließen Sie nach dem Aufladen die Kabinentür ab, wenn vorhanden. Anderenfalls kann sich die Tür während des Transports öffnen.
  - Blockieren Sie beide Gleisketten mit Bremsklötzen und verzurren Sie die Maschine mit Halteseilen auf der Ladefläche.



### Sicheres Anheben der Maschine

- Die vorgeschriebenen Kransignale müssen bekannt sein und angewendet werden.
- Kontrollieren Sie das Hebezeug täglich auf Beschädigungen oder fehlende Teile und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
- Verwenden Sie beim Anheben ein Drahtseil, das für das Maschinengewicht ausgelegt ist.
- Heben Sie die Maschine nur nach dem unten beschriebenen Verfahren an. Führen Sie dies nicht in irgendeiner anderen Weise durch, da die Maschine andernfalls aus dem Gleichgewicht geraten kann. Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt "Anheben der Maschine".
- Heben Sie die Maschine nicht an, solange sich ein Bediener darauf befindet.
- Gehen Sie beim Anheben langsam vor, damit die Maschine nicht umkippt.
- Halten Sie beim Anheben alle anderen Personen vom Hubbereich fern. Heben Sie die Maschine nicht über die Köpfe von Personen hinweg an.

### Sicherer Transport der Maschine

- Lesen und befolgen Sie vor dem Transport der Maschine die Sicherheits- und Fahrzeugbestimmungen sowie die entsprechenden Verkehrsregeln.
- Wählen Sie die beste Transportroute, indem Sie die Länge, Breite, Höhe und das Gewicht des mit der Maschine beladenen LKWs berücksichtigen.
- Auf dem Transportweg niemals abrupt anfahren, anhalten oder mit hoher Geschwindigkeit durch scharfe Kurven fahren. Andernfalls könnte sich die Maschine auf dem LKW verlagern oder aus dem Gleichgewicht geraten.



## VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER WARTUNG

### Warnschilder mit der Aufschrift "NICHT BETÄTIGEN" anbringen

Eine Berührung der Bedienelemente durch nicht-autorisiertes Personal kann während der Inspektion oder während Wartungsarbeiten zum Anspringen des Motors und zu schweren Verletzungen führen.

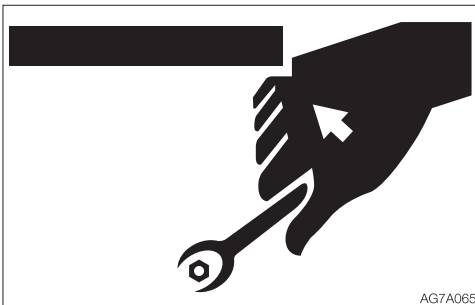
- Stellen Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und nehmen Sie ihn mit.



AG7A023PG

- Bringen Sie am Anlasserschalter oder an den Bedienungshebeln ein Warnschild mit der Aufschrift "NICHT BETÄTIGEN" an.

### Geeignetes Werkzeug verwenden



AG7A065

Verwenden Sie keine beschädigten, verschlissenen oder für andere Zwecke bestimmte Werkzeuge. Verwenden Sie nur die speziell für den betreffenden Vorgang konzipierten Werkzeuge.

### Wechseln Sie sicherheitsrelevante Bauteile regelmäßig aus

- Wechseln Sie Kraftstoffschläuche regelmäßig aus. Kraftstoffschläuche verschleiben mit der Zeit, auch wenn sie keine Anzeichen von Verschleiß zeigen.
- Wechseln Sie sie unabhängig vom Austauschintervall bei Anzeichen von Verschleiß sofort aus. Weitere Einzelheiten finden Sie unter "Sicherheitskritische Bauteile".

### Explosionsgeschützte Beleuchtung

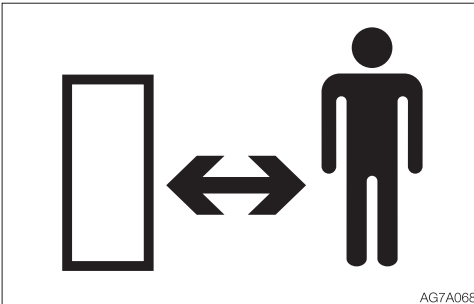


AG7A067

Verwenden Sie zur Vorbeugung gegen Entzündung oder Explosion bei der Überprüfung des Kraftstoff-, Öl-, Kühlmittel- oder Batteriesäurestands explosionsgeschützte Leuchten. Anderenfalls könnte es zu Explosionen kommen, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.



**Untersagen Sie Unbefugten den Zugang zum Arbeitsbereich**

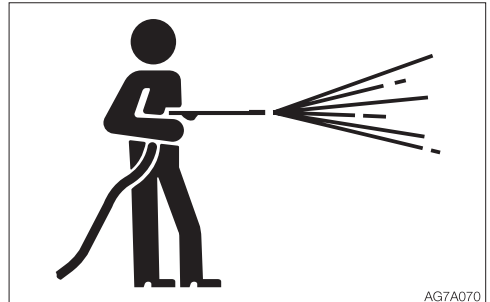


Untersagen Sie nicht-autorisiertem Personal den Zugang zum Arbeitsbereich, während die Maschine in Betrieb ist. Seien Sie vorsichtig beim Schleifen, Schweißen oder dem Einsatz eines Hammers. Sie könnten durch herumfliegenden Schutt von der Maschine verletzt werden.

### Arbeitsbereich vorbereiten

- Wählen Sie eine ebene Fläche mit festem Untergrund. Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung und, bei Wartungsarbeiten in geschlossenen Räumen, für Belüftung.
- Räumen Sie Hindernisse und gefährliche Gegenstände aus dem Weg. Beseitigen Sie rutschige Flächen.

**Halten Sie die Maschine stets sauber**



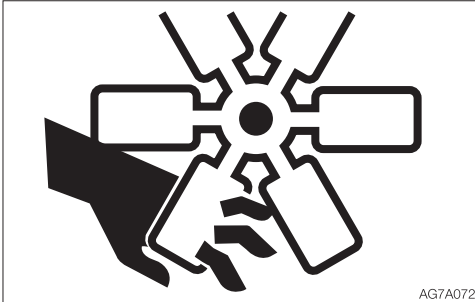
- Reinigen Sie die Maschine vor Beginn der Wartungsarbeiten.
- Schalten Sie den Motor aus, bevor Sie die Maschine reinigen. Decken Sie die elektrischen Teile so ab, dass kein Wasser eintreten kann. Wasser auf den elektrischen Teilen kann Kurzschlüsse oder Fehlfunktionen verursachen. Reinigen Sie die Batterie, die elektronischen Steuerelemente, Sensoren, Anschlüsse oder die Fahrerkabine nicht mit Wasser oder Dampf.

### Vor Beginn der Wartungsarbeiten den Motor abstellen

- Vermeiden Sie Schmiermittel oder mechanische Einstellarbeiten, wenn die Maschine in Bewegung ist oder der Motor im Stand läuft.
- Falls Wartungsarbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, arbeiten Sie stets als im Team mit einer zweiten Person und kommunizieren Sie miteinander.
  - Dabei muss sich eine Person auf dem Fahrersitz befinden, um erforderlichenfalls sofort den Motor abstellen zu können. Bedienungshebel oder Pedal dürfen dabei nicht berührt und nur im Notfall bedient werden.
  - Der/die mit den Wartungsarbeiten Betraute muss darauf achten, dass weder Körperteile noch Kleidungsstücke in die beweglichen Teile der Maschine geraten.



### Abstand zu beweglichen Teilen halten



- Halten Sie sich von allen rotierenden und beweglichen Teilen fern. Einklemmen und Verfangen einer Hand oder eines Werkzeugs zwischen beweglichen Teilen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.
- Wenn ein Werkzeug in einen Ventilator oder Ventilatorriemen fallen gelassen oder hineingesteckt wird, fliegt es heraus oder wird in Teile geschnitten. Nichts in den Ventilator oder auf den Ventilatorriemen fallen lassen oder in diesen einführen.

### Die Maschine und alle Teile, die abfallen könnten, sichern



- Senken Sie alle beweglichen Arbeitsausrüstungen auf den Boden oder in die tiefstmögliche Position ab, bevor Sie Wartungsarbeiten oder Reparaturen unter der Maschine durchführen.
- Die Gleisketten mit Bremsklötzen blockieren.
- Falls Arbeiten unter der angehobenen Maschine oder Arbeitsausrüstung

ausgeführt werden müssen, verwenden Sie stets Holzblöcke, Ständer oder andere sichere Stützvorrichtungen. Begeben Sie sich niemals unter eine aufgebockte Maschine oder deren Arbeitsausrüstung, wenn sie nicht ausreichend abgestützt ist. Diese Maßnahme ist besonders wichtig, wenn Sie an Hydraulikzylindern arbeiten.

### Arbeitsausrüstungen sichern

Sichern Sie die Arbeitsausrüstung, wenn Sie die Löffelverzahnung oder die Schneidekanten reparieren oder auswechseln, damit sie sich nicht unerwartet bewegen kann.

### Geöffnete Motorhauben oder Abdeckungen ausreichend sichern

Die geöffnete Motorhaube oder Schutzabdeckungen müssen vor Arbeiten darunter zuverlässig gesichert werden. Beim Parken der Maschine an Hanglagen und bei starkem Wind dürfen Haube und Abdeckungen nicht offen bleiben.

### Schwere Gegenstände gegen Umkippen sichern



Wenn schwere Gegenstände oder Anbaugeräte beim Aus- oder Einbau vorübergehend auf dem Boden abgestellt werden, müssen diese gegen Umkippen gesichert werden. Halten Sie nicht-autorisierte Personen vom Stellplatz solcher Gegenstände fern.



### Vorsicht beim Tanken



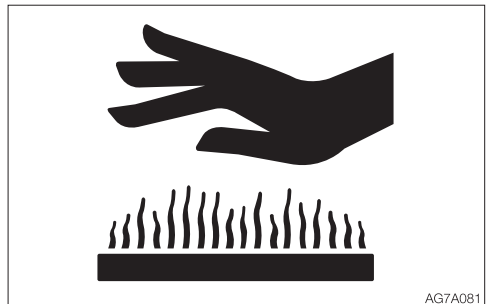
- Beim Tanken darf im gesamten Umfeld weder geraucht noch Feuer oder Funken entfacht werden.
- Niemals bei laufendem oder heißem Motor den Tankdeckel abnehmen oder tanken. Verschütten Sie keinen Kraftstoff auf die heiße Oberfläche der Maschine.
- Tanken Sie an einem gut belüfteten Ort.
- Füllen Sie den Tank nicht vollständig. Lassen Sie Raum zum Ausdehnen des Kraftstoffs.
- Wischen Sie verschütteten Kraftstoff sofort auf.
- Schrauben Sie den Tankdeckel fest auf. Sollte der Tankdeckel verloren gehen, darf er nur durch einen Originaldeckel des Herstellers ersetzt werden. Bei Verwendung eines Fremdfabrikats ohne geeignetes Entlüftungsventil könnte sich sonst ein gefährlicher Druck im Tank aufbauen.
- Verwenden Sie Kraftstoff niemals zu Reinigungszwecken.
- Tanken Sie stets die der Jahreszeit entsprechende Kraftstoffsorte.

### Umgang mit Schläuchen

Öl- und Kraftstoff-Lecks können Brände verursachen.

- Verdrehen, knicken oder schlagen Sie die Schläuche nicht.
- Verwenden Sie niemals verdrehte, geknickte oder rissige Rohre oder Schläuche. Diese könnten bersten.
- Ziehen Sie lockere Anschlüsse wieder fest.

### Vorsicht bei heißen und unter Druck stehenden Teilen



Stellen Sie vor Wartungsarbeiten den Motor ab und lassen Sie die Maschine abkühlen.

- Motor, Auspuff, Kühler, Hydraulikleitungen, gleitende Teile und viele andere Maschinenteile sind unmittelbar nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.
- Das Motorkühlmittel, Hydrauliköl und andere Öle sind ebenfalls heiß und stehen unter hohem Druck. Beim Lösen von Kappen und Stopfen ist Vorsicht geboten, nicht mit dem Hydrauliköl in Berührung zu kommen. Wartungsarbeiten können unter diesen Umständen zu Verletzungen und Verbrennungen durch heraussprudelndes heißes Öl führen.
- Der DPF und das aus der Abgasleitung austretende Abgas können sehr heiß sein, während der Motor läuft oder die Regeneration läuft und ebenso unmittelbar nach dem Abstellen des Motors. Achten Sie darauf, diese nicht versehentlich zu berühren; dies könnte Verbrennungen verursachen.



### Vorsicht bei heißer Kühlanlage



AG7A082

Kühlerdeckel und Ablassschrauben dürfen bei heißem Kühlmittel nicht geöffnet werden. Schalten Sie den Motor aus und warten Sie, bis der Motor und das Kühlwasser abgekühlt sind. Schrauben Sie den Kühlerdeckel dann langsam ab, um den Druck abzulassen, und entfernen Sie ihn dann ganz.

### Vorsicht bei unter Druck stehendem Öl

Auch nach Abstellen des Motors bleibt der Druck in der Hydraulikanlage noch lange erhalten.

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten muss der Druck vollständig abgebaut werden.



AG7A0831

- Unter Druck stehendes Hydrauliköl kann in die Haut oder die Augen eindringen und schwere Verletzungen, Erblindung oder den Tod verursachen. Denken Sie daran, dass aus kleinen Öffnungen austretendes Hydrauliköl kaum sichtbar ist. Tragen Sie bei der Suche nach Leckstellen eine Schutzbrille und dicke Handschuhe und verwenden Sie ein Stück Karton oder

Sperrholz zum Schutz Ihrer Haut gegen herausspritzendes Öl.

Falls Öl in die Haut eindringt, muss es innerhalb weniger Stunden durch einen in dieser Art Verletzung erfahrenen Arzt chirurgisch entfernt werden.

### Vor Arbeiten an der Hydraulik den Druck entlüften

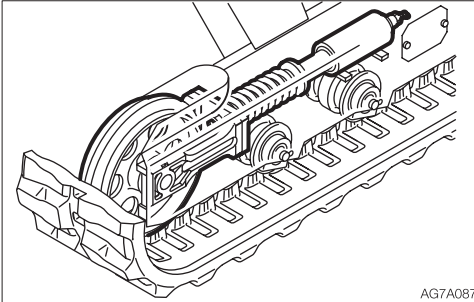
Werden Deckel oder Filter entfernt oder Leitungen unterbrochen, bevor die Hydraulikanlage entlüftet wurde, so kann Hydrauliköl herausspritzen.

- Drehen Sie den Zündschalter sofort nach Abstellen des Motors und bei noch offenem Sicherheitsverriegelungshebel auf ON und schieben Sie alle Bedienhebel und Pedale mehrmals vollständig in jede Richtung, um den Druck aus den Hydraulikkreisläufen der Arbeitsausrüstungen abzulassen.
- Drücken Sie die Entlüftungstaste, um den Druck aus dem Tank abzulassen.
- Treten Sie beim Entfernen von Stopfen und Schrauben oder beim Abtrennen von Schläuchen zur Seite und lösen Sie diese langsam, damit sich der Innendruck schrittweise abbauen kann.
- Durch den Druck im Fahrmotorgehäuse kann das Öl oder der Ablassstopfen herausschießen. Lösen Sie zum Ablassen des Drucks die Ablassschraube langsam.

### Vorsichtsmaßnahmen gegen Bruchstücke beim Arbeiten mit dem Hammer

Bei Arbeiten mit dem Hammer können Bolzen und andere Metallteile umherfliegen. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.

- Tragen Sie eine Schutzausrüstung, wie Schutzbrille und Handschuhe, wenn die Möglichkeit besteht, dass der Hammer auf Bolzen, Schaufelzähne, Schneidekanten oder Lager schlägt.
- Sorgen Sie beim Hämmern auf Bolzen oder Löffelzähne dafür, dass sich keine Personen im Umfeld aufhalten.

**Niemals den Gleiskettenspanner zerlegen**

Der Gleiskettenspanner enthält eine sehr stark gespannte Feder. Wird der Gleiskettenspanner versehentlich zerlegt, kann die Feder herauspringen und zu schweren Verletzungen führen. Zerlegen Sie niemals den Gleiskettenspanner.

**Vorsicht bei der Wartung der Klimaanlage**

Falls Kühlmittel in die Augen gelangt, kann es Sehschäden verursachen. Kontakt mit der Haut kann zu Frostbeulen führen. Berühren Sie niemals das Kühlmittel.

**Umgang mit dem Akkumulator**

Handhaben Sie das im Akkumulator enthaltene Hochdruck-Stickstoffgas mit Vorsicht. Bei unsachgemäßer Behandlung kann es explodieren und schwere Verletzungen verursachen. Halten Sie sich streng an die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Nicht zerlegen.
- Keine offenen Flammen in der Nähe des Akkumulators entfachen oder diesen ins Feuer werfen.
- Nicht anbohren, schweißen oder schmelzen.
- Keiner physischen Erschütterung aussetzen, wie Schlägen, Rollen oder Herunterfallen.
- Vor der Entsorgung muss das eingeschlossene Gas abgelassen werden. Wenden Sie sich an den Takeuchi-Kundendienst, um Hilfe zu erhalten.



## Abklemmen der Batterie



Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage oder vor Schweißarbeiten müssen die Batteriekabel abgeklemmt werden. Trennen Sie zuerst das negative (-) Batteriekabel. Beim Wiederanschluss schließen Sie das negative (-) Batteriekabel zuletzt an.

## Vorsicht beim Umgang mit Batterien

- Batterien enthalten Schwefelsäure, die bei Kontakt mit der Haut und den Augen Verätzungen hervorruft.
  - Spülen Sie die Augen bei Augenkontakt unverzüglich mit sauberem Wasser aus und suchen Sie umgehend ärztliche Hilfe auf.
  - Trinken Sie große Mengen an Wasser oder Milch, falls die Säure versehentlich verschluckt wurde, und suchen Sie umgehend ärztliche Hilfe auf.
  - Wenn die Säure mit der Haut oder Kleidung in Berührung kommt, spülen Sie diese sofort mit reichlich Wasser ab.
- Tragen Sie beim Umgang mit Batterien eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe.
- Batterien erzeugen brennbares und explosives Wasserstoffgas. Halten Sie offenes Feuer und glimmende Zigaretten fern.
- Verwenden Sie eine Taschenlampe, wenn Sie den Batteriesäurestand überprüfen.
- Schalten Sie vor der Kontrolle oder Handhabung der Batterie unbedingt den Motor am Anlasserschalter aus.
- Achten Sie darauf, dass Metallwerkzeuge oder andere Metallgegenstände nicht mit den Batterieklammern in Berührung kommen und dadurch einen Kurzschluss verursachen.
- Lose Batteriekontakte können zu Funkenbildung führen. Stellen Sie sicher, dass die Kontakte festgezogen sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Batterieklappen fest aufgeschraubt sind.
- Keinesfalls eine gefrorene Batterie aufladen oder mit Starthilfekabeln überbrücken; anderenfalls könnte sie explodieren. Erwärmen Sie die gefrorene Batterie vor dem Gebrauch auf 15°C.
- Die Batterie nicht benutzen, wenn der Batteriesäurestand unter der Untergrenze liegt. Dies würde zur vorzeitigen Alterung von Teilen im Inneren der Batterie führen und damit die Lebensdauer der Batterie verkürzen. Es kann außerdem zum Bersten (Explosion) führen.
- Füllen Sie das destillierte Wasser nicht bis über die obere Füllstandsgrenze hinaus auf. Andernfalls könnte die Flüssigkeit austreten. Diese Flüssigkeit kann bei Kontakt mit der Haut Hautschäden verursachen oder zur Korrosion von Maschinenteilen führen.
- Reinigen Sie den Bereich um die Füllstandslinie mit einem feuchten Lappen und überprüfen Sie den Füllstand. Reinigen Sie nicht mit einem trockenen Tuch; anderenfalls kann sich statische Elektrizität aufbauen, was zur Entzündung oder Explosion führen kann.



### **Sicherheitsrelevante Teile regelmäßig austauschen**

- Füllen Sie regelmäßig Öl nach und führen Sie regelmäßig Kontrollen und Wartung durch, damit die Maschine auf lange Zeit sicher betrieben werden kann. Im Interesse der Sicherheit müssen die sicherheitskritischen Teile wie Schläuche und Sitzgurte regelmäßig erneuert werden. Siehe dazu "Regelmäßig auszutauschende sicherheitskritische Bauteile".
- "Regelmäßig auszutauschende sicherheitskritische Bauteile" sind Teile, die nach längerem Gebrauch altern, verschleißern oder ermüden und deren Eigenschaften sich im Laufe der Zeit verändern. Der Zustand dieser Teile kann zur Ursache für schweren Personen- oder Sachschaden werden, aber es ist schwierig, die restliche Lebensdauer dieser Teile anhand von Sichtkontrollen oder nach dem Gefühl zu beurteilen.
- "Regelmäßig auszutauschende sicherheitskritische Bauteile" sollten deshalb ersetzt werden, wenn bei einer Sichtkontrolle Defekte festgestellt werden, und zwar ungeachtet des vorgeschriebenen Austauschintervalls.

### **Anlassen mit Starthilfekabeln**

- Wenn Sie den Motor mit Starthilfekabeln anlassen, schließen Sie die Kabel unbedingt in der vorgeschriebenen Reihenfolge an, wie unten beschrieben. Falsch angeschlossene Kabel können Funkenbildung und die Explosion der Batterie zur Folge haben.
  - Die Maschine (mit der leeren Batterie) und das Fahrzeug mit der Fremdbatterie dürfen sich nicht berühren.
  - Die Plus- (+) und Minusklemmen (-) der Starthilfekabel dürfen sich gegenseitig und auch die Maschine nicht berühren.
  - Beim Anklemmen der Starthilfekabel stets zuerst die Pluspole (+) der Batterien miteinander verbinden. Beim Abnehmen der Starthilfekabel zuerst die Minuspole (-) (Masse) abklemmen.
  - Klemmen Sie die Halteklemmen der Starthilfekabel fest an.
  - Klemmen Sie die letzte Klemme der Starthilfekabel in größtmöglichem Abstand zur Batterie an.
- Tragen Sie stets eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe, wenn Sie den Motor mit Starthilfekabeln starten.
- Nur Starthilfekabel und Halteklemmen verwenden, die auf die Leistungsstärke der Batterie ausgelegt sind. Verwenden Sie keinesfalls korrodierte oder beschädigte Starthilfekabel und Halteklemmen.
- Die zur Starthilfe benutzte Fremdbatterie muss die gleiche Kapazität aufweisen wie die entladene Batterie.



### Lassen Sie die Reparatur von Schweißnähten durch den Takeuchi-Kundendienst durchführen

Wenn Schweißarbeiten vorgenommen werden müssen, lassen Sie diese ausschließlich von speziell geschultem und qualifiziertem Personal an einem entsprechend ausgerüsteten Arbeitsplatz durchführen. Um zu verhindern, dass Teile zerbrechen oder aufgrund von Überladung oder Funken beschädigt werden, halten Sie sich an die folgenden Punkte.

- Vor Schweißarbeiten muss die Batterie abgeklemmt werden.
- Keine Spannung von 200 V oder mehr durchgehend anwenden.
- Der Masseanschluss muss innerhalb 1 m von der Schweißstelle erfolgen. Das Massekabel nicht in der Nähe eines elektronisch gesteuerten Geräts/ Instruments anschließen.
- Sicherstellen, dass sich zwischen Schweißstelle und Masseanschluss keine Dichtungen oder Lager befinden.
- Das Massekabel nicht in der Nähe der Bolzen für die Arbeitsausrüstung oder Hydraulikzylinder anschließen.
- Vor den Schweißarbeiten an der Maschine müssen elektronisch gesteuerte Geräte unterbrochen werden.

### Einfluss von Vibrationen auf den Bediener

Entsprechend der Ergebnisse der Tests, die zur Bestimmung der durch die Maschine auf den Bediener übertragenen Vibrationen durchgeführt wurden, werden die oberen Gliedmaßen einer Vibration ausgesetzt, die unter  $2,5 \text{ m/s}^2$  liegt, während der sitzende Körperbereich einer Vibration unter  $0,5 \text{ m/s}^2$  ausgesetzt wird.

### Kontrollen nach der Wartung

- Die Motordrehzahl schrittweise vom Leerlauf bis zur Maximaldrehzahl erhöhen und die gewarteten Bauteile auf austretendes Öl oder Wasser kontrollieren.
- Alle Steuerhebel betätigen, um sicherzustellen, dass die Maschine ordnungsgemäß funktioniert.

### Abfallentsorgung



- Sammeln Sie stets das aus der Maschine abgelassene Öl in Behältern. Eine unvorschriftsmäßige Entsorgung von Altöl kann Umweltschäden verursachen.
- Bei der Entsorgung von Altöl, Kraftstoff, Kühlmittel, Lösungsmitteln, Filtern, Batterien und anderen schädlichen Substanzen und Gegenständen müssen die örtlich geltenden Gesetze und Bestimmungen eingehalten werden.

### Umgang mit giftigen Chemikalien

Direkter Kontakt mit giftigen Chemikalien kann schwere Verletzungen verursachen. Zu den in der Maschine eingesetzten giftigen Chemikalien gehören Schmierfett, Batterielösung, Kühlmittel, Farbe und Bindemittel. Behandeln Sie die giftigen Chemikalien sachgemäß mit Vorsicht.



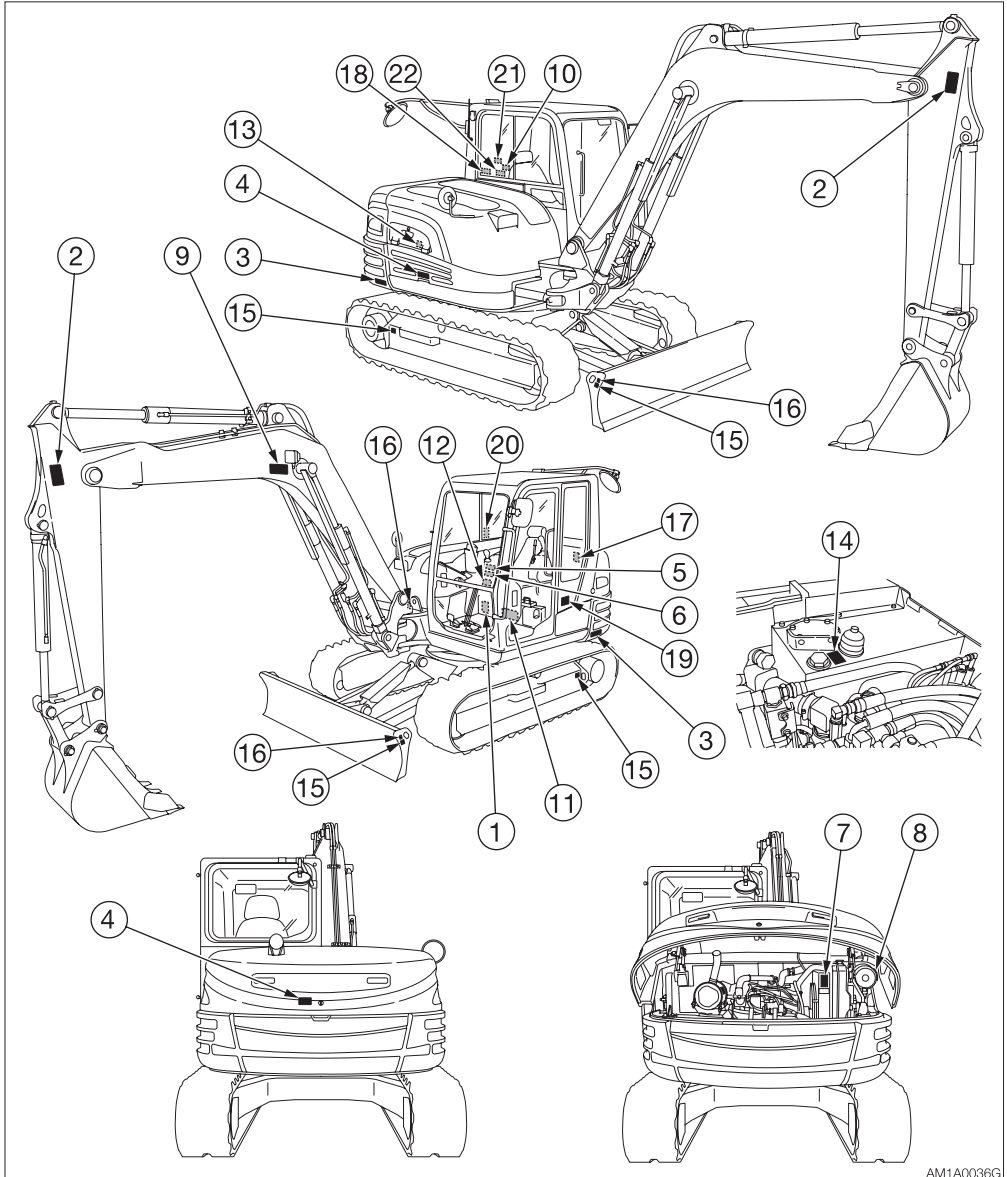
## **WARNSCHILDER (AUFKLEBER)**

Zur Sicherheit des Maschinenführers und des im Bereich des Einsatzortes arbeitenden Personals sind die folgenden Schilder (Aufkleber) in den aufgeführten Bereichen an der Maschine angebracht. Gehen Sie mit diesem Handbuch um die Maschine herum und überprüfen Sie den Inhalt und den Anbringungsort dieser Warnschilder. Besprechen Sie den Inhalt dieser Schilder und die Anweisungen in diesem Handbuch mit dem Bedienungspersonal.

- Die Schilder müssen immer sauber und leserlich bleiben. Wenn eines der Sicherheitsschilder abblättert oder beschädigt ist und schwer lesbar wird, ersetzen Sie es durch ein neues. Geben Sie bei der Bestellung neuer Schilder beim Takeuchi-Kundendienst bitte die Seriennummer der Maschine mit an.
- Wenn ein Maschinenteil/eine Einheit ausgetauscht wird, auf dem/der ein Warnschild angebracht ist, muss auf das Ersatzteil ein neues Warnschild aufgeklebt werden.



SICHERHEIT  
WARNSCHILDER (AUFKLEBER)



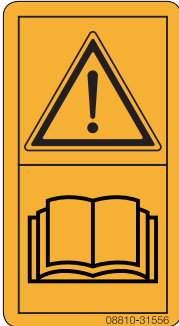
AM1A0036G



## 1. Nr.08810-31556

Warnung

Dieses Handbuch lesen und verstehen, bevor ein Arbeitsschritt, eine Inspektion oder Wartung bei dieser Maschine ausgeführt wird.



## 4. Nr.03793-66006

Verletzungsgefahr durch rotierende Teile  
Vor Kontrollen und Wartung abstellen.



## 5. Nr.08810-31557

Gefahr durch ein fallendes Fenster

Nach dem Anheben des Fensters sicherstellen, daß es mit den Arretierstiften in seiner Position arretiert wird.



## 2. Nr.05793-00049

Sicherheitsabstand

Das Zeichen zeigt die bestehende Gefahr an, daß eine umstehende Person durch das ausschlagende Arbeitsgerät der Maschine getroffen werden kann. Während des Betriebs nicht in der Nähe der Maschine aufhalten.



## 6. Nr.05793-00045

Gefahr beim Anheben oder Senken des Fensters

Wenn das Vorderfenster geöffnet oder geschlossen wird, gelangt es in die Nähe des Kopfes. Es ist darauf zu achten, dass das Fenster nicht gegen den Kopf stößt.



## 3. Nr.05793-00011

Sicherheitsabstand

Sich nicht in der Nähe des Arbeitsbereiches der Maschine aufhalten und dort auch nicht stehen.



## 7. Nr.05793-03630

Weist auf Verbrennungsgefahr durch Berühren heißer Teile, wie z.B. Motor, Hydraulikpumpe oder Schalldämpfer, während des Betriebs oder unmittelbar danach hin.  
Heiße Teile nicht berühren!

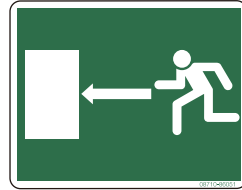




8. Nr.03393-75240



12. Nr.08710-86051  
Position der Notausgang



9. Nr.03393-75210



13. Nr.03393-75260  
Diesel Kraftstoff



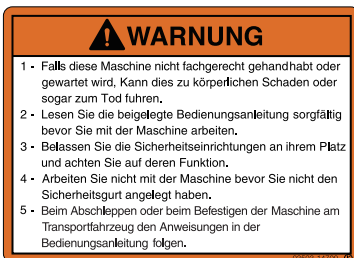
10. Nr.03393-75220



14. Nr.03593-06700  
Hydrauliköl



11. Nr.03593-14700



- 1 - Falls diese Maschine nicht fachgerecht gehandhabt oder gewartet wird, Kann dies zu körperlichen Schaden oder sogar zum Tod führen.
- 2 - Lesen Sie die beigelegte Bedienungsanleitung sorgfältig bevor Sie mit der Maschine arbeiten.
- 3 - Belassen Sie die Sicherheitseinrichtungen an ihrem Platz und achten Sie auf deren Funktion.
- 4 - Arbeiten Sie nicht mit der Maschine bevor Sie nicht den Sicherheitsgurt angelegt haben.
- 5 - Beim Abschleppen oder beim Befestigen der Maschine am Transportfahrzeug den Anweisungen in der Bedienungsanleitung folgen.



15. Nr.08810-31549  
Position der unteren Verankerung



17. Nr.03993-00400  
Position des Feuerlöschers



16. Nr.03993-00500  
Hubposition

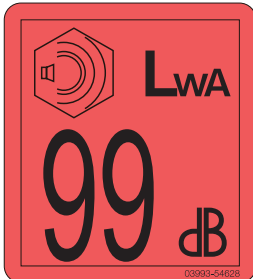


18. Nr.03593-32400 (Optionen)



19. Nr.03993-54628  
Geräusche Ausserhalb Der Fahrerkabine  
(Falls Vorfanden)

Dieser Wert zeigt den Geräuschpegel außerhalb der Maschine an und bezieht sich auf den Geräuschpegel, der von Personen in der unmittelbaren Umgebung der Maschine wahrgenommen wird.



20. Nr.03793-69110 (Optionen)



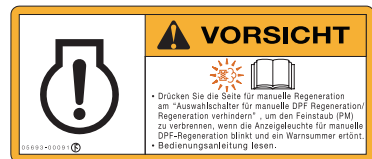
**WARNUNG!**

Drücken Sie den Schwimmerschalter nicht, während die Maschine durch das Planierschild angehoben wird. Dies kann dazu führen, dass die Maschine umfällt.

21. Nr.05693-68009  
Vor Beginn des Hubvorgangs unbedingt den Hub-Überlastwarnschalter einschalten.  
Ein Alarm ertönt, wenn ein übermäßiges Gewicht angehoben wird.



22. Nr.05693-00091



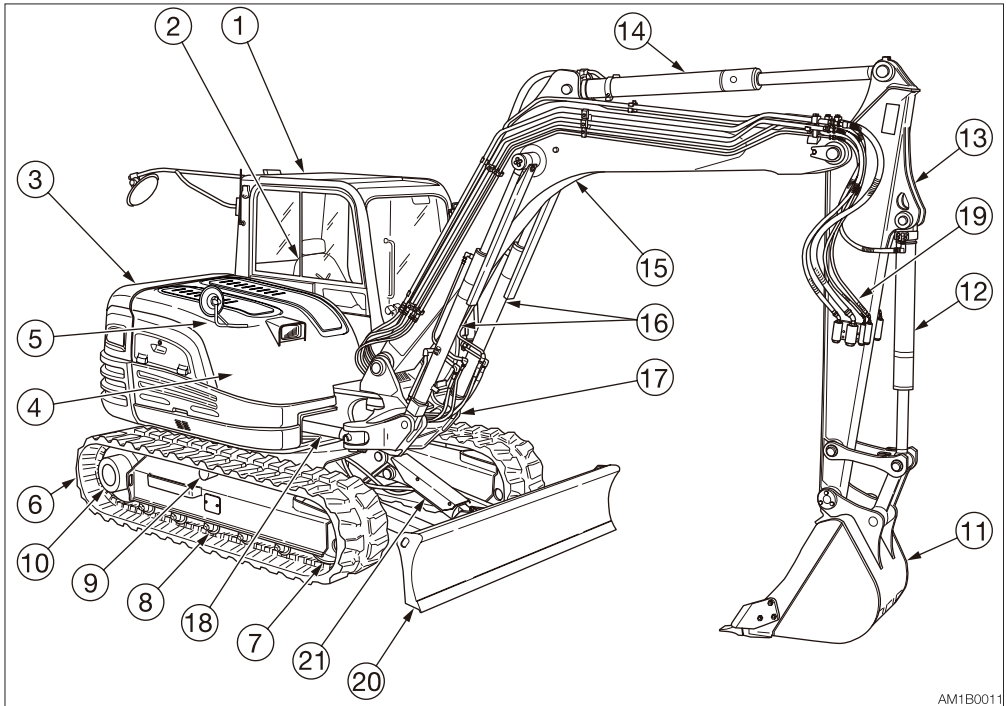


**STEUERUNG**





## BEZEICHNUNG DER TEILE



AM1B0011

### Oberwagen

1. Kabine
2. Sitz
3. Motorhaube
4. Kraftstofftank
5. Hydrauliköltank

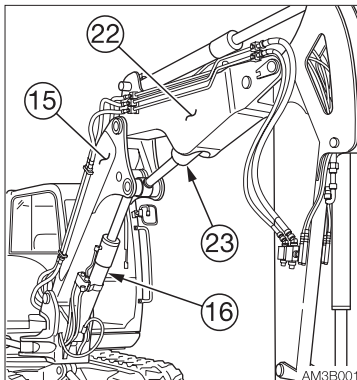
### Fahrwerk

6. Gleiskette
7. Leitrolle
8. Gleiskettenrolle
9. Tragrolle
10. Fahrmotor

### Arbeitsausrüstung

11. Löffel
12. Löffelzylinder
13. Löffelstiel
14. Löffelstielzylinder
15. Ausleger
16. Auslegerzylinder
17. Schwenkhalterung
18. Schwenkzylinder
19. Zusatzhydraulikleitungen
20. Planierschild
21. Planierschildzylinder
22. 2. Ausleger
23. 2. Auslegerzylinder

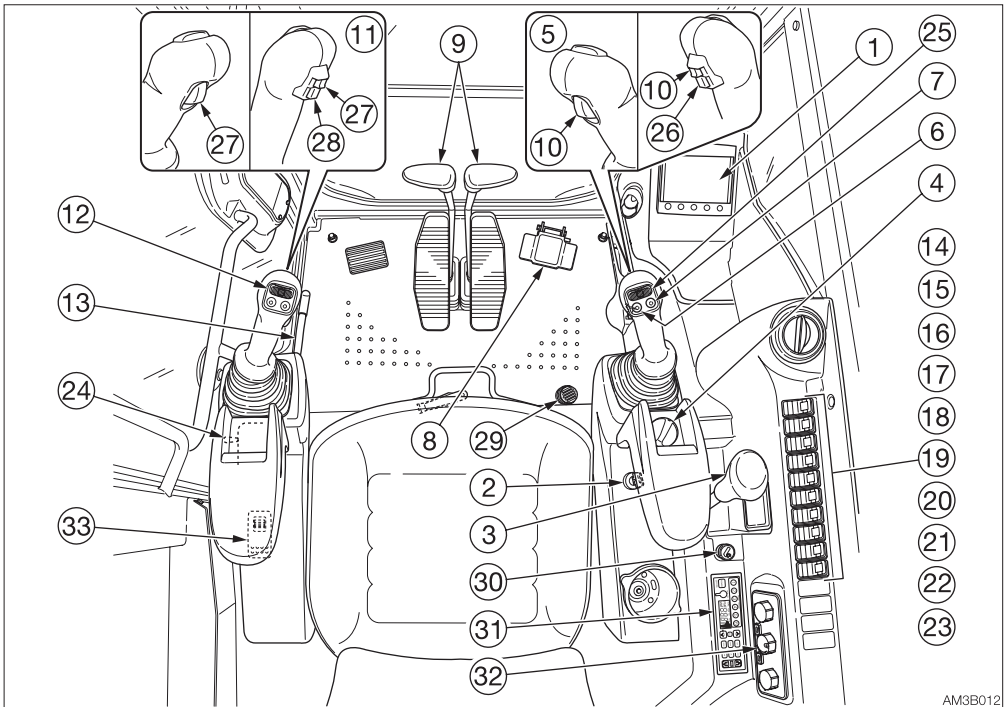
### Gelenkausleger



AM3B001



## STEUERUNG BEZEICHNUNG DER TEILE



AM3B012

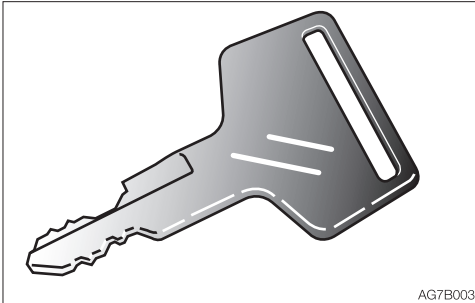
1. Kombi-Display
2. Anlasserschalter
3. Planierschildhebel
4. Gassteuerung
5. Rechter Bedienungshebel\*
6. Hupenknopf
7. Drehzahlverzögerungstaste
8. Ausleger schwenken/2. Ausleger-Pedal
9. Fahrhebel/Pedale
10. Fahrgeschwindigkeitstaste
11. Linker Bedienungshebel\*
12. Schalter für 1. Zusatzhydraulik
13. Sicherheitsverriegelungshebel
14. Manuelle DPF-Regeneration/ Sperrwahlschalter
15. Lichtschalter
16. Wischerschalter
17. Waschanlagenschalter
18. Auto-Drehzahlverzögerungsschalter
19. ECO-/Hochlandmodus-Schalter
20. Rastmodus-Schalter
21. Automatik-Tankschalter der 1. Zusatzhydraulik\*
22. Hub-Überlastwarnschalter\*
23. Schalter Rundumleuchte\*
24. Notausschalter
25. Schalter für 2./4. Zusatzhydraulik\*
26. 2./4. Zusatzhydraulik-Wahltaste\*
27. 3. Zusatzhydrauliktaste\*
28. Schwenken/2. Ausleger-Wahltaste\*
29. 3. Zusatzhydraulikschalter\*
30. Zigarettanzünder
31. Radio
32. Klimaanlage-Bedienfeld
33. Schalter für die harte Verriegelung der dritten Zusatzhydraulik\*

\*: Standardausrüstung oder optional ausgewählte Produkte



## ABDECKUNGEN

### ZÜNDSCHLÜSSEL



Der Zündschlüssel wird nicht nur zum Starten und Stoppen des Motors verwendet, sondern auch zum Verriegeln bzw. Entriegeln folgender Teile:

- Kabinentür
- Motorhaube
- Abdeckungen

### SEITENABDECKUNG

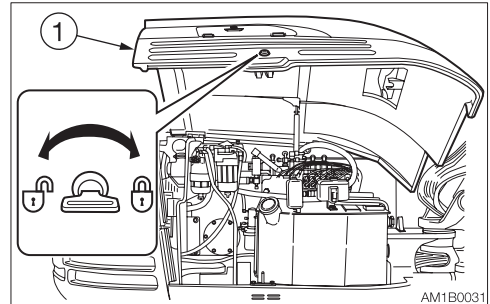


#### WARNUNG

- Vor **Wartungsarbeiten** den Motor abstellen und die Maschine abkühlen lassen.
- Bei Parken der Maschine an Hanglagen und bei starkem Wind darf die Seitenabdeckung nicht offen bleiben.
- Seien Sie beim Öffnen und Schließen der Seitenabdeckung vorsichtig, dass die Hände oder andere Körperteile nicht eingeklemmt werden.

Öffnen Sie diese Abdeckung zu Kontrollen und Wartung der Hydrauliköl-, Kraftstoff-, Kühl- oder Fensterwaschanlage. Die Handschmierpresse und die Werkzeuge befinden sich ebenfalls unter der Abdeckung.

### Öffnen

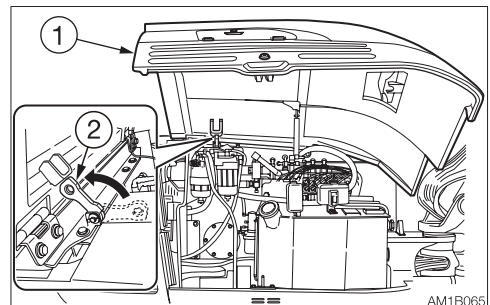


1. Den Zündschlüssel einstecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Seitenabdeckung (1) zu entriegeln.
2. Das Schlüsselloch mit Ihrem Daumen eindrücken und die Seitenabdeckung (1) vollständig öffnen.
3. Die Werkzeuge verstauen.

### Schließen

1. Die Seitenabdeckung (1) schließen und herunterdrücken, bis sie hörbar einrastet.
2. Den Zündschlüssel einstecken und im Uhrzeigersinn drehen, um die Seitenabdeckung (1) zu verriegeln.

### Stopper



Wenn es nötig ist, die Seitenabdeckung (1) für die Wartung oder Inspektion längere Zeit geöffnet zu lassen, verwenden Sie den Stopper (2), um ein Schließen der Seitenabdeckung (1) zu verhindern.



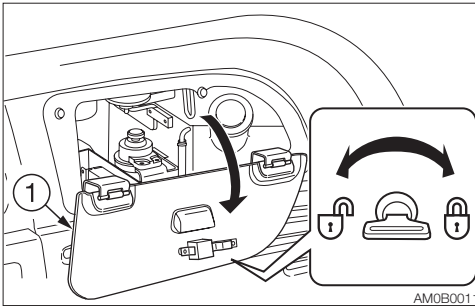
## TANKDECKEL

### **VORSICHT**

Achten Sie beim Öffnen und Schließen des Tankdeckels darauf, dass Sie sich Ihre Hände nicht im Deckel einklemmen.

Öffnen Sie diese Abdeckung zum Auffüllen von Kraftstoff oder zum Überprüfen des Hydrauliköl- oder Kühlmittelstands.

### Öffnen



1. Den Zündschlüssel einstecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Tankdeckel (1) zu entriegeln.
2. Den Zündschlüssel abziehen, das Schlüsselloch mit Ihrem Daumen eindrücken und den Tankdeckel (1) vollständig bis zum Anschlag öffnen.

### Schließen

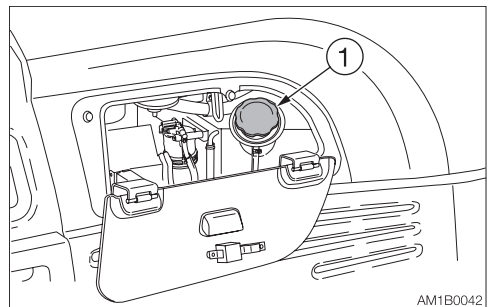
1. Den Tankdeckel (1) schließen.
2. Den Zündschlüssel einstecken und im Uhrzeigersinn drehen, um den Tankdeckel (1) zu verriegeln.

## KRAFTSTOFFEINFÜLLSTUTZEN

### **WARNUNG**

- Rauchen Sie nicht beim Auffüllen des Kraftstofftanks und halten Sie Hitze oder offene Flammen fern.
- Füllen Sie den Kraftstofftank an einem gut belüfteten Ort bei abgestelltem Motor auf.
- Wischen Sie verschütteten Kraftstoff sofort auf.
- Füllen Sie den Tank nicht vollständig. Lassen Sie Raum zum Ausdehnen des Kraftstoffs.
- Schrauben Sie den Tankdeckel fest auf.

### Öffnen



1. Den Tankdeckel öffnen.
2. Den Kraftstoffeinfüllverschluss (1) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.

### Schließen

1. Den Kraftstoffeinfüllverschluss (1) im Uhrzeigersinn aufschrauben.
2. Den Tankdeckel schließen und verriegeln.

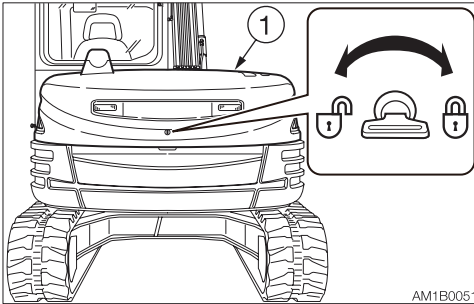


## MOTORHAUBE

### **WARNUNG**

- Stellen Sie sicher, dass Sie den Motor vor dem Öffnen der Motorhaube abschalten. Einklemmen und Verfangen einer Hand oder eines Werkzeugs zwischen rotierenden oder beweglichen Teilen kann zu schweren Verletzungen führen.
- Bei starkem Wind oder beim Parken der Maschine an einem Hang darf die Motorhaube nicht offen bleiben.
- Seien Sie beim Öffnen oder Schließen der Motorhaube vorsichtig, dass Sie sich Ihre Hände oder andere Körperteile nicht darin einklemmen.

### Öffnen



1. Den Zündschlüssel einstecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Motorhaube (1) zu entriegeln.
2. Das Schlüsselloch mit Ihrem Daumen eindrücken und die Motorhaube (1) öffnen.

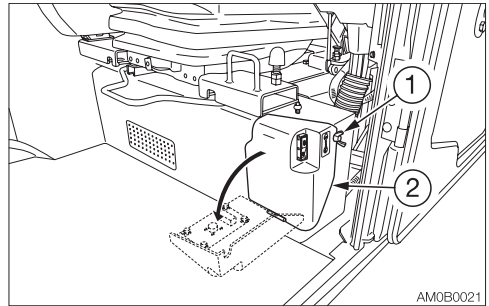
### Schließen

1. Die Motorhaube (1) schließen und an den Kanten herunterdrücken, bis sie hörbar einrastet.
2. Den Zündschlüssel einstecken und im Uhrzeigersinn drehen, um die Motorhaube (1) zu verriegeln.

## SICHERUNGSKASTEN-ABDECKUNG

Öffnen Sie diese Abdeckung zu Kontrollen und Wartung der Sicherung oder des Klimaanlagefilters. Der Anschluss zum Anschließen eines Computers befindet sich im Kasten.

### Öffnen



1. Die Flügelschraube (1) entfernen.
2. Die Sicherungskasten-Abdeckung (2) nach vorn kippen.

### Schließen

1. Die Sicherungskasten-Abdeckung (2) schließen und mit der Flügelschraube (1) sichern.



## KABINE

### KABINENTÜR

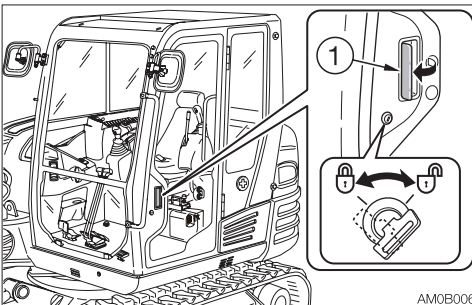
#### **WARNUNG**

Öffnen Sie beim Besteigen oder Verlassen der Führerkabine zuerst die Tür vollständig, bis sie einrastet, und stellen Sie dann sicher, dass sie sich nicht bewegt.

Öffnen Sie die Tür vollständig und rasten Sie sie im Riegel auf der Rückseite ein, um sie zu sichern.

Zum Auf-, Absteigen und Betrieb der Maschine muss die Tür fixiert werden.

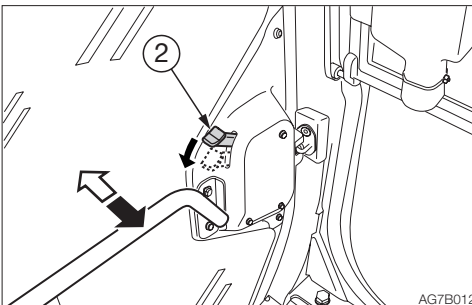
#### Ver- und Entriegeln



Den Zündschlüssel einstecken und nach rechts oder links drehen.

#### Öffnen

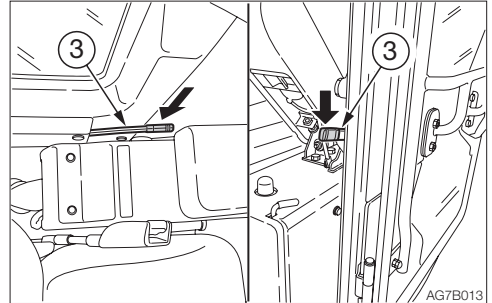
1. Am Türkнопf (1) ziehen und die Tür öffnen.



Um die Tür von innen zu öffnen, den Hebel (2) nach unten drücken.

2. Die Tür vollständig öffnen und gegen die Kabine drücken, um sie einzurasten.

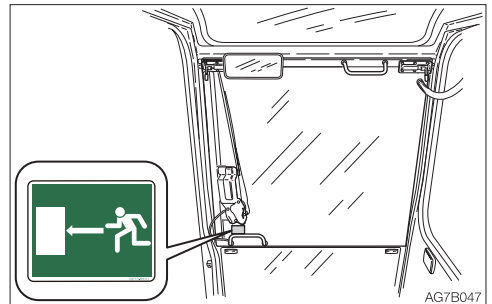
#### Schließen



1. Den Freigabehebel (3) nach unten drücken.
2. Die entriegelte Tür schließen.

#### NOTAUSSTIEG

Vorderes Fenster (außer Maschinen mit vorderem Schutzgitter)



Falls Sie in der Kabine eingeschlossen werden sollten, können sie das vordere Fenster öffnen, um zu entkommen.

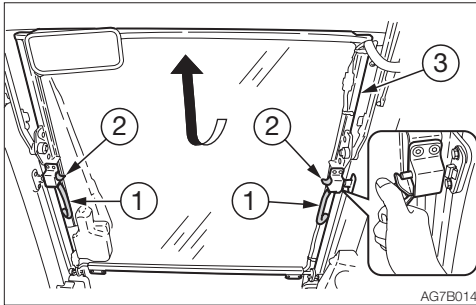


## VORDERES FENSTER

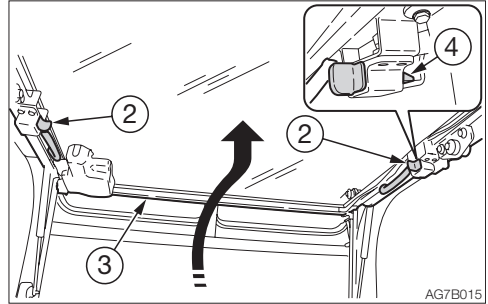
### **WARNUNG**

- Beim Öffnen und Schließen des vorderen Fensters die Griffe mit beiden Händen fest fassen. Anderenfalls könnte es den Händen entgleiten und auf den Kopf oder die Hände aufschlagen.
- Das vordere Fenster kommt beim Öffnen und Schließen dem Kopf nahe. Seien Sie vorsichtig, dass Sie sich den Kopf nicht anschlagen.
- Arretieren Sie das vordere Fenster beim Öffnen mit dem rechten und linken Sicherungsstift. Anderenfalls könnte das Fenster zufallen.

### Öffnen



1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen und den Motor abschalten.
2. Den Sicherheitsverriegelungshebel in Verriegelungsstellung bringen.
3. Fassen Sie die Handgriffe links und rechts (1) und drücken Sie die Knöpfe (2) mit Ihrem Daumen, um die Verriegelung zu lösen.
4. Das vordere Fenster (3) anheben und dabei nach vorne ziehen.

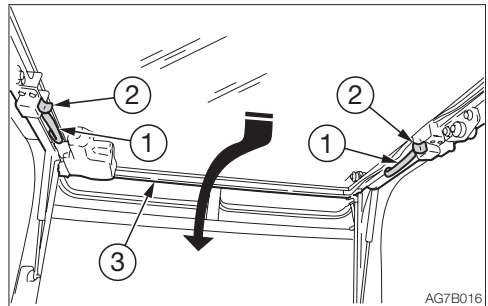


5. Nehmen Sie Ihren Daumen von den Knöpfen (2), heben Sie dann das vordere Fenster (3) vollständig an und verriegeln Sie es mit dem Sicherungsstift (4).

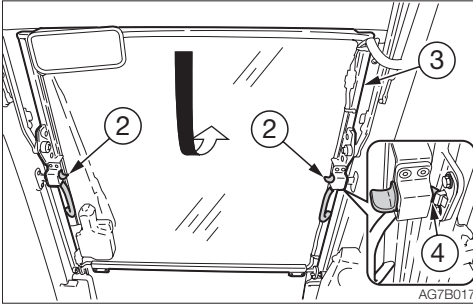
### Schließen

### **WARNUNG**

Das vordere Fenster beim Schließen langsam absenken, um nicht mit dem Kopf anzustoßen. Wird das Fenster zu schnell abgesenkt, kann es zu Verletzungen bzw. Schäden am vorderen Fenster kommen.



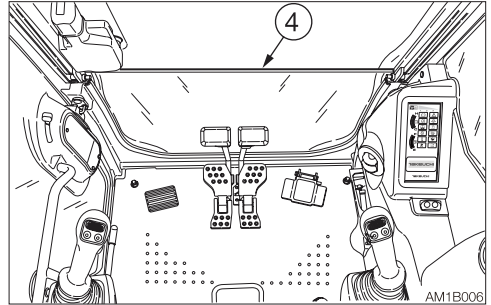
1. Fassen Sie die Handgriffe links und rechts (1) und drücken Sie die Knöpfe (2) mit Ihrem Daumen, um die Verriegelung zu lösen.
2. Ziehen Sie das vordere Fenster (3) nach unten, schieben Sie es gleichzeitig nach vorn und senken Sie es langsam ab.



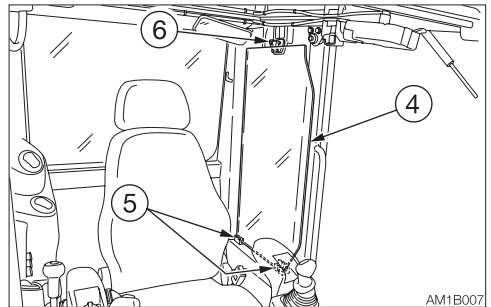
3. Nehmen Sie Ihren Daumen von den Knöpfen (2), drücken Sie dann das vordere Fenster nach vorne und verriegeln Sie es mit dem Sicherungsstift (4).

## UNTERES VORDERES FENSTER

### Ausbau



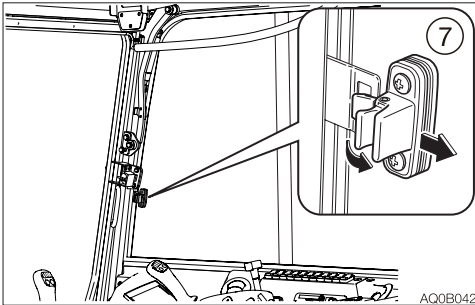
1. Das vordere Fenster öffnen und unter das Dach schieben.
2. Das untere vordere Fenster (4) langsam anheben.



3. Halten Sie das Fenster in vertikaler Position (die Unterseite des Fensters sollte sich vor Ihnen befinden), schieben Sie es durch die Führung (5) auf der linken Seite der Kabine und sichern Sie es dann mit der Stütze (6).

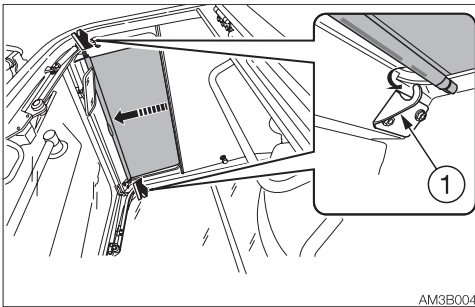


## SEITENFENSTER



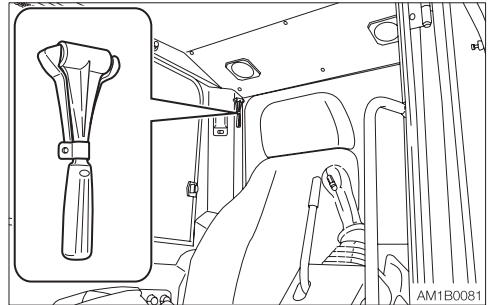
1. Den Riegel (7) greifen und entriegeln und das Seitenfenster öffnen.
2. Zum Schließen das Seitenfenster zuschieben, bis es hörbar einrastet.

## SONNENBLENDE



1. Ziehen Sie die Sonnenblende nach vorn.
2. Haken Sie die Sonnenblende an den beiden Haken ein (1)

## NOTHAMMER (OPTION)



Zur Rettung aus der Kabine in Notsituationen ist ein Nothammer vorhanden. Die Fenster mit dem Hammer einschlagen, um zu entkommen.

- Geben Sie beim Einschlagen des Fensters mit einem Hammer große Acht darauf, dass Sie sich nicht selbst an den Glasscherben verletzen.
- Entfernen Sie die Glasscherben von der Fensterbank, damit Sie sich beim Aussteigen nicht an ihnen schneiden. Glasscherben werden aus dem Fenster fallen. Achten Sie daher auf Ihren Halt und rutschen Sie nicht auf dem Glas aus.

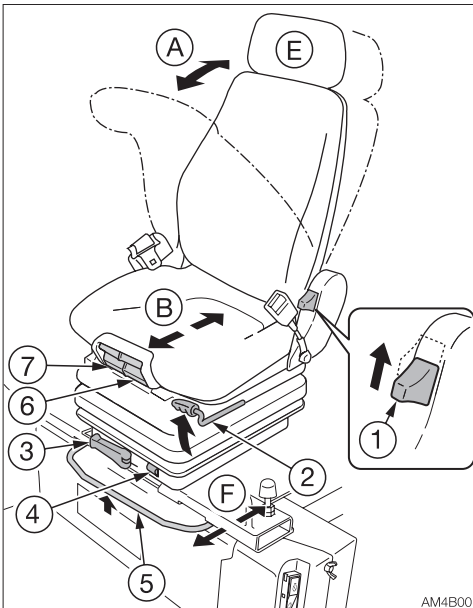


## SITZ UND SITZGURT

### SITZ

#### **WARNUNG**

- Den Sitz einstellen und sichern.
- Keine Einstellung während des Betriebs der Maschine vornehmen.
- Klappen Sie die Rückenlehne nicht gleichzeitig ganz nach hinten, während Sie den Sitz zurückschieben. Dies könnte die hintere Fensterscheibe beschädigen oder zu Verletzungen führen.
- Beachten Sie bitte, dass die Rückenlehne unter Federkraft plötzlich vorschnellt.

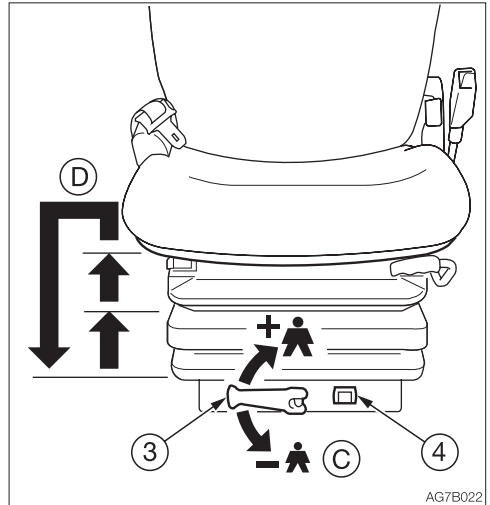


#### **(A) Einstellung des Rückenlehnenwinkels**

1. Im Sitz aufrichten und zurücklehnen.
2. Den Hebel (1) hochziehen und die Rückenlehne mit der Federkraft nach hinten drücken. Lassen Sie den Hebel (1) am gewünschten Winkel los, um die Rückenlehne zu arretieren.

#### **(B) Längsverstellung**

1. Den Hebel (2) nach oben ziehen und den Sitz nach vorn oder hinten schieben, um ihn in die gewünschte Stellung für die Bedienung der Maschine zu bringen.
2. Wenn die gewünschte Stellung erreicht ist, den Sitz durch Freigeben des Hebels (2) arretieren.  
Einstellbereich: 15 Stufen in Schritten von 150 mm



#### **(C) Gewichtseinstellung**

1. Durch Drehen des Griffs (3), bis die Skala (4) das Körpergewicht des Bedieners anzeigt.  
Einstellbereich: 50 bis 130 kg

#### **(D) Einstellung der Sitzhöhe**

Höher

1. Ziehen Sie den Sitz bis zur ersten oder zweiten Raststufe hoch.  
Einstellbereiche: 2 Stufen in Schritten von 60 mm

Niedriger

1. Den Sitz zunächst ganz hochziehen, dann kann er auf die niedrigste Position eingestellt werden.

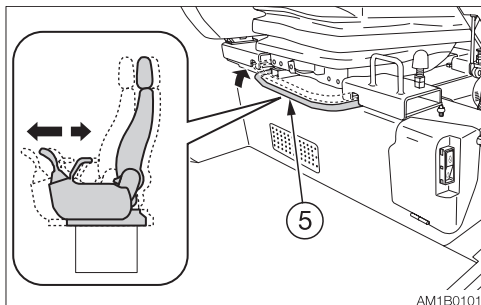


### (E) Einstellung der Kopflehne (Option)

Die Kopflehne (E) kann nach oben und unten verschoben werden.

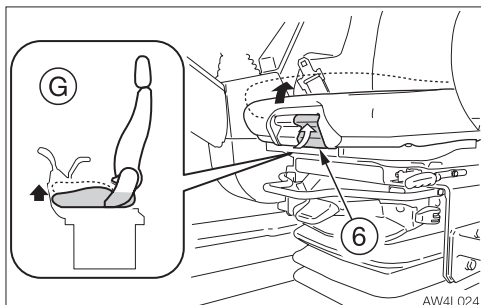
1. Greifen Sie die Kopflehne (E) mit beiden Händen und schieben Sie sie nach oben oder unten auf die gewünschte Position.

### (F) Einstellen des Bedienungshebelständers



1. Hebel (5) nach oben ziehen und dabei den Hebelständer (Sitz) verschieben.
2. Wenn der gewünschte Winkel erreicht ist, den Hebelständer (Sitz) durch Freigeben des Hebels (5) arretieren.  
Einstellbereich: 9 Stufen in Schritten von 90 mm

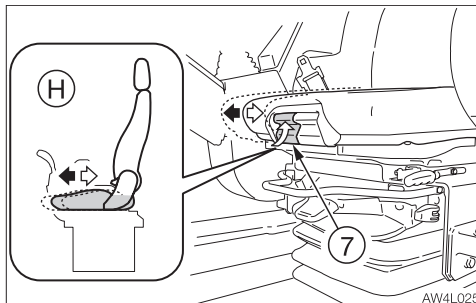
### (G) Einstellen des Sitz-Schwenkwinkels



Der Schwenkwinkel des Sitzes in der Horizontalen kann individuell eingestellt werden.

Zum Einstellen den linken Griff (6) anheben. Den gewünschten Sitz-Schwenkwinkel bei Belastung des Sitzes durch den Bediener einstellen.

### (H) Einstellen der Sitztiefe



Die Tiefe des Sitzes kann individuell eingestellt werden.  
Zum Einstellen den rechten Griff (7) anheben. Das Sitzposter nach vorn oder hinten schieben, bis die gewünschte Sitztiefe erreicht ist.



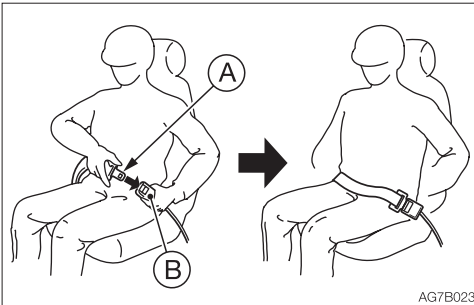
## SITZGURT

### **WARNUNG**

**Vor Anlassen des Motors immer den Sitzgurt anlegen.**

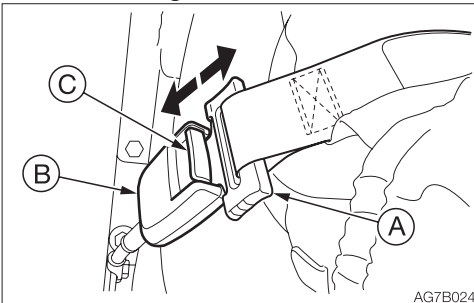
#### Anlegen des Sitzgurts

1. Den Sitz auf die gewünschte Stellung für die Bedienung der Maschine einstellen, im Sitz aufrichten und zurücklehnen.
2. Den Sitzgurt auf die gewünschte Länge herausziehen.



3. Sicherstellen, dass der Sitzgurt nicht verdreht ist, und anschließend die Gurtzunge (A) in das Gurtschloss (B) des Sitzgurts schieben, bis sie hörbar einrastet.
4. Durch Ziehen am Sitzgurt überprüfen, ob er sicher verriegelt ist, und dann den Gurt um die Taille legen.

#### Lösen des Sitzgurts



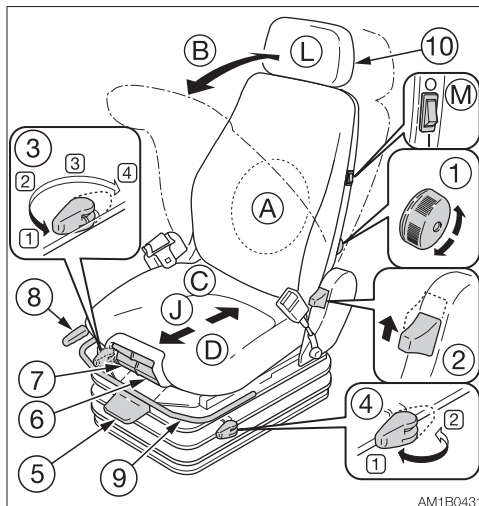
1. Die Gurtzunge (A) fassen und den Knopf (C) am Gurtschloss (B) drücken. Der Sitzgurt wird automatisch in seine ursprüngliche Stellung eingezogen.



## LUFTGEFEDERTER SITZ

### **WARNUNG**

- Den Sitz einstellen und sichern.
- Keine Einstellung während des Betriebs der Maschine vornehmen.
- Klappen Sie die Rückenlehne nicht gleichzeitig ganz nach hinten, während Sie den Sitz zurückschieben. Dies könnte die hintere Fensterscheibe beschädigen oder zu Verletzungen führen.
- Bitte beachten Sie, dass die Rückenlehne unter Federkraft plötzlich vorschnellt.



### **(A) Einstellung der Lendenstütze**

1. Drehen des Knopfes (1) in Pfeilrichtung bewirkt, dass sich die Lendenstütze in der Rückenlehne nach außen wölbt.
2. Durch weiteres Drehen des Knopfes (1) verschwindet die Wölbung und der Sitz nimmt wieder seine ursprüngliche Form an.

### **(B) Einstellung des Rückenlehnenwinkels**

1. Im Sitz aufrichten und zurücklehnen.
2. Den Hebel (2) hochziehen und den Rückenlehnenwinkel mit der Federkraft auf der Rückseite einstellen. Die Rückenlehne durch Freigeben des Hebels (2) im gewünschten Winkel arretieren.

### **(C) Einstellen des Stoßdämpfers**

Durch Einstellen des Stoßdämpfers kann der Sitz an unterschiedliche Fahrverhältnisse auf Straßen und im Gelände angepasst werden. Die Abfederung kann für jeden Fall individuell eingestellt werden.

Den Hebel (3) in die gewünschte Stellung drehen und dann freigeben.

Stellungen zwischen

- 1: Weiche Federung und
- 4: Harte Federung

### **(D) Vorderer/hinterer Pralldämpfer**

Diese wird unter bestimmten Umständen, wie z.B. bei einem Aufprall, aktiviert. Damit kann der Fahrersitz gegen Aufprall in Arbeitsrichtung der Maschine weitgehend isoliert werden. Mit dem Hebel (4) kann umgeschaltet werden.

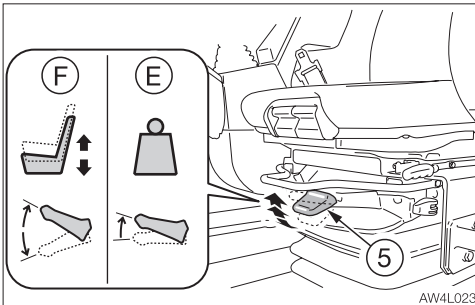
- Stellung 1: Vorderer/hinterer Pralldämpfer ein  
Stellung 2: Vorderer/hinterer Pralldämpfer aus



### (E) Einstellung auf das Bediengewicht

**WICHTIG:** Vor der Einstellung auf das Bediengewicht die Maschine anhalten und sitzen bleiben. Anderenfalls kann das Gewicht nicht korrekt erkannt werden und es erfolgt eine Fehlfunktion.

**WICHTIG:** Den Stoßdämpfer für die Einstellung auf das Bediengewicht auf weiche Federung (Stellung 1) einstellen.



Der Sitz sollte an das Gewicht des Bedieners angepasst werden. An dem Betätigungshebel (5) des automatischen Gewicht- und Höheneinstellers kurz ziehen.

### (F) Einstellen der Sitzhöhe

**WICHTIG:** Den Stoßdämpfer für die Höheneinstellung auf weiche Federung (Stellung 1) einstellen.

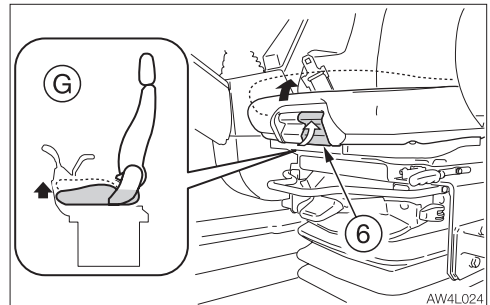
**WICHTIG:** Den Hebel (5) (Kompressor) nicht länger als 1 Minute lang betätigen. Dies könnte zu einem Ausfall des Kompressors führen. Zum Schutz des Kompressors bis zur nächsten Betätigung des Hebels (5) mindestens 3 Minuten warten.

**WICHTIG:** Wenn die Höheneinstellung nicht funktioniert, den Sitz zunächst ganz nach unten verstellen. Dann erneut die Höhe einstellen.

Die Sitzhöhe ist mit dem pneumatischen Mechanismus stufenlos verstellbar.

Zum Einstellen den Hebel (5) bis zum Anschlag nach oben oder unten drücken. Die maximale Sitzhöhe ist erreicht, wenn sich der Sitz trotz Hochdrücken des Hebels (5) nicht mehr erhöhen lässt. Von diesem Punkt aus wird die Höhe automatisch um einen geringen Betrag verringert, damit der Federungsweg gewährleistet ist.  
Einstellhub: 80 mm

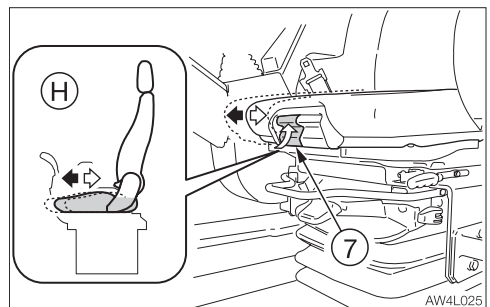
### (G) Einstellen des Sitz-Schwenkwinkels



Der Schwenkwinkel des Sitzes in der Horizontalen kann individuell eingestellt werden.

Zum Einstellen den linken Griff (6) anheben. Den gewünschten Sitz-Schwenkwinkel bei Belastung des Sitzes durch den Bediener einstellen.

### (H) Einstellen der Sitztiefe

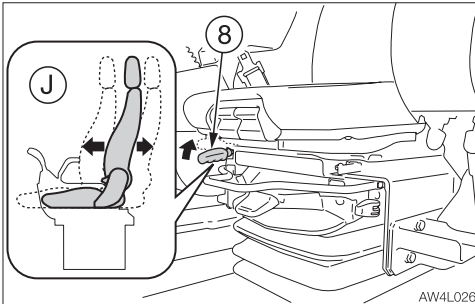


Die Tiefe des Sitzes kann individuell eingestellt werden.

Zum Einstellen den rechten Griff (7) anheben. Das Sitzposter nach vorn oder hinten schieben, bis die gewünschte Sitztiefe erreicht ist.

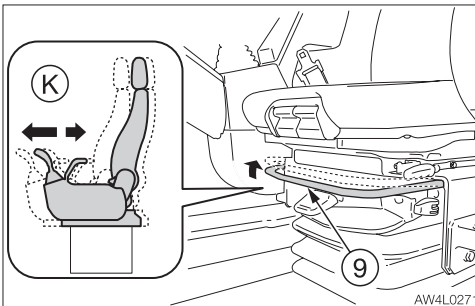


### (J) Längsverstellung



1. Den Hebel (8) nach oben ziehen und den Sitz nach vorn oder hinten schieben, um ihn in die optimale Stellung für die Bedienung der Maschine zu bringen.
2. Wenn die optimale Stellung erreicht ist, den Sitz durch Freigeben des Hebels (8) arretieren.  
Einstellbereich: 17 Stufen in Schritten von 170 mm

### (K) Einstellen des Bedienungshebelständers



1. Den Hebel (9) nach oben ziehen und dabei den Hebelständer (Sitz) verschieben.
2. Wenn der optimale Winkel erreicht ist, den Hebelständer (Sitz) durch Freigeben des Hebels (9) arretieren.  
Einstellbereich: 9 Stufen in Schritten von 90 mm

### (L) Einstellen der Kopflehnenhöhe

1. Die Kopflehne (10) mit beiden Händen fassen und nach Wunsch weiter herausziehen oder hineinschieben. Stellen Sie die Höhe so ein, dass die Mitte der Kopflehne in Ohrenhöhe liegt.

### (M) Sitzheizung

**! VORSICHT**

- Langzeitgebrauch der Sitzheizung kann zu Verbrennungen führen. Insbesondere Personen, die sich nicht wohlfühlen oder empfindliche Haut haben, sollten den Langzeitgebrauch vermeiden.
- Keine Decke oder Kissen auf den geheizten Sitz legen.
- Auf dem Sitz verschüttetes Wasser oder Getränke sofort mit einem trockenen Lappen abwischen. Die Sitzheizung erst nach Trocknen des Sitzes wieder einschalten.

**WICHTIG:** Wenn die Sitzheizung nach dem Abschalten des Motors längere Zeit eingeschaltet bleibt, wird die Batterieleistung aufgebraucht.

O .....Aus

I .....Ein

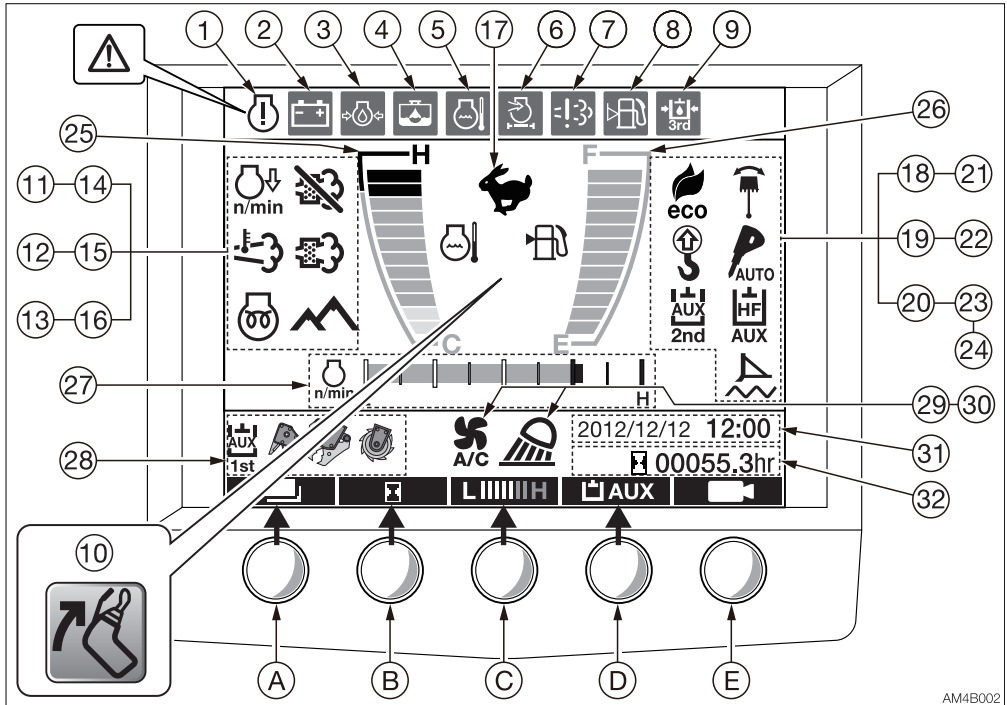
# NOTIZEN

---



# KOMBI-DISPLAY

## HAUPTMENÜ-BILDSCHIRM



AM4B002

Zu Erklärungszwecken leuchten alle Lampen auf dieser Seite. Dieses Bild unterscheidet sich durchaus von der wirklichen Bedienung. Bei der tatsächlichen Bedienung erscheint, wenn eine Warnung ausgegeben oder eine beliebige Funktion ausgewählt wird, das entsprechende Symbol ca. eine Sekunde lang vergrößert in der Mitte des Displays.

Wenn der Anlasserschalter auf ON gestellt wird, erscheinen die Batterieaufladungs-Warnleuchte und die Motoröldruck-Warnleuchte zuerst vergrößert und schalten sich dann mit einem Alarm an ihren Originalstellen ein. Das Maschinensystem ist normal, wenn die Lampen erlöschen, nachdem der Motor gestartet wurde.



## **WARNLEUCHTEN**

**WICHTIG: Wenn eine Warnleuchte blinkt und ein Warnsummer ertönt, stellen Sie sofort den Betrieb ein und kontrollieren Sie das betreffende Teil.**

**Siehe "Wenn eine Warnleuchte blinkt" auf den Seiten 6-10 und 6-11.**

### **1. ESG-Fehler-Warnleuchte**

Diese Warnlampe blinkt, wenn das elektronische Steuergerät (ESG) ein Motorproblem erkennt, während sich der Anlasserschalter in der ON-Stellung befindet. Das festgestellte Problem wird als ESG-Fehler aufgezeichnet.

Siehe "Motor-Fehlercodeliste" auf den Seiten 6-14 bis 6-21.

#### **1-1. Fahrzeug und Motor-Notaus-Leuchte**

Die Lampe wird eine Sekunde lang vergrößert angezeigt und blinkt dann und ein Warnsummer ertönt, wenn ein Problem mit der Maschine vorliegt.

Gehen Sie zur Fehlercodeanzeige vom Menübildschirm, lesen Sie die Fahrzeug- oder Motor-Fehlercodenummer ab und wenden Sie sich mit dem Hinweis auf die "Fahrzeug-Fehlercodeliste" oder "Motor-Fehlercodeliste" an Ihren Fachhändler oder Kundendienst.

Siehe "Menübildschirm" auf Seite 2-27.  
Siehe "(6) Fehlercodeanzeige" auf Seite 2-33.

Siehe "Fahrzeug-Fehlercodeliste" auf den Seiten 6-12 bis 6-13.

Siehe "Motor-Fehlercodeliste" auf den Seiten 6-14 bis 6-21.

### **2. Batterieaufladungs-Warnleuchte**

Diese Leuchte blinkt und ein Warnsummer ertönt, wenn eine Störung im Batterieladesystem auftritt, während der Motor läuft.

### **3. Motoröldruck-Warnleuchte**

Diese Leuchte blinkt und ein Warnsummer ertönt, wenn der Schmiermittelöldruck stark abfällt, während der Motor läuft.

### **4. Wasserabscheider-Warnleuchte**

Diese Leuchte blinkt, wenn das Wasser im Wasserabscheider erkannt wird, während der Anlasserschalter in ON-Stellung ist.

### **5. Kühlmitteltemperatur-Warnleuchte**

Diese Leuchte blinkt und ein Warnsummer ertönt, wenn die Kühlmitteltemperatur stark ansteigt, während der Motor läuft.

### **6. Luftfilter-Warnleuchte**

Diese Leuchte blinkt und ein Warnsummer ertönt, wenn der Luftfilter verstopft ist, während der Motor läuft.

### **7. NCD-Warnleuchte**

Diese Leuchte blinkt und ein Alarm ertönt, wenn die NOx-Steuerung einen Fehler erkennt.

NCD: NOx Control Diagnostic system

### **8. Kraftstoffstandwarnleuchte**

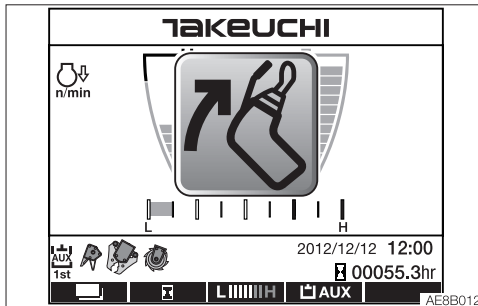
Diese Lampe blinkt, wenn der Kraftstoffstand niedrig ist, während sich der Anlasserschalter in der ON-Stellung befindet.

### **9. Dritte Zusatzhydraulik-Warnleuchte**

Diese Lampe beginnt zu blinken und ein Warnsummer ertönt, wenn der Druck der 3. Zusatzhydraulik auf der festen Seite (links "e") stark fällt, während der Motor läuft, oder während die Schnellkupplung entfernt oder angebracht wird.



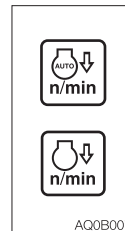
## 10. Warnleuchte für den Sicherheitsstart



Diese Leuchte erscheint vergrößert auf dem Display und der Warnsummer ertönt, wenn der Motor gestartet wird, während sich der Sicherheitsverriegelungshebel in der entriegelten Stellung befindet. Der Motor kann nicht gestartet werden. Den Sicherheitsverriegelungshebel zuerst in Verriegelungsstellung bringen und dann den Motor starten.

## ANZEIGELAMPEN

### 11. Drehzahlverzögerungs-Anzeigelampe



..... Auto-Drehzahlverzögerungsanzeigelampe

..... Drehzahlverzögerungsanzeigelampe

#### **Auto-**

#### **Drehzahlverzögerungsanzeigelampe**

Sie blinkt, wenn der Auto-Drehzahlverzögerungsschalter gedrückt wird, und bleibt erleuchtet, wenn sich das System im Drehzahlverzögerungsmodus befindet. Siehe "Drehzahlverzögerungstaste" auf Seite 2-38.

Siehe "Auto-Drehzahlverzögerungsschalter" auf Seite 2-43.

#### **Drehzahlverzögerungsanzeige**

Diese Leuchte schaltet sich ein, wenn die Drehzahlverzögerungstaste gedrückt wird. Die Lampe leuchtet auf, um anzuzeigen, dass sich der Motor bei niedriger Leerlaufdrehzahl im Drehzahlverzögerungsmodus befindet.

### 12. Abgastemperatur-Warnanzeigelampe

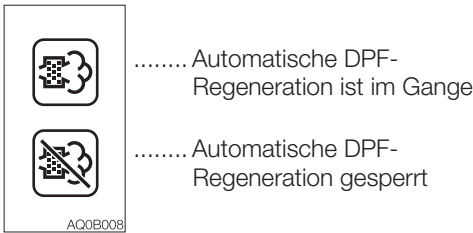
Diese Anzeigelampe leuchtet auf, um zu warnen, wenn die Abgastemperatur stark steigt. Überprüfen Sie, dass sich keine brennbaren Gegenstände in der Nähe des Abgasrohrleitungssystems befinden.

### 13. Glühanzeigelampe

Diese Anzeigelampe erlischt, wenn das Vorwärmen des Motors beendet ist.



#### 14. DPF-Auto-Regenerations-/ Sperranzeigelampe



##### Automatische DPF-Regeneration ist im Gange

Die DPF-Regeneration wird automatisch durch den Motor durchgeführt, wenn bestimmte Kriterien erfüllt sind. Der Bediener muss nur die Displayanzeige überprüfen.

##### Automatische DPF-Regeneration gesperrt

Das Sperrzeichen für die manuelle DPF-Regeneration erscheint auf dem Display, wenn die laufende manuelle DPF-Regeneration oder die laufende automatische DPF-Regeneration abgebrochen wird.

Siehe "Manuelle DPF-Regeneration/ Sperrwahlschalter" auf Seite 2-41.

#### 15. Manuelle DPF-Regeneration im Gange/ Regenerationsförderanzeigelampe

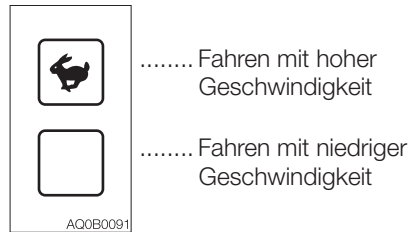
Die Anzeigelampe blinkt und ein Alarm ertönt, wenn die angesammelte PM die begrenzte Menge des DPF übersteigt. Führen Sie sofort die manuelle DPF-Regeneration durch.

Siehe "Manuelle DPF-Regeneration/ Sperrwahlschalter" auf Seite 2-41.

#### 16. Hochlandmodus-Anzeigelampe

Der Hochlandmodus ist ausgewählt. Siehe "ECO-/Hochlandmodus-Schalter" auf Seite 2-44.

#### 17. Anzeigelampe für die Fahrgeschwindigkeit



Diese Leuchte schaltet sich ein, wenn die Fahrgeschwindigkeitstaste auf den 2. Gang (hohe Geschwindigkeit) eingestellt ist.

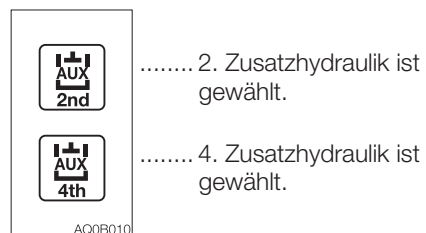
#### 18. ECO-Modus-Anzeigelampe

Diese Lampe leuchtet auf, wenn die ECO-Modus-Seite des Auswahlschalters ECO-/Hochlandmodus gedrückt wird. Die Maschine fährt für niedrigeren Kraftstoffverbrauch mit verringerter Motordrehzahl, ohne dass die Arbeitsfähigkeit hierdurch eingeschränkt wird.

#### 19. Hub-Überlast-Warnanzeigelampe

Diese Leuchte schaltet sich ein, wenn der Hub-Überlastwarnschalter eingeschaltet ist.

#### 20. Auswahl-Anzeigelampe für 2./4. Zusatzhydraulik





## 21. Schwenken-/2. Auslegeranzeigeleuchte



..... Das Schwenken ist gewählt.

..... Der 2. Ausleger ist gewählt.

## 22. Anzeigelampe für 1. Zusatz-Einweghydraulik (Einweg-Schaltkreis)



..... Automatik-Tank der 1. Zusatzhydraulik ist ausgewählt.

..... Einweg der 1. Zusatzhydraulik ist ausgewählt.

Keine Anzeige:.... Zweiweg (Zweiweg-Stromkreis) ist ausgewählt.

## 23. Hochfluss-Anzeigelampe

Diese Lampe blinkt auf und leuchtet dann dauerhaft, wenn die 1. Zusatzflussrate auf Hochfluss eingestellt ist.

Sie blinkt ebenfalls, wenn die Hochflusseinstellung geändert wird.

## 24. Planierschild-Schwimmstellungs-Anzeigeleuchte (falls vorhanden)



..... Diese Lampe leuchtet auf, wenn der Schwimmstellungsschalter auf dem Planierschildhebel gedrückt wurde.

## 25. Kühlmitteltemperaturanzeige

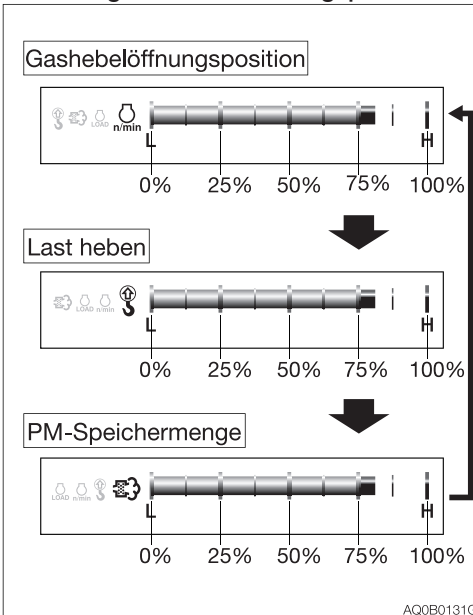
Zeigt die Temperatur des Motorkühlmittelwassers an. Die Anzeige muss sich während der Maschinenbedienung im grünen Bereich befinden. Der rote Bereich zeigt Überhitzung an.

## 26. Kraftstoffanzeige

Diese Anzeige zeigt die im Tank verbleibende Kraftstoffmenge an. Sorgen Sie dafür, den Tank aufzufüllen, bevor der Kraftstoff verbraucht ist.



## 27. Anzeige Gashebelöffnungsposition



Diese Anzeige zeigt den Arbeitslastzustand an. Wenn sich die Anzeige im grünen Bereich befindet, ist die Arbeitslast leicht bis mittel. Wenn sich die Anzeige im roten Bereich befindet (75 % oder höher), ist die Arbeitslast hoch. Wenn die Taste (C) (Messbalken-Taste) auf einem normalen Bildschirm gedrückt wird, wechselt die Anzeige in dieser Reihenfolge vom Motorlastfaktor zur Gashebelöffnungsposition, zum Hublastfaktor und zum PM-Speicherbetrag.

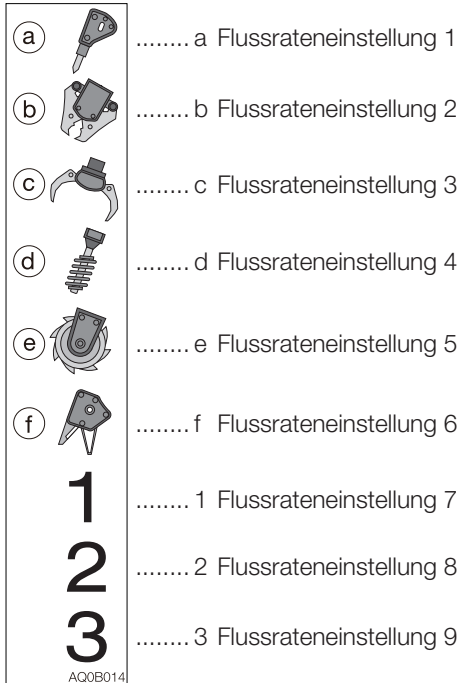
**Hinweis:** Die Maschine ist nicht defekt, wenn sich die Anzeige im roten Bereich befindet. Die Bedienung der Maschine mit der Anzeige im grünen Bereich spart Energie und hilft, die globale Umwelt zu bewahren.

- Der Hublastfaktor wird angezeigt, wenn die Gashebelöffnungsposition fünf Sekunden nach Einschalten des Hubalarmschalters nicht geändert wird.
- Die Gashebelöffnungsposition wird angezeigt, wenn der Hochlandmodusschalter eingeschaltet wird oder die Gashebelöffnungsposition geändert wird.



## 28. Flussratenanzeigelampe für 1. Zusatzhydraulik

Diese Lampe leuchtet, um die in der 1. Zusatzhydraulik gewählte Flussrateneinstellung anzuzeigen.



Siehe "Flussrateneinstellung für 1. Zusatzhydraulik" auf Seite 2-29.

## 29. Klimaanlage-Anzeigelampe

Leuchtet, wenn die Klimaanlage in Betrieb ist.

## 30. Arbeitslicht-Anzeigelampe

Leuchtet auf, wenn das Arbeitslicht eingeschaltet wird.

## 31. Zeit/Datum-Anzeigelampe

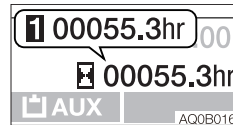


Zeigt die/das eingestellte Zeit/ Datum an. Siehe "Einstellung für Zeit/Datum" auf Seite

2-32.

## 32. Betriebsstunden-/ Tageskilometerzähler

### • Betriebsstundenzähler



Zeigt die gesamte Betriebszeit des Motors in Stunden an.

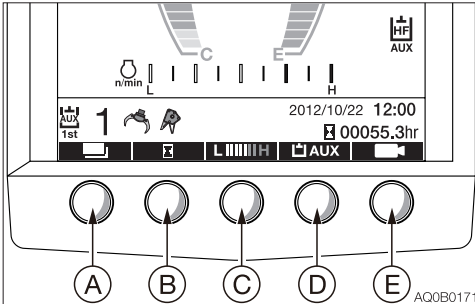
Die Ziffer ganz rechts gibt Zehntel-Stunden an (6 Minuten). Die Inspektions- und Wartungsintervalle sollten sich nach dem Stand des Betriebsstundenzählers richten.

### • Tageskilometerzähler

Drei Muster der gewünschten Betriebsstunden können angezeigt werden. Siehe "Einstellung des Tageskilometerzählers" auf Seite 2-28.



## BILDSCHIRM-STEUERTASTE



**Hinweis:** Drücken Sie nicht die Zeichentasten auf dem Display. Das LCD könnte beschädigt werden, wenn die Zeichentasten fest gedrückt werden. Drücken Sie für die eigentliche Bedienung die Drucktasten am unteren Bildschirmrand.

### A. Menütaste

Mit dieser Taste können Sie zwischen dem Ausgangsbildschirm und dem Menübildschirm umschalten. Diese Taste dient auch zum Abbrechen der in jeder Einstellung vorgenommenen Änderungen. Der Bildschirm kehrt zum Ausgangsbildschirm zurück, wenn diese Taste auf dem Informationsbildschirm gedrückt wird.

### B. Betriebsstundenzähler-Taste

Dieses Betriebsstundenzähler-Zeichen wird auf dem Startbildschirm angezeigt. Durch Drücken dieser Taste wechselt die Anzeige der Messinstrumente in der folgenden Reihenfolge.  
Tageskilometerzähler 1,  
Tageskilometerzähler 2,  
Tageskilometerzähler 3,  
Betriebsstundenzähler.

### Abwärtstaste (↓)

Verwenden Sie diese Taste, um den Cursor ► nach unten zu bewegen und um den Wert in jeder Einstellung zu verringern. Halten Sie diese Taste eine Sekunde lang gedrückt, um den Wert schnell zu verringern.

### C. Messbalken-Taste

Dieses Messbalken-Zeichen wird auf dem Startbildschirm angezeigt. Durch Drücken dieser Taste wechselt die Anzeige der Messinstrumente in der folgenden Reihenfolge.  
Drosselklappenstellung, Hublastfaktor, PM-Speichermenge

### Aufwärtstaste (↑)

Verwenden Sie diese Taste, um den Cursor ► nach oben zu bewegen und um den Wert in jeder Einstellung zu erhöhen. Halten Sie diese Taste eine Sekunde lang gedrückt, um den Wert schnell zu erhöhen.

### D. Taste für 1. Zusatzhydraulik

Das Zeichen für die 1. Zusatzhydraulik wird auf dem Startbildschirm angezeigt. Durch Drücken dieser Taste wechselt die Zeichenanzeige in der folgenden Reihenfolge. Einstellung 1 für die 1. Zusatzhydraulik, Einstellung 2 für die 1. Zusatzhydraulik, Einstellung 3 für die 1. Zusatzhydraulik

### Eingabetaste

Verwenden Sie diese Taste zur Bestätigung oder Ausführung, der durch jede Taste vorgenommenen Einstellung. Um den angezeigten Tageskilometerzähler zu löschen, halten Sie die diese Taste drei Sekunden lang gedrückt.



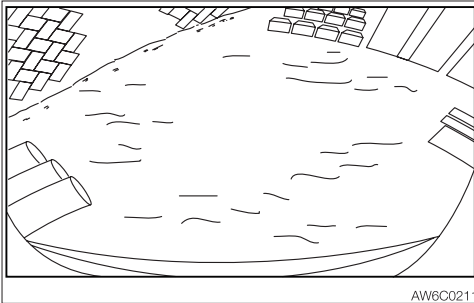
## E. Kamerabildtaste



### **WARNUNG**

Sehen Sie nicht auf die von der Kamera erzeugten Bilder, wenn Sie rückwärtsfahren. Fahren Sie rückwärts und sehen Sie dabei in Fahrtrichtung.

---

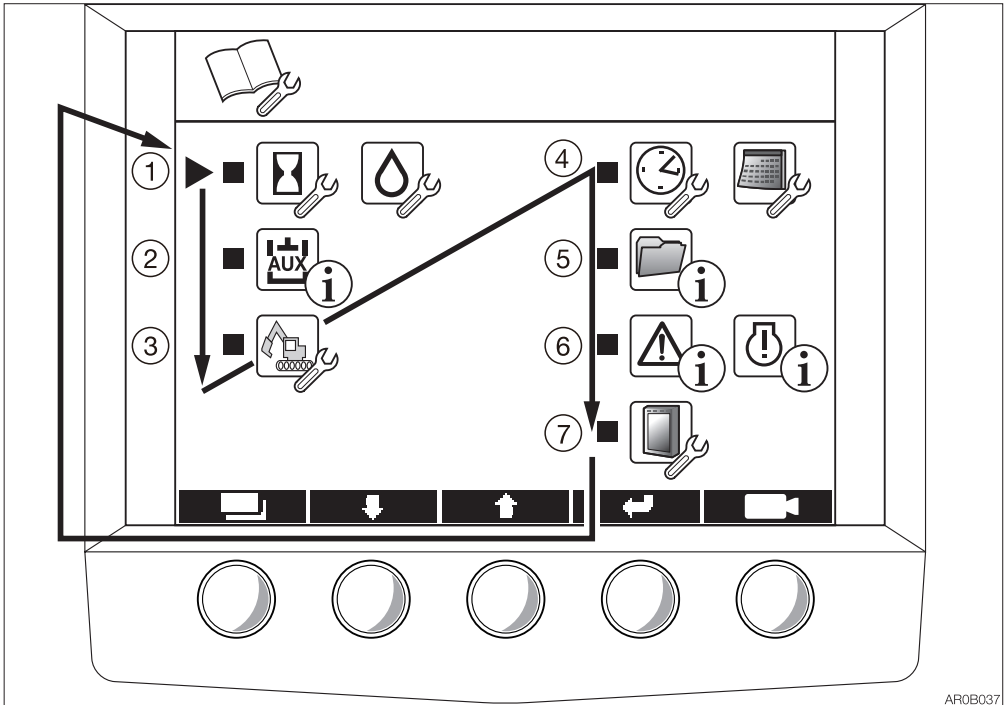


1. Drücken Sie die Camera-Taste auf dem Hauptbildschirm, um die von der hinteren Kamera aufgenommenen Bilder anzuzeigen.
2. Drücken Sie die Camera-Taste erneut oder eine andere Taste, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



## NAVIGIEREN DURCH DIE MENÜS

### • Menübildschirm



AR0B037

Drücken Sie die Menütaste, um zum Menübildschirm zu wechseln, wenn Sie auf dem Ausgangsbildschirm sind.

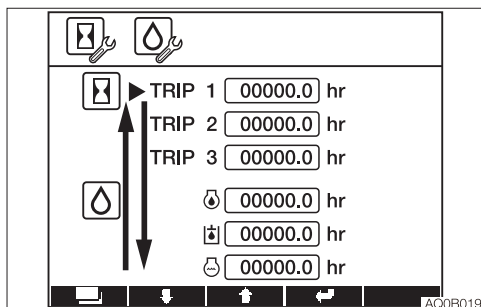
- (1) Einstellung des Tageskilometerzählers
- (2) Anzeige der Flussrate in der Zusatzleitung
- (3) Maschineneinstellungen
- (4) Zeit/Datum-Einstellung
- (5) Datenanzeige
- (6) Fehlercodeanzeige
- (7) LCD-Einstellung

Verschieben Sie den Cursor ► mit der Aufwärtstaste (↑) oder Abwärtstaste (↓) zum gewünschten Element, das eingestellt werden soll, und drücken Sie anschließend zur Bestätigung die Eingabetaste. Der Bildschirm kehrt zum Ausgangsbildschirm zurück, wenn die Menütaste auf dem Menübildschirm gedrückt wird.

Das Schraubenschlüsselsymbol zeigt den "Einstellung-ist-möglich-Status" an, und die Markierung (i) weist nur auf Informationen hin.

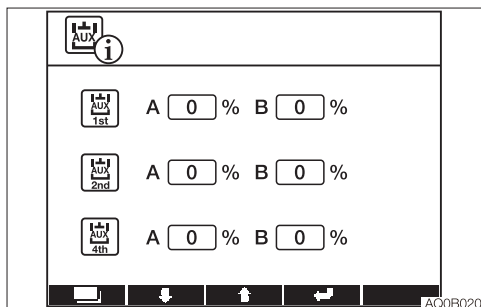


## (1) EINSTELLUNG DES TAGESKILOMETERZÄHLERS



Sechs Muster der gewünschten Betriebsstunden können eingestellt werden. Drücken Sie die Menütaste, um zum Menübildschirm zurückzukehren. Verschieben Sie den Cursor ► mit der Aufwärtstaste (↑) oder der Abwärtstaste (↓) und halten Sie die Eingabetaste für drei Sekunden gedrückt, um den blinkenden Tageskilometerzähler zu löschen, auf den der Cursor zeigt.

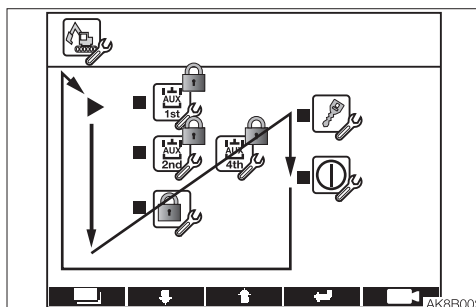
## (2) ANZEIGE DER FLUSSRATE IN DER ZUSATZLEITUNG



Zeigt die Flussrate der 1., 2. und 4. Zusatzhydraulik an.  
Die Flussrate kann nicht geändert werden.

## (3) MASCHINENEINSTELLUNGEN

### • Maschineneinstellungsbildschirm



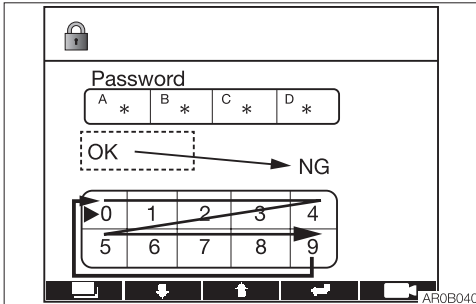
Die Einstellungen für die Maschine können geändert werden. Verschieben Sie den Cursor ► mit der Aufwärtstaste (↑) oder Abwärtstaste (↓) zum gewünschten Element, das eingestellt werden soll, und drücken Sie anschließend zur Bestätigung die Eingabetaste.

Um zum Menübildschirm zurückzukehren, drücken Sie die Menütaste.

**Hinweis:** Wenn die Verriegelung der Flussrate für die Zusatzhydraulik auf "aktiviert" gestellt ist, wird das Symbol "Verriegelung" zusätzlich oben rechts vom Symbol für die "Einstellung der Flussrate für die Zusatzhydraulik" hinzugefügt. Sie müssen das Passwort eingeben, wenn Sie die Flussrate für die Zusatzhydraulik einstellen, die Flussrate für die Zusatzhydraulik verriegeln/entriegeln oder das Passwort ändern wollen.

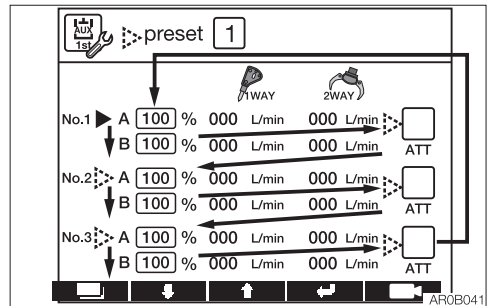


• **Passwortanforderungsbildschirm**



Wenn das Symbol "geschlossen-verriegelt" angezeigt wird, müssen Sie das Passwort eingeben, um die Flussrate für die Zusatzhydraulik einzustellen, die Flussrate für die Zusatzhydraulik zu verriegeln/entriegeln oder das Passwort zu ändern. Verschieben Sie den Cursor ► mit der Aufwärtstaste (↑) oder der Abwärtstaste (↓) und drücken Sie die Eingabetaste, um eine 4-stellige Zahl als Passwort einzugeben. Geben Sie das bestehende Passwort ein. Wenn es korrekt ist, wird "OK" angezeigt und anschließend der Einstellungsbildschirm. Wenn nicht, wird "NG" angezeigt und anschließend der Maschineneinstellungsbildschirm. Es ist nicht erforderlich, das Passwort erneut einzugeben, wenn Sie es nicht ändern wollen oder bis Sie den Zündschalter in die Stellung OFF drehen.

**1. Flussrateneinstellung für 1. Zusatzhydraulik**



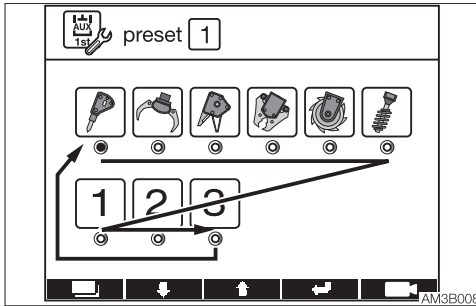
Für die Flussrate für die 1. Zusatzhydraulik gibt es vier Muster, aus denen Sie wählen können. Die drei auf dem Display angezeigten Muster können auf dem Startbildschirm ausgewählt werden. Wählen Sie eine Voreinstellung zwischen 1 und 4. Drücken Sie die Menütaste, um zum Maschineneinstellungsbildschirm zurückzukehren. Verschieben Sie den Cursor ► mit der Aufwärts- (↑) bzw. Abwärtstaste (↓) und drücken Sie anschließend die Eingabetaste, um die zu bearbeitende Zahl blinken zu lassen. Um die Bearbeitung abzubrechen, drücken Sie die Menütaste. Ändern Sie den Wert mit der Aufwärts- (↑) oder Abwärtstaste (↓) und drücken Sie dann die Eingabetaste erneut, um die Bearbeitung abzuschließen.

Ausgangszustand	A/B gemeinsam, Standardfluss	Variabler Bereich
1.-1 Zusatzhydraulik	100%=71l/min	10 bis 100%
1.-2 Zusatzhydraulik	75%=54l/min	10 bis 100%
1.-3 Zusatzhydraulik	50%=36l/min	10 bis 100%



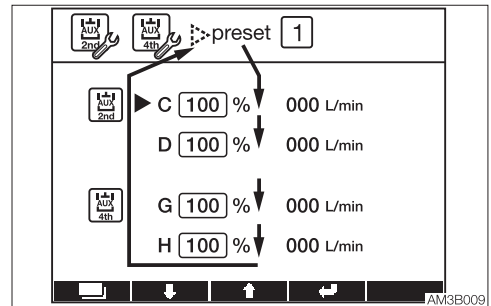
Maximale Flussrate	A/B gemeinsam, Hochfluss	Variabler Bereich
1. Zusatzhydraulik - 1, 2, 3	140%=100l/min	101 bis 140%

Die Tabelle zeigt die Einwegstromrate, wenn keine Last vorhanden ist.



Wenn Sie die Eingabetaste drücken, während sich der Cursor ► bei "ATT" befindet, kommen Sie zum Anbaugerät-Auswahlbildschirm.  
Drücken der Abwärtstaste (↓) verschiebt den Cursor ● in Pfeilrichtung.  
Verschieben Sie den Cursor ● mit der Aufwärtstaste (↑) in die dem Pfeil entgegengesetzte Richtung.  
Verschieben Sie den Cursor ● zu dem gewünschten Symbol oder der Zahl und drücken Sie zur Bestätigung die Eingabetaste.  
Das ausgewählte Symbol erscheint unten links auf dem Ausgangsbildschirm.

## 2. Flussrateneinstellung für 2./4. Zusatzhydraulik



Ein Muster für die Flussrate der 2./4. Zusatzhydraulik kann eingestellt werden.

Ausgangszustand	Standardfluss	Variabler Bereich
2. Zusatzhydraulik	C/D 100%=55l/min*	10 bis 100%
4. Zusatzhydraulik	G/H 100%=55l/min*	10 bis 100%

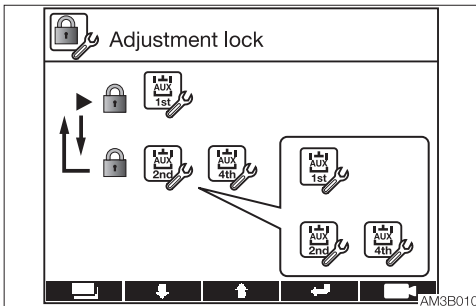
Die Tabelle zeigt die Einwegstromrate, wenn keine Last vorhanden ist.

\*: Für die Maschinenmodelle mit den Seriennummern 185103838 oder höher und 190200654 oder höher gilt je nach technischen Daten eventuell 60,6 L/min.  
Wenden Sie sich für weitere Auskünfte an unseren Vertrieb.

Für die Tastenbedienung siehe die Tageskilometerzähler-Einstellung. Verwenden Sie die Abwärtstaste (↓), um den Cursor ► in Pfeilrichtung zu bewegen.  
Zum Bewegen des Cursors ► in die entgegengesetzte Richtung des Pfeils verwenden Sie die Aufwärtstaste (↑).



### 3. Verriegeln der Durchflussrate für die Zusatzhydraulik



Es ist möglich, bei der Einstellung der Flussrate für die Zusatzhydraulik eine Passwordeingabe durch den Benutzer zu verlangen.

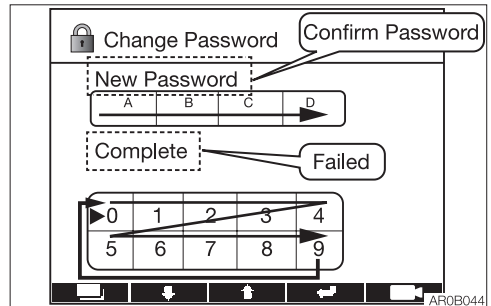
Drücken Sie die Menütaste, um zum Maschineneinstellbildschirm zurückzukehren. Verschieben Sie den Cursor ► mit der Aufwärts- (↑) oder Abwärtstaste (↓) und drücken Sie anschließend die Eingabetaste, um das Symbol "Verriegelung" ein- oder auszuschalten.

Verriegelungssymbol leuchtet: Verriegelt  
Verriegelungssymbol leuchtet nicht: Entriegelt

**Hinweis:** Ist das Passwort auf "0000" eingestellt, kann die Verriegelung der Flussrate für die Zusatzhydraulik nicht auf "aktiviert" gestellt werden.

Nachdem Sie die Verriegelung auf "aktiviert" gestellt haben, erscheint der Bildschirm mit der Passwortabfrage jedes Mal, wenn der Zündschalter in die Stellung OFF gedreht wird oder wenn das Passwort geändert wird.

### 4. Ändern des Passworts



Das Passwort kann geändert werden. Verschieben Sie den Cursor ► mit der Aufwärts- (↑) oder Abwärtstaste (↓) zum Passwortfeld und drücken Sie anschließend die Eingabetaste, um eine 4-stellige Zahl als Passwort einzugeben. Nachdem Sie das Passwort eingegeben haben, ändert sich die Anzeige von "Neues Passwort" zu "Passwort bestätigen".

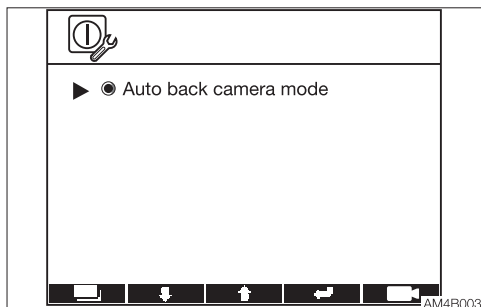
Die Passwortänderung war erfolgreich, wenn "Beendet" erscheint, nachdem Sie dasselbe Passwort zur Bestätigung erneut eingegeben haben. Wenn das erneut eingegebene Passwort stimmt nicht mit dem vorher eingegebenen übereinstimmt, erscheint die Meldung "Fehlschlag" und Sie werden aufgefordert, das Passwort erneut in das erste Eingabefeld einzugeben.

Um die Bearbeitung abzubrechen, drücken Sie die Menütaste.

**Hinweis:** Ist das Passwort auf "0000" eingestellt, kann die Verriegelung der Flussrate für die Zusatzhydraulik nicht auf "aktiviert" gestellt werden.



## 5. Einstellung ON/OFF



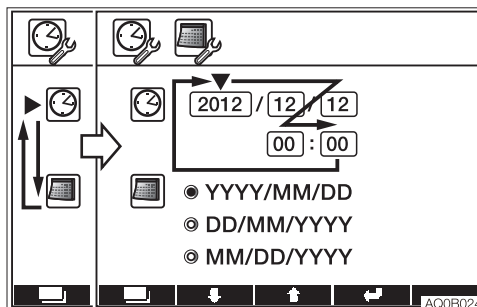
Der Automatikmodus für die Rückwärtskamera kann auf ON oder OFF gestellt werden.

Drücken Sie die Eingabetaste, um den blauen Kreis ein- oder auszuschalten.

Blauer Kreis leuchtet: ON

Blauer Kreis leuchtet nicht: OFF

## (4) ZEIT/DATUM-EINSTELLUNG

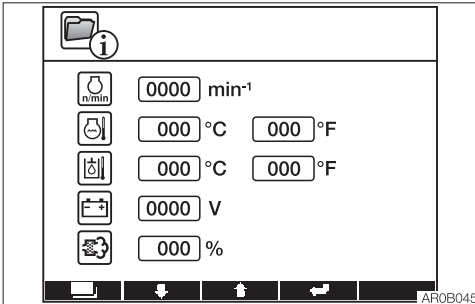


Es können Jahr, Monat, Datum, Stunde und Minute eingestellt werden. (Effektiver Jahresbereich: 2010 bis 2099)

- Verschieben Sie den Cursor ► zum Uhrensymbol und drücken Sie dann die Eingabetaste. Der Cursor ▼ wird an die Stelle zur Einstellung des Jahres verschoben.  
Drücken Sie die Eingabetaste erneut und geben Sie dann das Jahr ein. (Die Jahresanzeige blinkt während der Bearbeitung.)  
Drücken Sie zur Bestätigung die Eingabetaste. Monat, Tag, Stunde und Minute können mit der gleichen Vorgehensweise wie für das Jahr eingestellt werden.
- Verschieben Sie den Cursor ► zum Kalendersymbol und drücken sie dann die Eingabetaste, um das Format von "Jahr-Monat-Datum" auf "Datum-Monat-Jahr" oder "Monat-Datum-Jahr" zu ändern.  
Hinweise zu den Tastenfunktionen finden Sie unter "Bildschirm-Steuertaste" auf Seite 2-25.



## (5) DATENANZEIGE

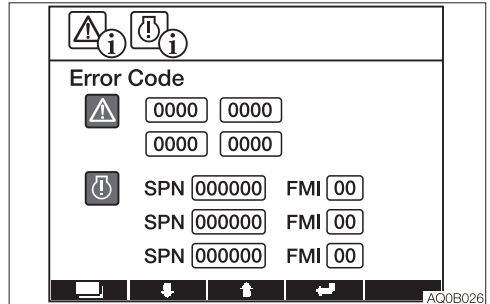


Zeigt verschiedene Daten an. Die Einstellung kann nicht geändert werden.

Anzeigeinhalt

- Motordrehzahl
- Kühlmitteltemperatur
- Hydrauliköltemperatur
- Batteriespannung
- PM-Speichermenge

## (6) FEHLERCODEANZEIGE



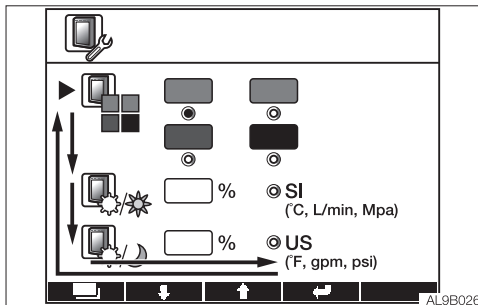
**⚠** .....Fahrzeug-Fehlercode  
Zeigt die letzten vier Fehlercodes an, den letzten Code oben links.  
Siehe "Fahrzeug-Fehlercodeliste" auf den Seiten 6-12 bis 6-13.

**⚠** .....ESG-Fehlercode  
Fehlercodes für das Motor-ESG (Motorsteuerungsmodul)  
Zeigt drei Fehlercodes an, mit dem letzten Code oben.  
Siehe "Motor-Fehlercodeliste" auf den Seiten 6-14 bis 6-21.

**WICHTIG:** Wenn ein Fehlercode angezeigt wird, stoppen Sie sofort den Betrieb und wenden Sie sich an einen Takeuchi-Vertriebs- oder Service-Stützpunkt.

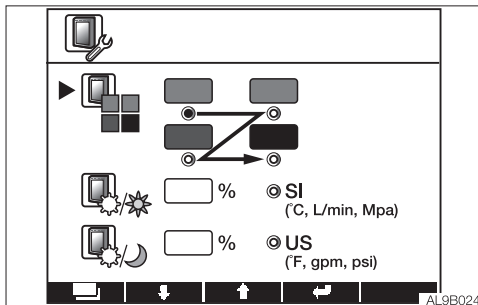


## (7) LCD-EINSTELLUNG



Die Einstellungen der Anzeige können geändert werden. Verwenden Sie die Aufwärtstaste (↑) oder Abwärtstaste (↓), um den Cursor ► zu verschieben. Drücken Sie die Menütaste, um zum Menübildschirm zurückzukehren.

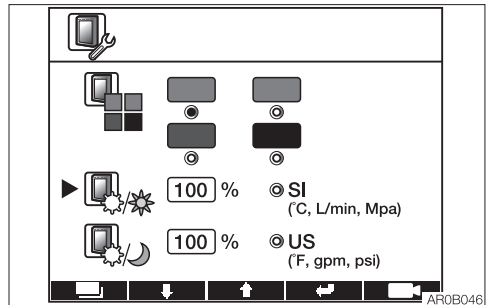
### • Hintergrundfarbeeinstellung



Verschieben Sie den Cursor ► zum Symbol für die Hintergrundfarbe und drücken Sie dann die Eingabetaste. Das blau blinkende Licht ändert sich von blaugrau zu grau, blau und schwarz, in dieser Reihenfolge. Verschieben Sie das blau blinkende Licht zu der gewünschten Farbposition und drücken Sie zur Bestätigung die Eingabetaste.

Die Hintergrundfarbe kann auf diesem Bildschirm geändert werden, unabhängig vom Modus (Tag oder Nacht).

### • Helligkeitseinstellung



Die Helligkeit des LCD-Bildschirms wird von 20 bis 100% eingestellt. Die Helligkeit wechselt jedes Mal, wenn die Einstellung vorgenommen wird. Wenn Sie nach der Auswahl des Symbols für die Helligkeitseinstellung die Eingabetaste drücken, fängt der Wert an zu blinken und kann geändert werden. Um die Bearbeitung abzubrechen, drücken Sie die Menütaste. Ändern Sie den Wert mit der Aufwärts- (↑) oder Abwärtstaste (↓) und drücken Sie dann die Eingabetaste, um die Bearbeitung abzuschließen.

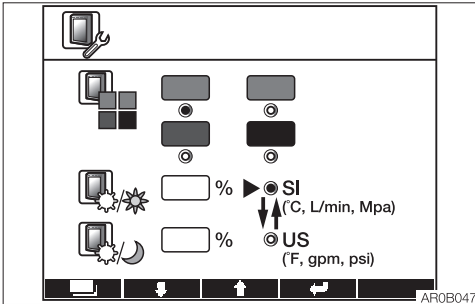
(1) Tagesmodus: Ausgangs-Einstellwert ist 50 %

(2) Nachtmodus: Ausgangs-Einstellwert ist 50 %

Die Einstellung für den Nacht- (Tages)-Modus während des Tages- (Nacht)-Modus kann nicht synchronisiert werden. Hinweise zu den Tastenfunktionen finden Sie unter "Bildschirm-Steuertaste" auf Seite 2-25.



• **Einheiteneinstellung**

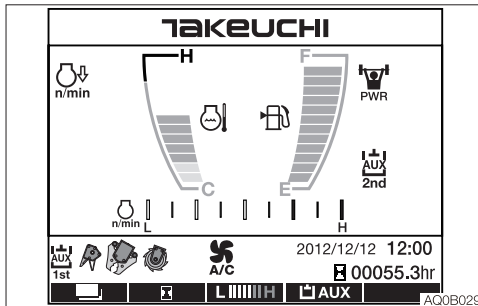


Schaltet zwischen SI- und US-Einheiten um.

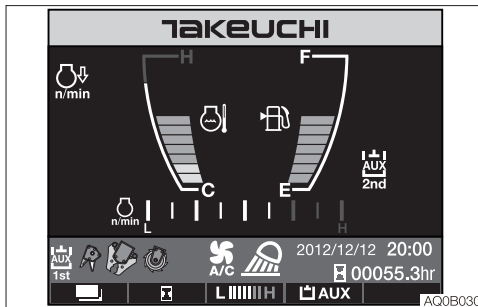
Verschieben Sie das blau blinkende Licht zu der gewünschten Einheitenposition und drücken Sie zur Bestätigung die Eingabetaste.



## BILDERWECHSEL



- Ändern der Hintergrundfarbe  
(Tag/Nacht)

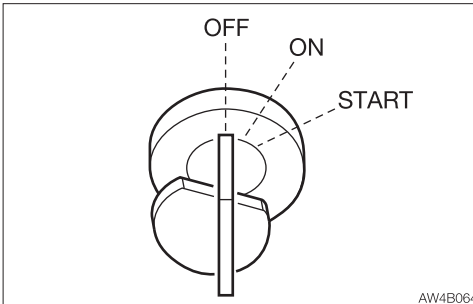


Schalten Sie den Lichtschalter an einem Bildschirm ein, um die Anzeigehelligkeit zu verringern und in den "Abendmodus" zu gelangen.



## SCHALTER

### ANLASSERSCHALTER



AW4B064

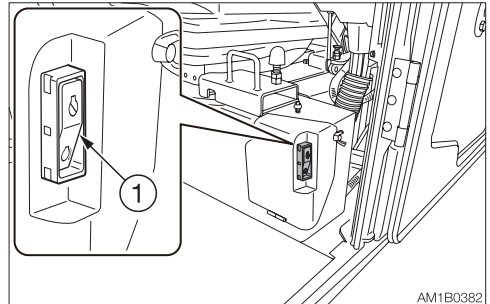
**WICHTIG: Schalten Sie den Schlüssel innerhalb kurzer Zeit nicht wiederholt von OFF auf ON und von ON auf OFF. Dies könnte zu einem Ausfall des Motors führen.**

OFF ..... Stellung zum Ausschalten des Motors und Einstecken bzw. Abziehen des Zündschlüssels.

ON ..... Stellung für Motorbetrieb. Alle elektrischen Anlagen sind in dieser Stellung funktionsfähig. Wenn die Kühlmitteltemperatur zu niedrig ist, wird der Motor automatisch vorgeheizt.

START ..... Stellung zum Starten des Motors. Der Schlüssel kehrt beim Loslassen automatisch in die ON-Stellung zurück.

### NOTAUSSCHALTER

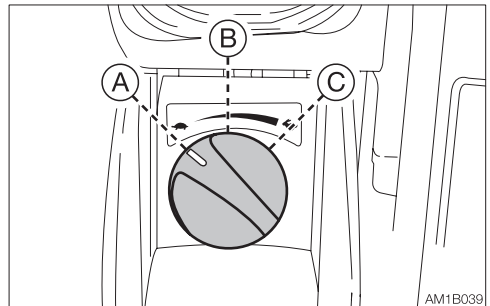


AM1B0382

Dieser Schalter wird zum Ausschalten des Motors verwendet, wenn er aufgrund einer Fehlfunktion oder eines Ausfalls nicht ausgeschaltet werden kann, indem der Anlasserschalter in die OFF-Stellung geschaltet wird.

1. Drücken Sie den Schalter (1).
2. Stellen Sie nach Gebrauch den Schalter (1) wieder zurück.

### GASSTEUERUNG



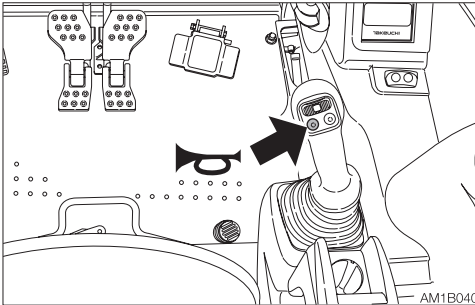
AM1B039

Damit wird die Motordrehzahl gesteuert.

- (A) ..... Untere Leerlaufdrehzahl  
(B) ..... Mittlere Geschwindigkeit  
(C) ..... Höchstgeschwindigkeit



## HUPENKNOPF



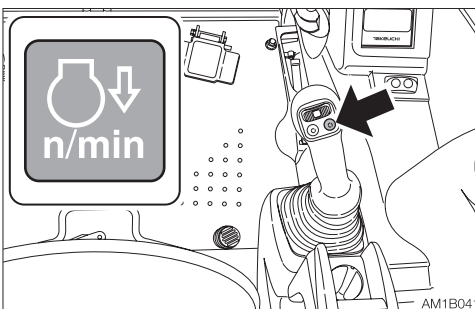
Zum Hupen den Knopf am rechten Bedienungshebel drücken.

## DREHZAHLVERZÖGERUNGSTASTE



### WARNUNG

Bringen Sie den Bedienhebel in die Neutralstellung und nehmen Sie den Fuß von den Pedalen, bevor Sie die Drehzahlverzögerungstaste betätigen. Wenn die Drehzahlverzögerungstaste während des Fahrens gedrückt wird, ändert sich die Betriebsgeschwindigkeit der Maschine abrupt, was äußerst gefährlich ist.



Drücken Sie diese Taste auf dem rechten Bedienhebel, um die Motordrehzahl auf unteren Leerlauf zu senken.

Drücken Sie die Taste erneut, um zu der mit der Gassteuerung eingestellten Motordrehzahl zurückzukehren. Aus Sicherheitsgründen ist es so eingerichtet, dass die Drehzahlverzögerungsfunktion bei jedem

Starten des Motors aktiviert wird, um die Motorumdrehungen auf unteren Leerlauf einzustellen.

Die Drehzahlverzögerung kann jederzeit durch Drücken der Drehzahlverzögerungstaste deaktiviert werden.

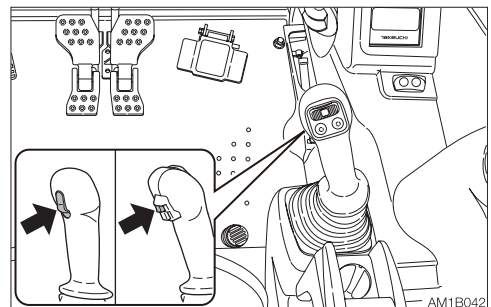
**Hinweis:** Diese Drehzahlverzögerungstaste kann mit einem einfachen Handgriff die Motordrehzahl verringern und den Kraftstoffverbrauch reduzieren, z. B. in einer Situation, in der wenig Motorleistung benötigt wird und sich die Bedien- oder Fahrhebel daher in der Neutralstellung befinden.

## FAHRGESCHWINDIGKEITSTASTE



### WARNUNG

Wenn während der Fahrt im 2. Gang (hohe Geschwindigkeit) eine höhere Belastung als der eingestellte Wert angewandt wird, verlangsamt sich die Geschwindigkeit automatisch in den 1. Gang (niedrige Geschwindigkeit). Wenn die Last leichter wird, erhöht sich die Geschwindigkeit und kehrt in den 2. Gang (hohe Geschwindigkeit) zurück. Es sollte beachtet werden, dass sich die Fahrgeschwindigkeit je nach der Belastungsbedingung ändert (für Maschinen mit dem automatischen Herunterschaltungssystem).

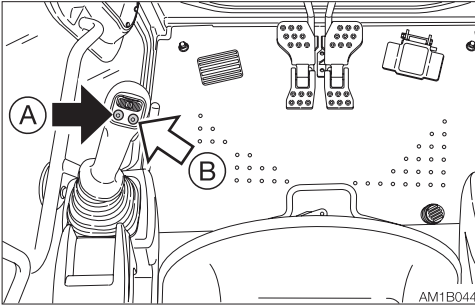


Drücken Sie diesen Schalter, um die Fahrgeschwindigkeit auf den 2. Gang (hohe Geschwindigkeit) einzustellen. Erneut drücken, um auf den 1. Gang (niedrige Geschwindigkeit) zurückzuschalten.



## SCHALTER FÜR 1. ZUSATZHYDRAULIK

### Zusatzhydrauliktasten



Diese Tasten zum Steuern des Ölstroms in den Leitungen der 1. Zusatzhydraulik drücken.

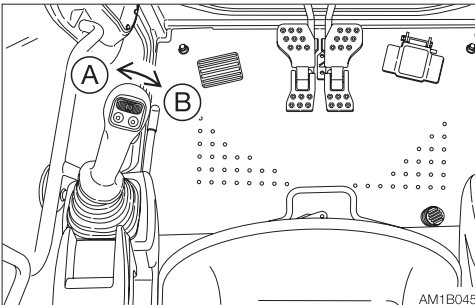
- Proportionalsteuerung der Zusatzhydraulikkreisläufe ist nicht möglich.

- (A).....Hydrauliköl fließt zur linken Zusatzhydraulikleitung (a).  
(B) .....Hydrauliköl fließt zur rechten Zusatzhydraulikleitung (b).

### Schieberegler (Proportionalsteuerung)

Die Proportionalsteuerung ermöglicht es, die Bewegung des Anbaugeräts zwischen langsam-bis-schnell/schnell-bis-langsam zu regulieren.

Beispiel: Wenn Sie den Schieberegler in die Mittelstellung bringen, bewegt sich das Anbaugerät mit ungefähr halber Geschwindigkeit.



Diesen Regler zum Steuern des Ölstroms in den ersten Zusatzhydraulikkreisläufen verwenden.

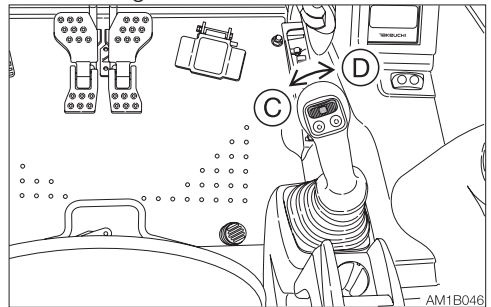
- (A).....Hydrauliköl fließt zur linken Zusatzhydraulikleitung (a).  
(B) .....Hydrauliköl fließt zur rechten Zusatzhydraulikleitung (b).  
Siehe "Zusatzhydraulikleitungen" auf den Seiten 2-70 bis 2-75.

## SCHALTER FÜR 2./4. ZUSATZHYDRAULIK (FALLS VORHANDEN)

### Schieberegler (Proportionalsteuerung)

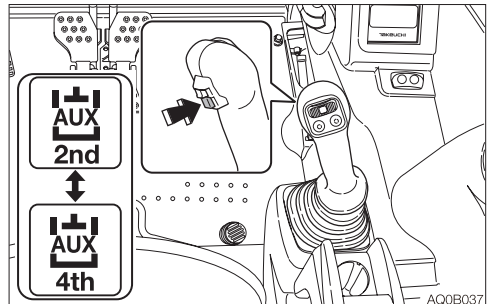
Die Proportionalsteuerung ermöglicht es, die Bewegung der Arbeitsausrüstung zwischen langsam-bis-schnell/schnell-bis-langsam zu regulieren.

Beispiel: Wenn Sie den Schieberegler in die Mittelstellung bringen, bewegt sich das Anbaugerät mit ungefähr halber Geschwindigkeit.



Diesen Regler zum Steuern des Ölstroms in den zweiten Zusatzhydraulikkreisläufen verwenden.

- (C): .....Hydrauliköl fließt zur linken Zusatzhydraulikleitung (c).  
(D): .....Hydrauliköl fließt zur rechten Zusatzhydraulikleitung (d).





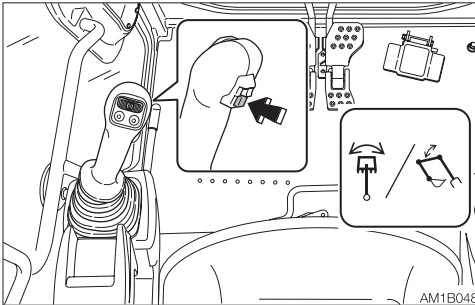
Um die 4. Zusatzhydraulikleitung zu verwenden, drücken Sie die Wahltaste für die 2./4. Zusatzhydraulik, um zur Bedienung der 4. Zusatzhydraulik zu wechseln. Siehe "Zusatzhydraulikleitungen" auf den Seiten 2-70 bis 2-75.

## SCHWENKEN/2. AUSLEGER-WAHLTASTE



### WARNUNG

Es ist gefährlich, diesen Schalter einzuschalten, während das Auslegerschwenk-/2. Auslegerpedal gedrückt ist, weil sich das Anbaugerät unkontrolliert bewegen könnte. Bringen Sie das Auslegerschwenk-/2. Auslegerpedal stets erst in die Mittelstellung zurück, bevor Sie diesen Wahlschalter betätigen.



Mit diesem Schalter wird entweder der Auslegerschwenkbetrieb oder der Betrieb des 2. Auslegers gewählt.



..... (a) Schwenkanzeige

..... (b) 2. Ausleger

Wenn der Schalter eingeschaltet wird, erscheint die Anzeige für den 2. Ausleger (b) auf dem Display, um anzuzeigen, dass der Betrieb des 2. Auslegers aktiviert ist. Wenn

der Schalter ausgeschaltet wird, wechselt die Anzeige zum Auslegerschwenker, um anzuzeigen (a), dass der Auslegerschwenkbetrieb aktiviert ist. Der eigentliche Auslegerschwenkbetrieb wird mit dem Auslegerschwenkpedal ausgeführt. Siehe "Ausleger schwenken/2. Ausleger-Pedal" auf Seite 2-48.

## 3. ZUSATZHYDRAULIKSCHALTER UND -TASTE (FALLS VORHANDEN)

Siehe "3. Zusatzhydraulikschalter und -taste" auf Seite 2-73.

## 2./4. ZUSATZHYDRAULIK-WAHLTASTE (FALLS VORHANDEN)

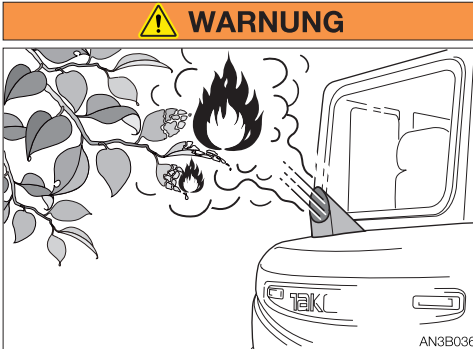
Siehe "2./4. Zusatzhydraulik-Wahltaste" auf Seite 2-75.

## SCHALTER FÜR DIE HARTE VERRIEGELUNG DER DRITTEN ZUSATZHYDRAULIK (FALLS VORHANDEN)

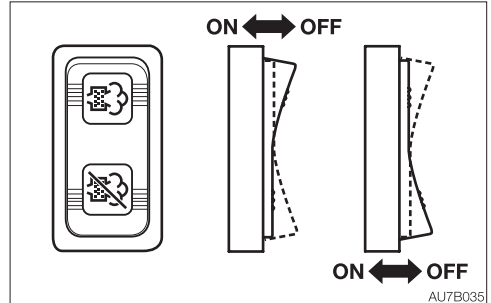
Siehe "Schalter für die harte Verriegelung der dritten Zusatzhydraulik (falls vorhanden)" auf Seite 2-74.



## MANUELLE DPF-REGENERATION/ SPERRWAHLSCHALTER



- Der DPF und das aus der Abgasleitung austretende Abgas können sehr heiß sein, während der Motor läuft oder die Regeneration läuft und ebenso unmittelbar nach dem Abstellen des Motors. Achten Sie darauf, diese nicht versehentlich zu berühren; dies könnte Verbrennungen verursachen.
- Führen Sie die DPF-Regeneration nicht durch, wenn die Maschine von brennbaren Gegenständen, wie Pflanzen, Bäumen, trockenem Gras, Altpapier, Öl und Altreifen, umgeben ist. Es besteht die Gefahr von Bränden aufgrund des vom DPF ausgestoßenen heißen Abgases.
- Führen Sie die DPF-Regeneration nicht in schlecht belüfteten Innenräumen durch, da während der DPF-Regeneration Rauch erzeugt oder eine Kohlenmonoxidvergiftung entstehen werden kann.
- Führen Sie die Regeneration nicht bei geöffneter Motorhaube durch. Es besteht die Gefahr von Bränden aufgrund des vom DPF ausgestoßenen heißen Abgases.

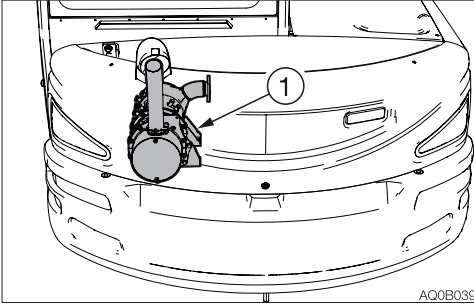


**WICHTIG:** Drücken Sie die manuelle Regenerationsseite auf dem manuellen DPF-Regeneration/Sperrwahlschalter, um den Feinstaub (PM) zu verbrennen, wenn die Lampe für die manuelle DPF-Regeneration blinkt und ein Alarm ertönt. Wenn die Maschine weiterhin betrieben wird, ohne die manuelle Regeneration durchzuführen, verringert sich die Motorleistung und schließlich stoppt der Motor. Die ESG-Warnanzeige blinkt ebenfalls, wenn der DPF repariert werden muss. Eine Nummer erscheint auf dem Motorfehlercode-Bildschirm. Siehe die "Motor-Fehlercodeliste" und fordern Sie bei Ihrem Takeuchi-Fachhändler oder Kundendienst die Reparatur an.

- **Manuelle DPF-Regeneration**  
Wenn das Zeichen für die manuelle DPF-Regeneration auf dem Display zu blinken beginnt und ein Warnsummer ertönt, führen Sie die manuelle DPF-Regeneration anhand des nachfolgenden Verfahrens durch.
  1. Stellen Sie die Maschine an einer sicheren Stelle ab, an der keine Feuergefahr besteht.
  2. Heben Sie den Sicherheitsverriegelungshebel in die Verriegelungsstellung an.
    - Senken Sie während der Regeneration nicht den Sicherheitsverriegelungshebel und bewegen Sie nicht die Steuerhebel. Dadurch wird die Regeneration unterbrochen.
  3. Verringern Sie die Motordrehzahl auf niedrige Leerlaufdrehzahl.



4. Halten Sie die manuelle Regenerationsseite auf dem manuellen DPF-Regeneration/Sperrwahlschalter gedrückt.



5. Das Zeichen für die manuelle Regeneration hört auf zu blinken und leuchtet dauerhaft, um anzuzeigen, dass die Motordrehzahl automatisch erhöht wird und die DPF-(1)-Regeneration (PM-Verbrennung) gestartet ist.
6. Lassen Sie den Schalter los. Lassen Sie die Maschine während der Regeneration nicht unbeaufsichtigt.  
Es dauert etwa 25 bis 30 Minuten, je nach Umgebungstemperatur, den Regenerationsvorgang abzuschließen.
7. Das Zeichen für die manuelle Regeneration erlischt, um das Ende der manuellen Regeneration anzuzeigen.

#### Hinweis:

- Da das Abgas durch den innerhalb des DPF angebrachten Katalysator gereinigt wird, hat es einen anderen Geruch als bei einem herkömmlichem Dieselmotor.
- In einigen Fällen kann Rauch aus dem Auspuffrohr ausgestoßen werden, während die DPF-Regeneration durchgeführt wird. Hierbei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion; dies wird durch die Verbrennung von Feinstaub (PM) verursacht.
- Es ist normal, dass ein Ton ausgegeben wird, wenn die DPF-Regeneration gestartet oder beendet wird; dies geschieht, um die Position des Luftansaugdrosselventils und der EGR-Öffnung anzupassen.

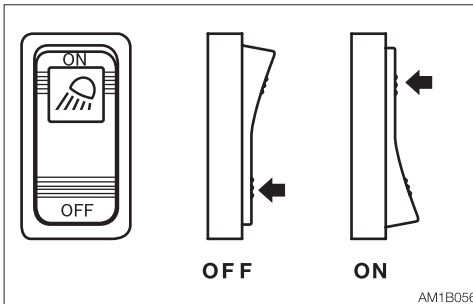
- In einigen Fällen kann sich das mit dem DPF-Regenerationsvorgang oder Abbruchvorgang verbundene Geräusch ändern; dies ist keine Fehlfunktion.
- Die manuelle DPF-Regeneration kann schneller abgeschlossen werden, wenn der Maschinenmotor warm anstatt kalt ist. Beachten Sie, dass die manuelle Regeneration erst gestartet wird, wenn die Kühlmitteltemperatur höher als der eingestellte Wert ist. Die Kühlmitteltemperatur kann während der Durchführung der manuellen Regeneration ansteigen.
- Da die DPF-Regeneration so konzipiert ist, dass sie nur arbeitet, wenn der angesammelte Feinstaub (PM) im Filter eine bestimmte Menge übersteigt, startet sie anderenfalls auch dann nicht, wenn Sie versuchen, die manuelle Regeneration durchzuführen.

#### • DPF-Regeneration sperren (Abbruch)

Um die DPF-Regeneration, die derzeit (manuell oder automatisch) durchgeführt wird, abzubrechen, drücken Sie die Seite des Zeichens für Regeneration sperren. Das Sperrzeichen für die DPF-Regeneration erscheint auf dem Display und die Bedienung der Regeneration muss erneut durchgeführt werden. Beginnen Sie das manuelle Verfahren für die Regeneration ab Schritt (1) oben so bald wie möglich. Drücken Sie den DPF-Regenerations-Sperrschalter nicht, es sei denn, es besteht Brandgefahr. Um abzubrechen, drücken Sie den Schalter erneut. Wenn Sie den Anlasserschalter auf OFF umschalten, wird die Bedienung auch abgebrochen. Siehe "DPF-Auto-Regenerations-/Sperranzeigelampe" und "Manuelle DPF-Regeneration im Gange/Regenerationsförderanzeigelampe" auf Seite 2-21.



## LICHTSCHALTER



Wenn dieser Schalter gedreht wird, während der Anlasserschalter auf ON steht, schalten sich die Lampen wie folgt ein:

OFF ....Aus

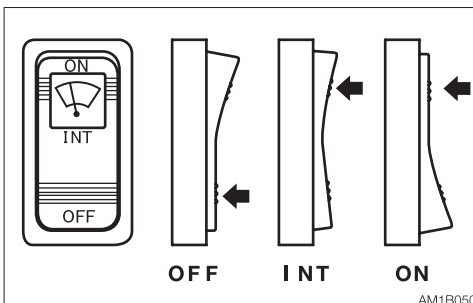
ON .....Schalterlampen, Frontlicht,  
Auslegerlicht, Seitenlichter und  
Schlusslichter leuchten auf.  
(Schalterlampe leuchtet)

## WISCHERSCHALTER

**WICHTIG:** Betätigen Sie die Waschanlage nicht, wenn keine Waschlüssigkeit austritt. Anderenfalls wird die Pumpe beschädigt.

**WICHTIG:** Die Fensterscheibe wird zerkratzt, wenn der Wischer ohne Flüssigkeit betrieben wird. Den Wischer nur in Verbindung mit Wasser oder Waschlüssigkeit betätigen.

**WICHTIG:** Bei kaltem Wetter kann das Wischerblatt am Glas festfrieren. Gewaltames Betätigen des Wischers kann den Wischermotor beschädigen.

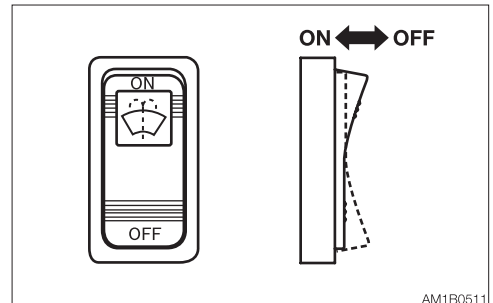


OFF ....Aus

INT .....Unterbreuchungsbetrieb

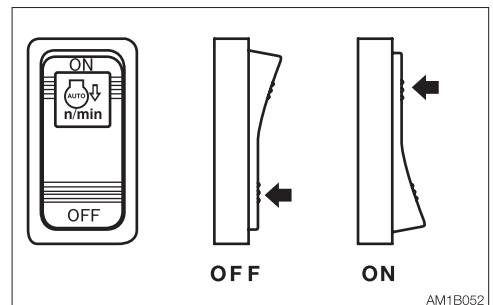
ON .....Dauerbetrieb

## WASCHANLAGENSCHALTER



ON .....Bei Drücken der ON-Seite des Schalters versprüht die Waschanlage Waschlüssigkeit. Lassen Sie den Schalter los, um das Sprühen zu beenden.

## AUTO-DREHZAHVERZÖGERUNGSSCHALTER



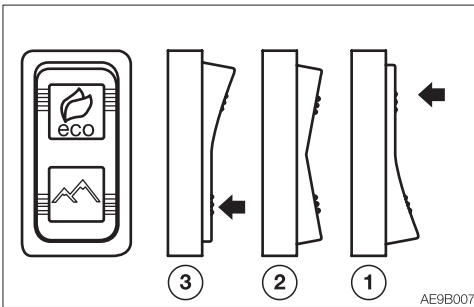
Wenn die ON-Seite des Schalters gedrückt wird, blinkt die Drehzahlverzögerungsleuchte auf dem Kombi-Display. Dieses Blinken hört auf, wenn die Drehzahlverzögerungsfunktion zu arbeiten beginnt, und die Lampe leuchtet während des Drehzahlverzögerungsbetriebs. Die Motordrehzahl fällt vier Sekunden nach Einstellen der Steuerhebel auf die Mittelstellung automatisch auf unteren Leerlauf (Drehzahlverzögerungsbetrieb), um den Kraftstoffverbrauch zu reduzieren. Durch



Bewegen der Steuerhebel kehrt die Geschwindigkeit zur ursprünglichen Motordrehzahl zurück.

Umschalten von der Drehzahlverzögerungstaste zum Auto-Drehzahlverzögerungsschalter kehrt zunächst zu der mit der Gassteuerung eingestellten Motordrehzahl zurück. Dann geht der Motor automatisch in den Drehzahlverzögerungsbetrieb (unteren Leerlauf) über, wenn die Steuerhebel nicht innerhalb von vier Sekunden betätigt werden.

## ECO-/HOCHLANDMODUS-SCHALTER



### (1) ECO-Modus

Wenn die ECO-Zeichenseite des Schalters gedrückt wird, schaltet sich die ECO-Modus-Anzeigelampe auf dem Kombi-Display ein.

Die Motordrehzahl und Hydraulikleistung werden auf die ökonomisch optimalen Werte eingestellt, um Kraftstoff zu sparen.

Siehe "18. ECO-Modus-Anzeigelampe" auf Seite 2-21.

### (2) STD-Modus

Durch Einstellen der Mittelstellung des Schalters erlischt die ECO-Modus-Anzeigelampe.

### (3) Hochlandmodus

Mit diesem Schalter wird die Motorlast aufgrund der Hydraulikpumpe reduziert. Wenn die Maschine auf einem Bauplatz in großer Höhe betrieben wird, ist die

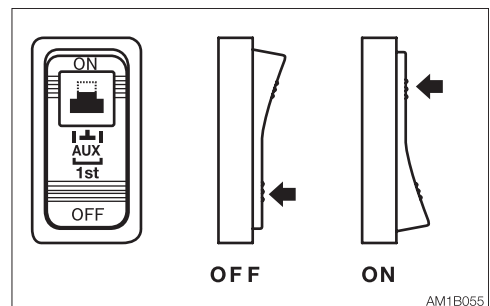
Motorleistung aufgrund der dünnen Luft vermindert. In solchen Fällen wird die Hydraulikleistung automatisch herabgesetzt, um zu verhindern, dass der Motor abgewürgt wird. Schalten Sie diesen Schalter ein, wenn die Maschine auf einem Bauplatz in großer Höhe betrieben wird.

- Wenn die Hochlandmodus-Zeichenseite des Schalters gedrückt wird, leuchtet die Hochlandmodus-Anzeigelampe im Kombi-Display auf.
- Drücken Sie zur Aufhebung des Hochlandmodus die ECO-Zeichenseite halb ein, um die Mittelstellung einzustellen. Die Hochlandmodus-Anzeigelampe erlischt und tritt in den Tieflandmodus ein.

Siehe "Kombi-Display" auf Seite 2-18.

## RASTMODUS-SCHALTER (1. ZUSATZHYDRAULIK)

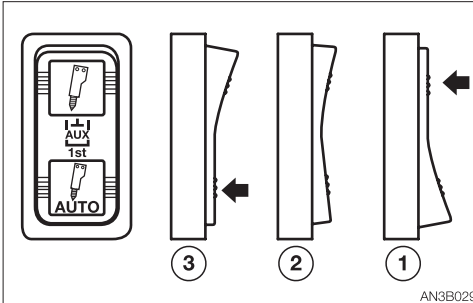
**WICHTIG:** Die Maschine nicht über längere Zeit im Rastmodus betreiben. Dies führt zum Ansteigen der Temperatur des Hydrauliköls und verkürzt die Lebensdauer der Hydraulikanlage.



Mit diesem Schalter wird der Betriebsmodus der Taste für die 1. Zusatzhydraulik (A) geändert. Durch Drücken der ON-Seite des Schalters geht die Zusatzhydrauliktaste (A) in den Rastmodus über. Drücken der OFF-Seite wechselt in den Kurzzeitmodus.



## AUTOMATIK-TANKSCHALTER DER 1. ZUSATZHYDRAULIK (FALLS VORHANDEN)



Verwenden Sie diesen Schalter, um die Richtung des Hydraulikölstroms in der 1. Zusatzhydraulikleitung zu wechseln.

- (1) Bei Einsatz eines Hydraulikhammers (Einwegstrom)
- (2) Bei Einsatz eines reversierbaren Anbaugeräts (Zweiwegstrom)
- (3) Der Einwegstrom kann nur gewählt werden, wenn die Taste "A" der 1. Zusatzhydraulik gedrückt wird. (Der Tankkreislauf wird automatisch geöffnet.)

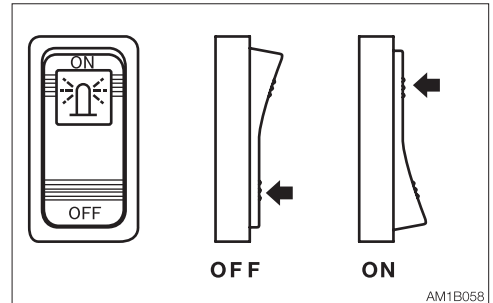
## HUB-ÜBERLASTWARNSCHALTER

### **WARNUNG**

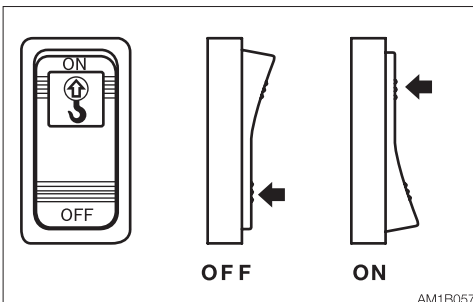
Wenn die Überlast nicht abgenommen wird, nachdem die Überlastwarnhupe ertönt ist, kann die Maschine umkippen oder das Not-Absperrventil kann aktiviert werden. Bei Ertönen der Warnhupe die Maschine anhalten und die Last verringern.

Wird ein die zulässige Hublast überschreitendes Gewicht aufgebracht oder angehoben, so wird die Überlastwarneinrichtung aktiviert und die Warnhupe ertönt. (Wenn der Hub-Überlastwarnschalter eingeschaltet ist.)  
OFF ....Aus  
ON .....Ein

## BLINKLICHTSCHALTER



Wenn dieser Schalter eingeschaltet ist, während der Anlasserschalter auf ON steht, schaltet sich die Lampe wie folgt ein:  
OFF ....Aus  
ON .....Blinklicht leuchtet



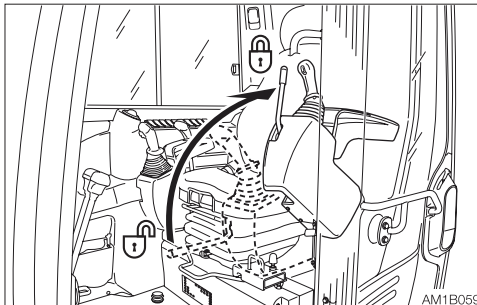


## HEBEL UND PEDALE

### SICHERHEITSVERRIEGELUNGSHEBEL

#### **WARNUNG**

- Vor dem Verlassen des Fahrersitzes zum Öffnen/Schließen des Fensters oder Anbringen/Entfernen des unteren Fensters die Arbeitsausrüstungen auf dem Boden absetzen, den Sicherheitsverriegelungshebel in Sperrstellung hochlegen und den Motor ausschalten. Falls ein Bedienhebel versehentlich berührt wird, wenn der Sicherheitsverriegelungshebel nicht verriegelt ist (entriegelt), kann sich die Maschine plötzlich in Bewegung setzen, was zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann.
- Achten Sie darauf, beim Anheben/ Absenken des Sicherheitsverriegelungshebels keinen der Bedienungshebel zu berühren.
- Vor dem Verlassen des Fahrersitzes die Arbeitsausrüstungen auf den Boden absenken, den Sicherheitsverriegelungshebel anheben, um die Verriegelung zu aktivieren und den Motor ausschalten. Stellen Sie außerdem sicher, dass Sie den Schlüssel abziehen, die Tür und die Abdeckungen verriegeln, den Schlüssel mitnehmen und an einem festgelegten Ort aufbewahren.



Diese Vorrichtung dient zum Verriegeln des Löffelausrüstungs-, Schwenk-, Zusatzhydraulik-, Planierschild- und

Fahrbetriebs.

Wenn der Hebel angehoben wird, springt die Hebelkonsole hoch, um den Hebel zu verriegeln.

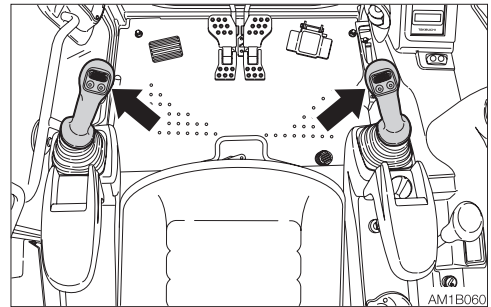
#### **Sicherheitsstart-Funktion**

Wenn sich der Hebel in der Entriegelungsstellung befindet, kann der Motor nicht gestartet werden.

### BEDIENUNGSHEBEL

#### **WARNUNG**

- Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn sorgfältig, welches Hebelschema Sie verwenden werden.
- Die Ausführungen in diesem Handbuch beziehen sich auf das ISO-Schema.

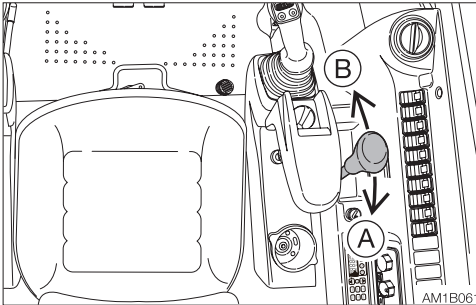


Mit diesen Hebeln werden Ausleger, Löffelstiel, Löffel und Oberwagen bedient. Siehe "Hebelschema" auf den Seiten 3-8 und 3-9.

Siehe "Betätigen der Arbeitsausrüstung" auf den Seiten 3-16 und 3-17.



## PLANIERSCHILDHEBEL



Diesen Hebel zur Steuerung des Planierschilds betätigen.

(A).....Planierschild nach oben

(B) .....Planierschild nach unten

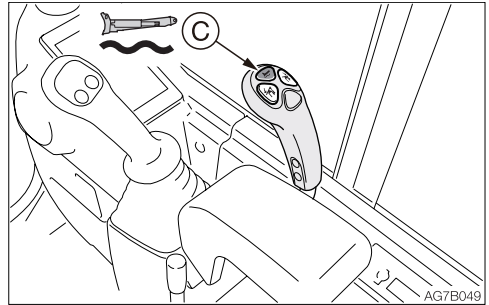
Siehe "Betätigen des Planierschilds" auf Seite 3-17.

### Maschinen mit Schwimmstellungstaste (Ausführung für die USA)

#### **WARNUNG**

- Wenn die Maschine durch das Planierschild angehoben ist, darf die Schwimmstellungstaste nicht betätigt werden. Anderenfalls könnte die Maschine umfallen. Wenn Sie unter der angehobenen Maschine arbeiten müssen, setzen Sie stets eine sichere Stütze ein, damit die Maschine in angehobenem Zustand bleibt.
- Bei angehobenem Planierschild darf die Schwimmstellungstaste nicht betätigt werden. Anderenfalls könnte das Planierschild umfallen. Zunächst das Planierschild auf den Boden setzen und dann erst die Schwimmstellungstaste drücken.
- Fahren Sie nicht vorwärts, während sich das Planierschild im Schwimmstellungsmodus befindet.

## Schwimmstellungsbetrieb



Taste (C) ... Schwimmstellungsmodus

Drücken Sie die Schwimmertaste (C), um das Planierschild in den Schwimmstellungsmodus einzustellen.

Drücken Sie die Schwimmertaste (C) erneut, um den Schwimmstellungsmodus abzubrechen. Der Schwimmstellungsmodus wird vorübergehend abgebrochen,

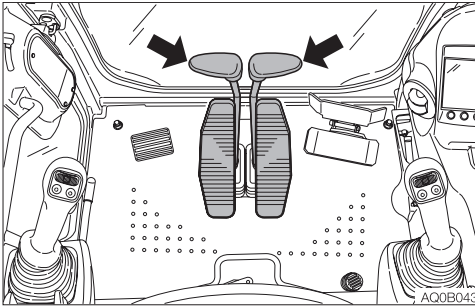
wenn der Planierschildhebel nach hinten gekippt wird. Um zum Schwimmstellungsmodus zurückzukehren, kippen Sie den Planierschildhebel zurück in die Mittelstellung. Seien Sie beim Zurücksetzen in den Schwimmstellungsmodus vorsichtig.



## FAHRHEBEL/PEDALE

### **WARNUNG**

- Stellen Sie sicher, dass sich das Planierschild vor dem Fahrersitz befindet, bevor Sie die Fahrhebel/ Pedale betätigen. Denken Sie daran, dass die Fahrhebel/Pedale in der entgegengesetzten Richtung betätigt werden müssen, wenn sich das Planierschild hinter dem Fahrersitz befindet.
- Außer zur Betätigung darf der Fuß nicht auf dem Pedal gelassen werden. Falls während der Arbeit versehentlich auf das Pedal getreten wird, kann sich die Maschine in Bewegung setzen, was zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann.

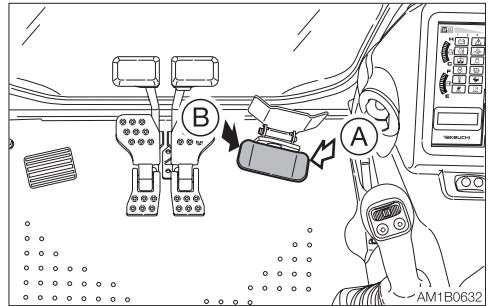


Diese Hebel/Pedale zur Vor- und Rückwärtsfahrt sowie zur Änderung der Fahrrichtung verwenden.  
Siehe "Betätigen der Fahrhebel/Pedale" auf Seite 3-12.

## AUSLEGER SCHWENKEN/2. AUSLEGER-PEDAL

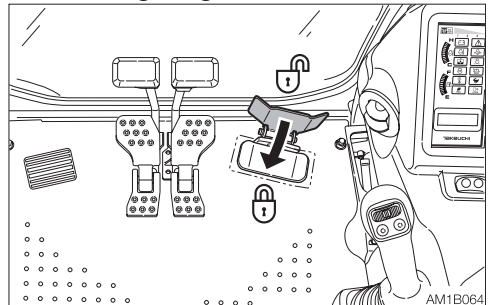
### **WARNUNG**

Die Pedale sollten durch Aufsetzen des Pedalschutzes verriegelt werden, wenn sie nicht gebraucht werden. Unbeabsichtigtes Drücken eines unverriegelten Pedals kann zu Unfällen führen.



Mit diesem Pedal wird der Ausleger geschwenkt.  
Wenn der Gelenkausleger-Auswahlschalter gedrückt wird, wechselt der Betrieb zum 2. Ausleger.  
(A).....Ausleger nach rechts schwenken/2. Ausleger senken  
(B) .....Ausleger nach links schwenken/2. Ausleger anheben  
Siehe "Schwenken des Auslegers" auf Seite 3-17.

### Pedalverriegelung



Das Pedal durch Aufsetzen des Pedalschutzes verriegeln. Das Pedal durch Abnehmen des Pedalschutzes entriegeln.



## ZUBEHÖR

### KLIMAAANLAGE

#### VORSICHTSHINWEISE ZUM BETRIEB

##### Regelmäßig lüften

- Öffnen Sie bei längerer Einschaltung der Klimaanlage etwa einmal stündlich die Fenster, um für frische Luft zu sorgen.
- Wenn Sie bei eingeschalteter Klimaanlage rauchen, könnten Ihre Augen gereizt werden. Öffnen Sie in diesem Fall die Fenster, um frische Luft hereinzulassen. Rauchen reizt besonders dann die Augen, wenn die Klimaanlage läuft. Da die Feuchtigkeit in der Kabine abfällt, wird die Augenhornhaut trocken.
- Stellen Sie die Klimaanlage auf Umluftbetrieb, wenn die Außenluft verschmutzt ist.

##### Immer für gute Sicht sorgen

Das Arbeiten mit verschmutzten oder beschlagenen Scheiben behindert die Sicht und ist gefährlich. Die Fenster vor Arbeitsbeginn stets von Schmutz und Feuchtigkeit befreien.

- Bei hoher Luftfeuchtigkeit neigen die Scheiben zum Beschlagen. Schalten Sie in diesem Fall die Klimaanlage ein, um die Scheiben mit Außenluft und dem Entfroster vom Nebel zu befreien.
- Wenn die Klimaanlage bei Benutzung des Entfrosters auf "hoch" eingestellt ist, steigt der Unterschied zwischen der Außen- und Innentemperatur an, was zu Frost auf der Außenseite der Fenster führt. Schalten Sie die Klimaanlage in diesem Fall aus oder drehen Sie den Temperaturregler im Uhrzeigersinn, um die Innentemperatur zu erhöhen.
- Aus den Luftauslässen kann Nebel austreten. Hierbei handelt es sich nicht um eine Störung. Wenn feuchte Luft den Verdampfer der Klimaanlageinheit durchläuft, gefrieren Wasserpartikel in der Luft und werden als Nebel abgegeben.

##### Nicht unterkühlen

Im Interesse der Gesundheit sollte die Luft innerhalb der Kabine bei einer Temperatur gehalten werden, die sich ein wenig kühl anfühlt, wenn Sie die Kabine von außen betreten (ein Unterschied von 5 bis 6°C). Denken Sie daran, die Temperatur richtig einzustellen.

##### Klimaanlage erst nach Starten des Motors einschalten

Um den Kompressor nicht übermäßig zu belasten, warten Sie bis der Motor gestartet ist und glatt läuft, bevor Sie die Klimaanlage einschalten.

##### Zunächst heiße Luft entweichen lassen

Wenn die Maschine in der Sonne geparkt wurde, öffnen Sie die Fenster und die Tür, um die heiße Luft entweichen zu lassen, bevor Sie die Klimaanlage einschalten.

##### Vorsicht bei Kühlmittel (Gas)

Kontakt des Kühlmittels mit der Haut oder mit den Augen kann zu Frostbeulen oder Augenverletzungen führen. Niemals das Kühlmittel berühren oder Teile der Kühlanlage lösen.

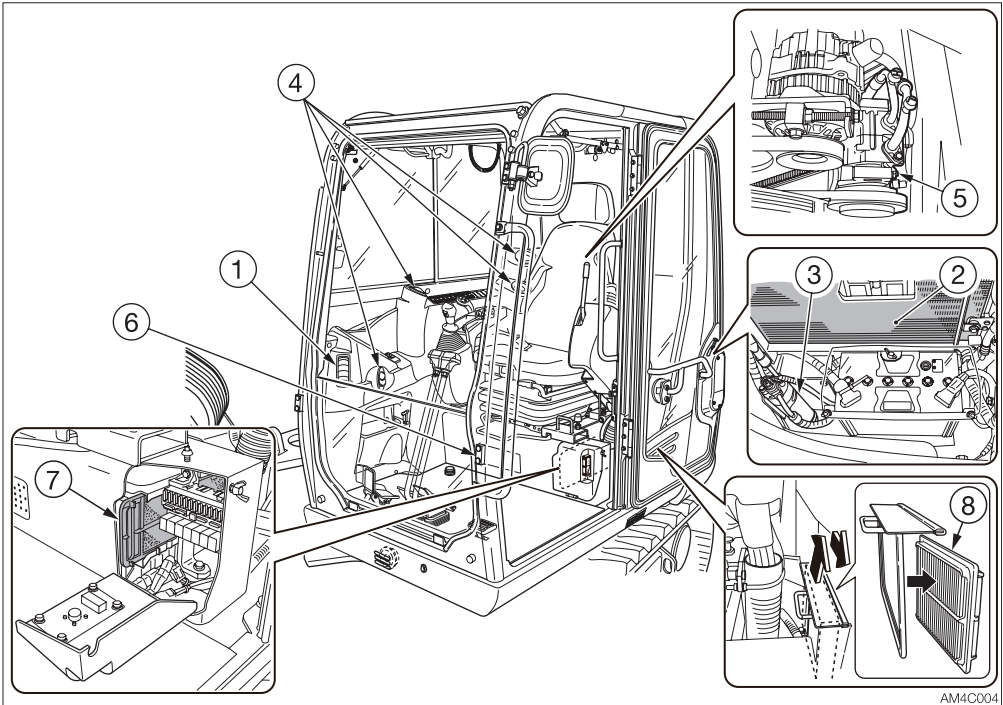
Bei Austreten von Kühlgas Flammen fernhalten.

##### Kontrolle außerhalb der Saison

Lassen Sie die Klimaanlage selbst außerhalb der Saison mindestens einmal pro Woche für 3 bis 5 Minuten laufen, damit die einzelnen Teile des Kompressors mit Öl versorgt werden.

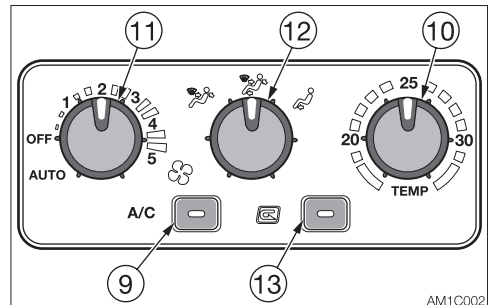


## BEZEICHNUNG DER TEILE



AM4C004

1. Entfroster
2. Kondensator
3. Empfänger-Trockner
4. Auslässe
5. Kompressor
6. Klimaanlage-Einheit
7. Umluftfilter
8. Ventilationsfilter



AM1C002

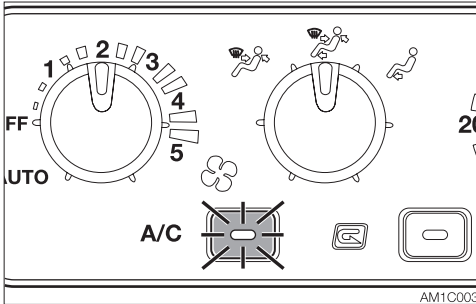
### Bedienfeld

9. Klimaanlage-schalter
10. Temperaturregler
11. Ventilatorregler
12. Auslass-Wahlregler
13. Ventilations-/Umluft-Wahlschalter



## Klimaanlagenschalter

**WICHTIG:** Um den Kompressor nicht übermäßig zu belasten, warten Sie bis der Motor gestartet ist und glatt läuft, bevor Sie die Klimaanlage einschalten.



Die Kühl-/Entfeuchtungsfunktion mit diesem Schalter ein- und ausschalten. Wenn dieser Schalter bei laufendem Motor und auf ON eingestelltem Ventilatorregler eingeschaltet wird, leuchtet die Lampe auf und die Kühl-/Entfeuchtungsfunktion schaltet sich ein. Drücken Sie zum Ausschalten der Klimaanlage erneut diesen Schalter oder drehen Sie den Ventilatorregler auf OFF, um die Kühl-/Entfeuchtungsfunktion auszuschalten.

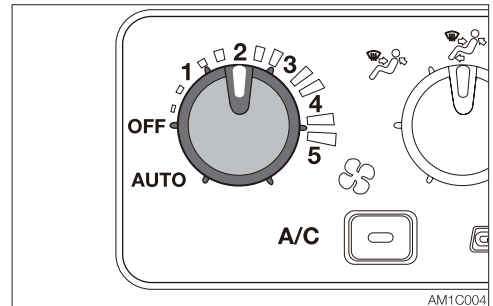
Lampe ist aus..... OFF

Lampe ist an..... ON

**Hinweis:** Lassen Sie die Klimaanlage mindestens einmal pro Woche laufen, unabhängig von der Saison, um ein Auslaufen des Kühlmittelgases aus der Kompressordichtung zu verhindern.

**Hinweis:** Bei zu niedriger Temperatur in der Kabine (3°C oder darunter) arbeitet die Klimaanlage nicht.

## Ventilatorregler



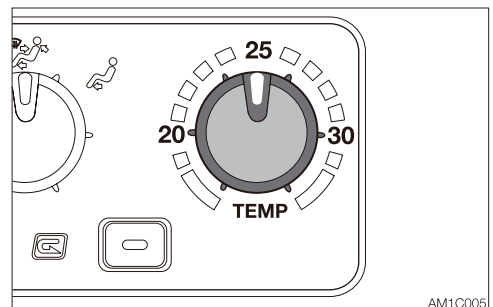
Mit diesem Schalter wird die Ventilatorgeschwindigkeit in fünf Schritten eingestellt. Wenn dieser Schalter in die OFF-Stellung gestellt wird, schaltet sich die Klimaanlage aus.

**AUTO** ..... Die Luftstromrate kann entsprechend der Stellung des Temperaturreglers automatisch eingestellt werden.

**OFF** ..... Ventilator und Klimaanlage ausschalten.

**1 bis 5** ..... Eine höhere Zahl zeigt eine größere Luftstromrate an.

## Temperaturregler



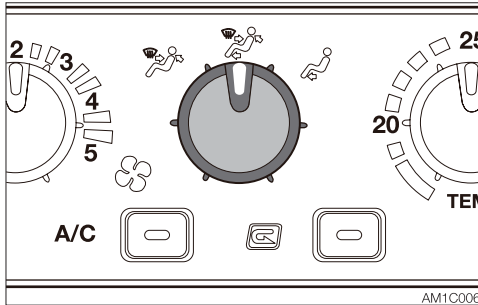
Mit diesem Regler kann die Lufttemperatur eingestellt werden.

Den Regler zum Erhöhen der Temperatur im Uhrzeigersinn drehen. Drehen des Reglers gegen den Uhrzeigersinn senkt die Temperatur.




**Hinweis:** Wenn die Temperatur des Motor-Kühlmittels niedrig ist, wird keine Warmluft abgegeben.



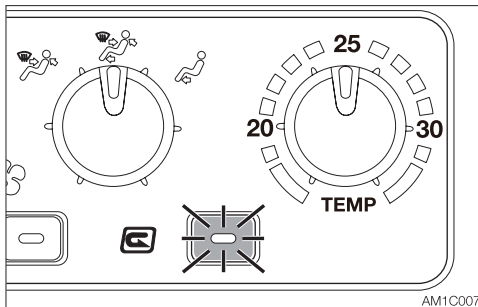
## Auslass-Wahlregler



Mit diesem Regler wird der gewünschte Auslass je nach dem Verwendungszweck gewählt.

-  .....Luft strömt aus den vorderen und hinteren Auslässen.
  -  .....Luft strömt aus den vorderen, hinteren und Fußraumauslässen.
  -  .....Luft strömt aus dem Fußraumauslass.
- Richten Sie die Lüftrichtung an jedem Auslass ein.

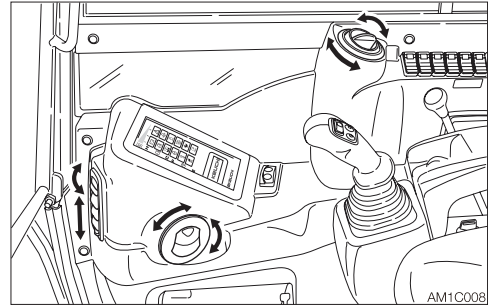
## Ventilations-/Umluft-Wahlschalter



Mit diesem Schalter wird zwischen Ventilation und Umluft gewählt. Drücken Sie diesen Schalter einmal, um die Lampe einzuschalten und auf Umluft zu stellen. Drücken Sie diesen Schalter erneut, um die Lampe auszuschalten und auf Ventilation zu stellen. Lampe ist an..... Umluft

- Schnelles Kühlen oder Heizen der Kabine
- Bei schmutziger Außenluft Lampe ist aus..... Ventilation
- Zum Einlassen von Frischluft
- Entfrostet der Fenster
- Belüftet während des Kühlens oder Heizens

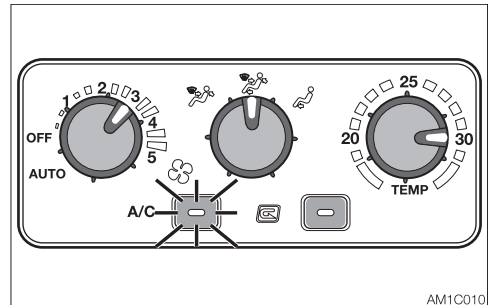
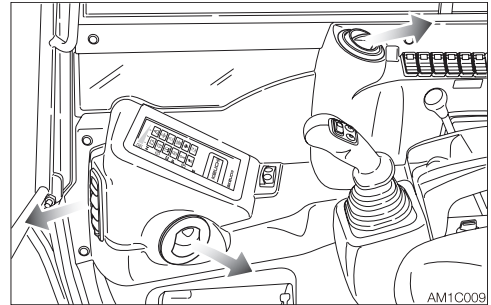
## Auslässe



Die Jalousien auf und ab oder nach rechts und links bewegen, um die Richtung und Volumen des Luftstroms einzustellen.

## Bedienung

Entfeuchten und Heizen (bei kaltem Wetter oder hoher Luftfeuchtigkeit)



Richten Sie die Abluftschlitze im Fußraum und den Entfroster auf das vordere Fenster. Lassen Sie die entfeuchtete Warmluft auf das vordere Fenster blasen, um Gefrieren zu verhindern.

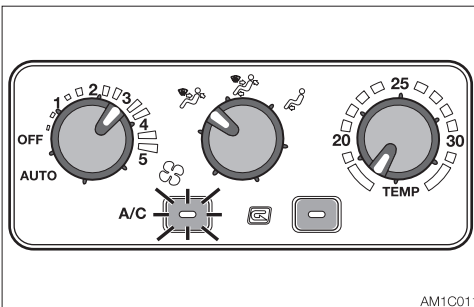


1. Stellen Sie mit dem Temperaturregler die Temperatur nach Wunsch zwischen Mittelstellung und rechtem Ende ein.
2. Stellen Sie den Ventilatorregler auf die gewünschte Position ein.

## Kühlen

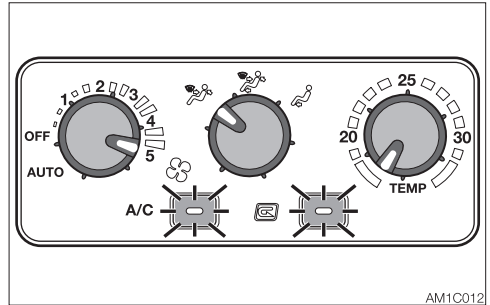
### **VORSICHT**

- Bei Einstellung der Klimaanlage auf Umluftbetrieb verschmutzt die Luft in der Kabine allmählich. Schalten Sie auf "Ventilation" zum Belüften um, sobald eine angenehme Temperatur erreicht ist.
- Zu starkes Kühlen kann Gesundheitsschäden zur Folge haben. Die Temperatur in der Kabine sollte höchstens 5 bis 6 °C unter der Außentemperatur liegen.
- Wenn die Maschine in der Sonne geparkt wurde, öffnen Sie die Fenster und die Tür, um die heiße Luft entweichen zu lassen, bevor Sie die Klimaanlage einschalten.



1. Drehen Sie den Luftauslassregler in die KOPF- oder ALLE-Stellung.
2. Stellen Sie mit dem Temperaturregler die Temperatur nach Wunsch zwischen Mittelstellung und linkem Ende ein.
3. Stellen Sie den Ventilatorregler auf die gewünschte Position ein.

## Schnellkühlung



1. Drehen Sie den Luftauslassregler in die KOPF- oder ALLE-Stellung.
2. Drehen Sie den Temperaturregler zum linken Ende.
3. Stellen Sie den Ventilatorregler auf "5" ein.
4. Drücken Sie den Ventilations-/Umluftwahlschalter, um auf Umluft einzustellen.

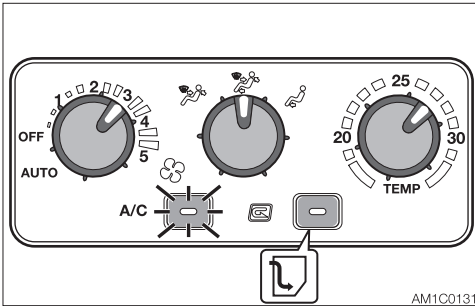
## Heizung

1. Drehen Sie den Luftauslassregler in die FUß-Stellung.
2. Stellen Sie den Ventilatorwähler auf die gewünschte Position ein.
3. Stellen Sie den Temperaturregler auf die gewünschte Position ein. Für die Maximaltemperatur stellen Sie den Regler vollständig nach rechts.
4. Drehen Sie den Ventilatorregler auf die OFF-Stellung, um die Heizung auszuschalten.



## Entfrosten oder Entfeuchten der Fenster

**Hinweis:** Wenn der Klimaanlageventilator bei Benutzung des Entfrosters auf "Hoch" eingestellt ist, steigt der Unterschied zwischen der Außen- und Innentemperatur an, was zu Frost auf der Außenseite der Fenster führt. Schalten Sie in diesem Fall entweder die Klimaanlage aus oder drehen Sie den Temperaturregler im Uhrzeigersinn, um die Innentemperatur zu erhöhen.

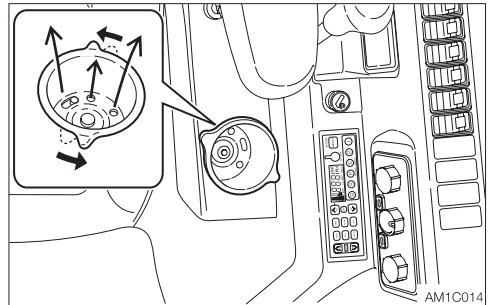


1. Stellen Sie mit dem Temperaturregler die Temperatur nach Wunsch zwischen Mittelstellung und rechtem Ende ein.
2. Stellen Sie den Ventilatorwähler auf die gewünschte Position ein.
3. Drücken Sie den Ventilations-/Umluftwahlschalter, um auf Ventilation einzustellen.
4. Richten Sie die Fußraumauslässe und die hinteren Auslässe des Entfrosters so aus, dass sie auf das vordere Fenster weisen.

## BECHERHALTER

### VORSICHT

- Aufgrund der Erschütterungen bei Maschinenbetrieb oder beim Fahren könnten Getränke verschüttet werden. Geben Sie besonders acht, sich nicht an heißen Getränken zu verbrennen.
- Beachten Sie, dass der Zigarettenanzünder oder andere elektronische Teile beschädigt werden können, wenn Getränke darauf verschüttet werden.



Der Becherhalter ist zur Aufnahme von Bechern oder Flaschen bestimmt. Drehen Sie den Becherhalter gegen den Uhrzeigersinn, um den Becher zu erwärmen oder abzukühlen. Warmer oder kühler Wind wird vom Boden des Becherhalters ausgeblasen.

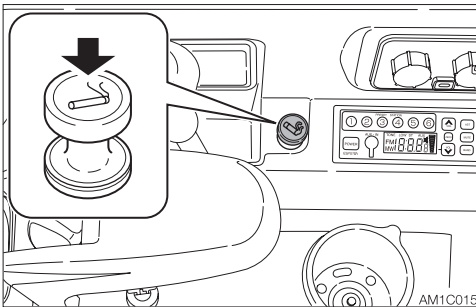


## ZIGARETTENANZÜNDER

### **WARNUNG**

- Den Knopf des Zigarettenanzünders nicht längere Zeit eingedrückt halten. Dabei kann sich der Zigarettenanzünder gefährlich erhitzen.
- Wenn der Knopf nach 30 Sekunden nicht von selbst herauspringt, ist er möglicherweise defekt. Ziehen Sie ihn mit der Hand heraus.
- Verwenden Sie nur einen von Takeuchi hergestellten Anzünder. Die Anzünder von Fremdherstellern können stecken bleiben.
- Verwenden Sie nur elektrische Geräte, die den elektrischen Daten dieser Steckdose entsprechen.
- Berühren Sie nicht die Metallteile des Anzünders. Es besteht Verbrennungsgefahr.

Dieser Anschluss dient gleichzeitig als Zigarettenanzünder und Innensteckdose. Achten Sie bei Gebrauch darauf, 12 V/5 A nicht zu übersteigen.

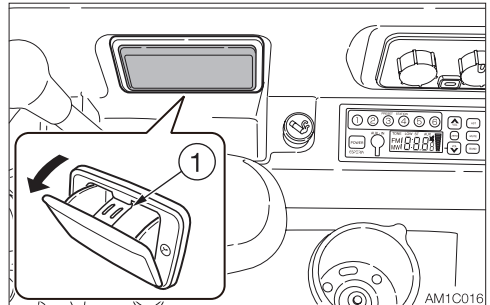


1. Den Zigarettenanzünder hineindrücken.
2. Den Anzünder loslassen und warten, bis er von selbst herauspringt. Der Anzünder springt von selbst heraus, wenn die Heizspirale rotglühend ist.
3. Den Anzünder herausziehen, sobald er herausspringt.

## ASCHENBECHER

### **WARNUNG**

- Zigaretten und Streichhölzer vollständig löschen, bevor sie in den Aschenbecher gelegt werden. Den Aschenbecher danach immer schließen.
- Den Aschenbecher nicht mit Zigarettenstummeln überfüllen und kein Papier oder andere leicht brennbare Stoffe in den Aschenbecher legen. Es besteht Brandgefahr.

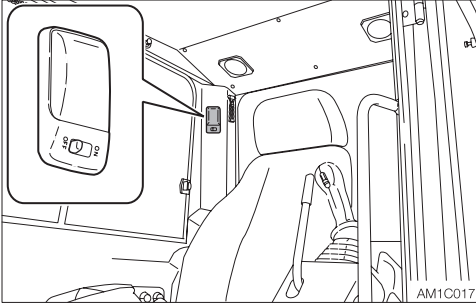


Den Aschenbecher zum Gebrauch nach vorn herausziehen. Zum Reinigen den Entriegelungsknopf (1) drücken und den Aschenbecher herausziehen.



## INNENBELEUCHTUNG

**WICHTIG:** Wenn die Innenbeleuchtung nach dem Abschalten des Motors längere Zeit eingeschaltet bleibt, wird die Batterieleistung aufgebraucht.



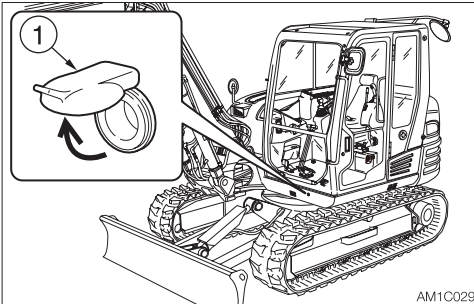
OFF ....Bleibt die ganze Zeit aus.  
ON .....Leuchtet ständig.



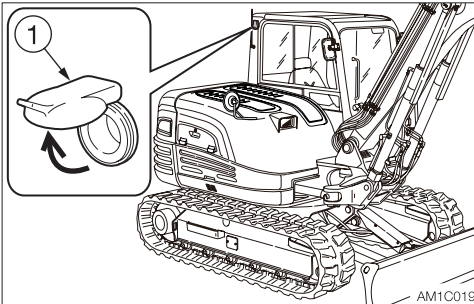
## AUSSENSTECKDOSEN

### **WARNUNG**

Schließen Sie nur elektrische Geräte an, die mit den technischen Daten dieser Steckdosen übereinstimmen.



### Für Blinklicht



Diese Steckdosen zum Anschließen der externen Stromversorgung verwenden. Achten Sie bei Gebrauch darauf, 12 V/5 A nicht zu überschreiten. Zum Gebrauch den Verschluss (1) abnehmen.

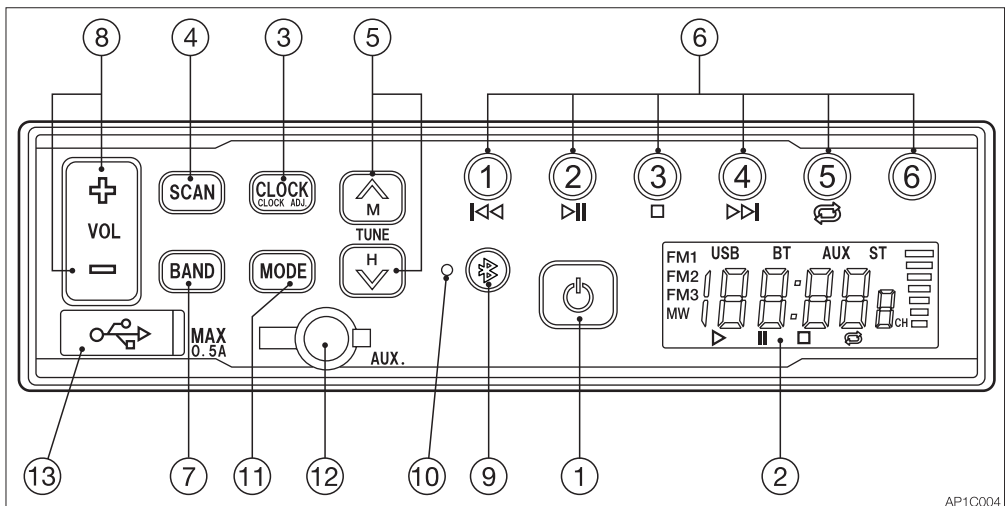


## RADIO

### VORSICHTSHINWEISE ZUM GEBRAUCH

- Um einen sicheren Betrieb der Maschine zu gewährleisten, ist die Lautstärke des Radios immer so einzustellen, dass Geräusche von außerhalb der Maschine leicht zu hören sind.
- Bei ausgeschaltetem Motor sollte das Radio nicht längere Zeit eingeschaltet bleiben. Andernfalls wird die Batterie entladen und es könnte schwierig oder unmöglich sein, den Motor wieder anzulassen.
- Das Radio darf nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Berührung kommen. Andernfalls könnten Fehlfunktionen auftreten.

### BEZEICHNUNG DER TEILE



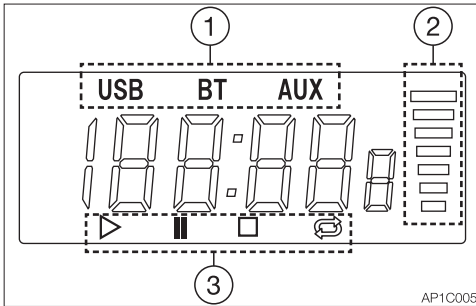


**(1) POWER-Taste**

Das Radio mit dieser Taste ein- und ausschalten.

**(2) Display**

<Startbildschirm>



**(1) Betriebsmodus**

USB: USB-Audiomodus

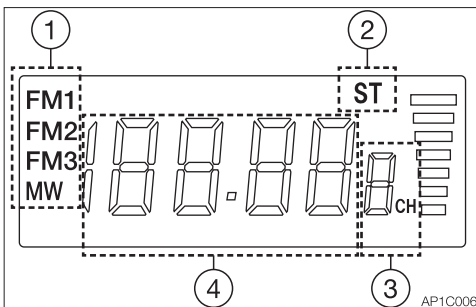
BT: Bluetooth-Modus

AUX: Aux-In-Modus

**(2) Lautstärke**

**(3) Audiosteuerung** (Nur für USB-Audio oder Bluetooth-Modus)

<Radiobildschirm>



**(1) Frequenzbandanzeige**

UKW1, UKW2, UKW3: UKW-Band (In jedem Band können sechs Sender voreingestellt werden.)

MW: MW-Band

**(2) Stereoanzeige**

Leuchtet bei Stereoempfang auf.

**(3) Voreingestellter Sender**

**(4) Anzeige der Frequenz/Uhr**

Zeigt die Uhrzeit/Empfangsfrequenz und die Betriebsart an.





**(3) Uhr-Taste (CLOCK)**

Das Drücken dieser Taste schaltet das Display zur Uhr um. Durch erneutes Drücken der Taste wird die Frequenz angezeigt. Erfolgt keine Betätigung der Taste für die Dauer von drei Sekunden, so kehrt das Display zur Frequenz zurück. Drücken und Halten der Taste aktiviert den Modus der Uhreinstellung.

**(4) Automatisches Speichern/ Automatische Sendersuche - (SCAN)**

Drücken Sie diese Taste, um empfangbare Radiosender automatisch Voreinstellungstasten (1 bis 6) zuzuweisen.

**(5) Abstimmungstaste (TUNE  **

Halten Sie diese Taste (TUNE  oder TUNE ) mindestens zwei Sekunden lang gedrückt, um den Suchlauf nach empfangbaren Sendern zu starten. Der Suchlauf stoppt, wenn ein Sender gefunden wird. Um die Abstimmung auf halbem Wege abzubrechen, drücken Sie die Taste erneut. Drücken der TUNE  -Taste startet den Suchlauf nach Sendern in einem höheren Frequenzbereich. Drücken der TUNE  -Taste startet den Suchlauf nach Sendern in einem niedrigeren Frequenzbereich.

**(6) Voreinstellungstasten (1 bis 6) (PRESET STATION)**

Unter jeder Taste können jeweils drei UKW-Sender (UKW1, UKW2, UKW3) und ein MW-Sender abgespeichert werden.

**(7) Bandtaste (BAND)**

Durch Drücken dieser Taste wechselt das Band zwischen UKW1, UKW2 und UKW3, MW, in dieser Reihenfolge.



**(8) Lautstärkenregelung (VOL  $\oplus \Rightarrow$ )**

Drücken Sie die VOL  $\oplus$ -Taste, um die Lautstärke zu erhöhen, und die Taste VOL  $\ominus$ -Taste, um die Lautstärke zu verringern.

**(9) Bluetooth-Taste (B)**

Drücken Sie diese Taste, um die Verbindung mit dem bereits gekoppelten und zuletzt verbundenen Bluetooth-fähigen Gerät herzustellen.

**(10) Bluetooth-LED**

Leuchtet auf, sobald ein Bluetooth-fähiges Gerät verbunden wird. Blinkt, während der Kopplungsmodus in Standby ist.

**(11) Bedienungsmodus-Auswahltaste (MODE)**

Durch Drücken dieser Taste wechselt die Betriebsart von FM oder MW (AM) zu Bluetooth, USB und AUX, in dieser Reihenfolge.

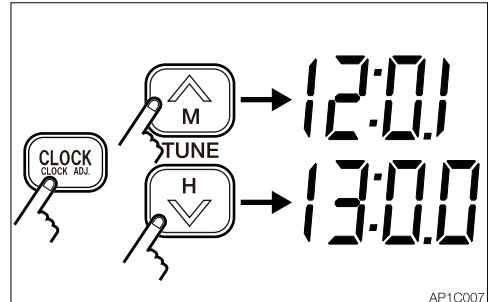
**(12) Zusatzgerät-Eingangsbuchse (AUX)**

Öffnen Sie die Gummikappe und verbinden Sie die Kopfhörerbuchse eines Smartphones oder tragbaren Audio-Players mit einem handelsüblichen Stereo-Klinkenkabel (3,5 mm). Die Buchse bei Nichtgebrauch unbedingt mit der Gummikappe verschließen.

**(13) USB-Buchse**

Öffnen Sie die Gummikappe und verbinden Sie einen USB-Stick mit einem handelsüblichen USB-Verlängerungskabel.  
Die Buchse bei Nichtgebrauch unbedingt mit der Gummikappe verschließen.

**Einstellen der Uhrzeit**



1. Halten Sie die CLOCK-Taste mindestens zwei Sekunden gedrückt, um in den Uhr-Einstellmodus zu gelangen. (Die Zeitanzeige fängt an zu blinken.)
2. Mit der Abstimm Taste (M) werden die Minuten eingestellt. Mit der Abstimm Taste (H) werden die Stunden eingestellt.
3. Drücken Sie die CLOCK-Taste erneut, um zur Uhranzeige zurückzukehren.



### Radio hören

1. Wählen Sie den Frequenzbereich UKW oder MW durch Drücken der BAND-Taste.
2. Wählen Sie einen Sender mit der Voreinstellungstaste oder Abstimmungstaste.
3. Stellen Sie die Lautstärke mit der VOL (= oder +)-Taste ein.

### Sendersuche (auto)

Drücken und Halten Sie die TUNE (↕)-Taste zwei Sekunden lang oder eine, um die Suche nach Sendern in Richtung der höheren Frequenzbereiche zu starten. Drücken und Halten Sie die TUNE (↕)-Taste mindestens zwei Sekunden lang, um die Suche nach Sendern in Richtung der niedrigeren Frequenzbereiche zu starten. Das Radio stoppt den Suchlauf, sobald es einen empfangsfähigen Sender findet, und beginnt zu spielen.

### Manuelle Abstimmung

Drücken Sie die TUNE (↕)-Taste, um die Frequenz schrittweise zu erhöhen. Drücken Sie die TUNE (↕)-Taste, um die Frequenz schrittweise zu verringern.

### Sender voreinstellen

1. Drücken Sie die Taste BAND zur Auswahl eines Frequenzbereichs (MW oder UKW), und wählen Sie dann den gewünschten Sender.
2. Halten Sie zum Zuweisen eines ausgewählten Radiosenders an eine Voreinstellungstaste die Taste mindestens drei Sekunde lang gedrückt, der Sie den Sender zuweisen möchten. Die Nummer der Voreinstellungstaste erscheint auf dem LCD, um anzuzeigen, dass es im Sendespeicher gespeichert wird.
3. Weitere Sender können Sie durch Wiederholen der oben beschriebenen Schritte 1 und 2 voreinstellen..
  - Jede Voreinstellungstaste (1 bis 6) kann drei UKW-Sender (UKW1, UKW2, UKW3) und einen MW-Sender speichern.

### Automatische Senderspeicherung (SCAN)

Drücken Sie die SCAN-Taste während der Radio-Wiedergabe. Das Radio beginnt automatisch den Suchlauf nach den empfangsfähigen Sendern innerhalb des ausgewählten Wellenbereichs und weist jeder Voreinstellungstaste (1 bis 6) einen Sender zu.

**Hinweis:** Die zuvor gespeicherten Sender werden durch die automatische Speicherung gelöscht (aufgehoben). Wenn der in der Voreinstellungstaste gespeicherte Sender nicht erwünscht ist, versuchen Sie, den Sender manuell voreinzustellen.



### Wiedergabe von Audio-Inhalten, die auf einem USB-Stick gespeichert sind

Zum Aufrufen des USB-Wiedergabemodus, müssen Sie, während das Radio läuft, zuerst den USB-Stick einstecken, und dann die MODE-Taste drücken. (Die LCD-Anzeige wechselt zur Zeitanzeige und "USB" erscheint auf der Anzeige.)

Bei der Wiedergabe von Audio-Inhalten, die auf dem USB-Medium gespeichert sind, sind die folgenden Bedienungen mit den Tasten (1) bis (5) verfügbar.

#### (1) Rückwärts (⏮)-Taste

Geht einen Track zurück und beginnt die Wiedergabe von Anfang an.

#### (2) Wiedergabe/Pause (⏸)-Taste

Pausiert die Wiedergabe, wenn die Taste, während der Wiedergabe gedrückt wird. Das erneute Drücken der Taste beginnt die Wiedergabe an der Stelle, an der sie unterbrochen wurde.

#### (3) Stopp (⏹)-Taste

Beendet die Wiedergabe, wenn die Taste während der Wiedergabe gedrückt wird. Durch Drücken der Wiedergabe/Pause-Taste, beginnt die Einheit die Wiedergabe des angehaltenen Tracks von Anfang an.

#### (4) Vorwärts (⏭)-Taste

Geht einen Titel vor und beginnt die Wiedergabe von Anfang an. Wenn Sie die Taste gedrückt halten, wird der aktuelle Titel schnell vorgespielt.

#### (5) Wiederholen (🔄)-Taste

Wenn die Taste während der Wiedergabe gedrückt wird, wiederholt die Einheit den aktuellen Track. Um das Wiederholen abzubrechen, drücken Sie die Taste erneut.

### Hinweise:

- Im USB-Wiedergabemodus dürfen Sie das USB-Medium weder einstecken noch entfernen.
- ESPERIA übernimmt keine Gewährleistung dafür, dass die Einheit mit jedem USB-Speichermedium kompatibel ist.
- Zur Verbindung des USB-Sticks an die Einheit müssen Sie ein handelsübliches USB-Verlängerungskabel verwenden.
- Schließen Sie kein anderes Gerät als ein USB-Flashlaufwerk an. Der USB-Anschluss kann nicht dazu verwendet werden, ein Gerät wie zum Beispiel ein Smartphone aufzuladen.
- Bitte beachten Sie, dass ESPERIA keine Verantwortung für jegliche Schäden an oder Verlust von Daten auf dem USB-Medium trägt, die sich durch die Verwendung der Einheit ergeben.

### Verwendung der drahtlosen Bluetooth Technologie

Sie können ihr Bluetooth-fähiges Mobiltelefon oder Audiogerät verwenden, indem Sie es mit der Einheit verbinden.

Wenn ein Mobiltelefon verbunden ist, werden die eingehenden Anrufe angesagt.

**Hinweis:** Da die Einheit über kein Mikrofon verfügt, kann es nicht für Telefonate verwendet werden.

Zur Verwendung des Bluetooth-Geräts müssen bestimmte Profile interpretierbar sein.

Die Einheit ist mit den nachfolgenden Profilen kompatibel:



## Eingehende Anrufe vom Mobiltelefon

HFP (Hands Free Profile)

### Bluetooth-Audio

A2DP (Advanced Audio Profile)

AVRCP (Audio Video Remote Control Profile)

**Hinweis:** Die Bluetooth® Wortmarke und die Logos sind im Besitz von Bluetooth SIG, Inc. und jegliche Verwendung dieser Marken von ESPERIA erfolgt unter Lizenz.

### Kopplung mit einem Bluetooth-fähigen Gerät

Bei der ersten Kopplung die Einheit mit einem Bluetooth-fähigen Gerät, müssen Sie beide miteinander koppeln.

Sobald die Kopplung abgeschlossen ist, können die Einheit und das gekoppelte Bluetooth-Gerät einander erkennen.

**Hinweis:** Vor Kopplung mit der Einheit müssen Sie die Bluetooth-Funktion auf Ihrem Bluetooth-Gerät einschalten. Siehe dazu die Bedienungsanleitung des Bluetooth-Geräts für weitere Anweisungen.

1. Drücken Sie die MODE-Taste, um zum Bluetooth-Modus zu wechseln.
2. Schalten Sie die Bluetooth-Funktion auf dem Bluetooth-fähigen Gerät ein.
3. Halten Sie die Bluetooth-Taste gedrückt, bis zwei kurze Pieptöne erklingen. Damit wird signalisiert, dass die Einheit in Standby im Kopplungsmodus ist.
4. Wählen Sie "CAR RADIO" auf dem Bluetooth-fähigen Gerät.

**Hinweis:** Nur ein Bluetooth-fähiges Gerät kann gleichzeitig gekoppelt und verwendet werden. Um ein anderes Gerät zu verwenden, führen Sie die Schritte 1 bis 4 für die Kopplung erneut aus.

**Hinweis:** Beim Einschalten stellt das Gerät automatisch die Verbindung mit dem zuletzt verbundenen BT-Gerät wieder her. Wenn Sie die Maschine verlassen, heben Sie die Kopplung auf, indem Sie die Bluetooth-Taste gedrückt halten, bis Sie zwei kurze Pieptöne hören, um eine falsche Verbindung zu vermeiden.

## Wiedergabe von Audio-Inhalten, die auf einem Bluetooth-Gerät gespeichert sind

Wenn ein Bluetooth-fähiges Gerät mit dem Gerät gekoppelt ist, überprüfen Sie, ob die Bluetooth-LED leuchtet, und drücken Sie dann die MODE-Taste, um den Bluetooth-Modus zu aktivieren.

Während das Bluetooth-Gerät verbunden ist, sind die folgenden Bedienungen mit den Tasten (1) bis (5) verfügbar.

### (1) Rückwärts (⏮)-Taste

Beginnt die Wiedergabe des laufenden Tracks von Anfang an. Drücken und Halten der Taste springt zum gewünschten Track zurück.

### (2) Wiedergabe/Pause (⏸)-Taste

Pausiert die Wiedergabe, wenn die Taste, während der Wiedergabe gedrückt wird. Das erneute Drücken der Taste beginnt die Wiedergabe an der Stelle, an der sie unterbrochen wurde.

### (3) Stopp (⏹)-Taste

Hält die aktuelle Audiowiedergabe an.

### (4) Vorwärts (⏭)-Taste

Geht einen Track vor und beginnt die Wiedergabe von Anfang an.

### (5) Wiederholen (🔄)-Taste

Deaktiviert im Bluetooth-Modus.

**Hinweis:** Wenn Sie vom Gerät keinen Ton hören, überprüfen Sie, ob das Ausgabeziel der Musik vom Bluetooth-Gerät auf "CAR RADIO" eingestellt ist.



### **Einen eingehenden Anruf auf dem Bluetooth-fähigen Gerät annehmen**

Wenn ein Bluetooth-fähiges Gerät verbunden ist, geht das Gerät in den Standby-Modus über und wartet auf einen Anruf. Wenn ein Anruf eingeht, erscheint "CALL" auf der Anzeige, die Lautstärke des Autoradios wird stumm geschaltet und der Klingelton ist aus dem Lautsprecher zu hören.

### **Zusatzgeräte-Eingang (AUX)**

- Hier kann ein tragbarer Audio-Player zum Abspielen Ihrer Lieblingsmusik angeschlossen werden.
- Einen Stereo-Ministecker (3,5 mm) an die AUX-IN-Buchse des Radios anschließen.
- Drücken Sie die MODE-Taste und wählen Sie "AUX", um zum AUX-Modus zu wechseln. (Auf dem LCD erscheint die Anzeige "AUX" und es wird von Frequenz- auf Zeitanzeige umgeschaltet.)
- Zum Zurückschalten auf Radio erneut die MODE-Taste drücken.
- Beim Anschluss die Lautstärke des Audio-Players an die des Radios anpassen.
- Die Lautstärke kann mit den Lautstärketasten des Geräts eingestellt werden.
- Geräte mit einer höheren Ausgangsleistung als ein Audio-Player dürfen nicht angeschlossen werden.

### **Rückstellung des Radios**

Wenn ein Problem aufgetreten ist, wie z. B. die Anzeige einer falschen Frequenz oder eine fehlgeschlagene Auswahl, setzen Sie die Einheit zurück, indem Sie die Ein-/ Ausschalttaste drücken und dabei die Bluetooth-Taste [B] gedrückt halten. (In diesem Fall werden die vorgeschichteten Sender und die Uhrzeit gelöscht.)

Wenn Sie die Einheit nicht zurücksetzen können, bitten Sie Ihren Händler oder den Kundendienst um Hilfe.



## TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung: 12/24 V Gleichstrom  
(negative Masse)

Max. Stromverbrauch:  
..... 2 A oder weniger (bei max.  
Lautstärke, 24 V)

Max. Ausgangsleistung:  
..... 16 W + 16 W (4  $\Omega$ )

Ausgangsleistung (Nennwert):  
..... 14 W + 14 W (10 %  
Verzerrung, 4  $\Omega$ )

Abmessungen: ... 178 (B) x 50 (H) x 91 (T)  
mm (ohne Vorsprünge)

Empfangsfrequenz:  
..... MW 522 bis 1629 kHz  
UKW 76,0 bis 95,0 MHz

Effektive Empfindlichkeit:  
..... MW 20  $\mu$ V  
(Rauschabstand 20 dB)  
UKW 30  $\mu$ V  
(Rauschabstand 30 dB)

Rauschabstand: . UKW 50 dB

AUX-IN: ..... Stereo-Minibuchse (3,5  
mm); max. Eingang, 1 V;  
Nenneingang, 90 mV

Bluetooth-Standard:  
..... Ver. 2.1 + EDR

Ausgang: ..... Klasse 2 (max.  
Kommunikationsreichweite  
10 m)

Empfangsfrequenz:  
..... 2,4 bis 2,48 GHz

Unterstützte Profile:  
..... HFP V 1.5, A2DP V 1.2,  
AVRCP V 1.0

USB-Standard: ... USB 2.0/1.0

Unterstützte Datei

- MP3: ..... MPEG 1/2/2.5  
Audio Layer 2/3
- WMA: ..... Windows Media <sup>TM</sup> Audio

Unterstütztes Format:  
..... FAT16/FAT32-Dateisystem

Max. Ausgangsleistung:  
..... 0,5 A

## FEHLERSUCHE

Bei Symptomen, die nicht in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt sind, oder wenn das Problem weiterhin besteht, obwohl die ordnungsgemäßen Abhilfemaßnahmen vorgenommen wurden, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Kundendienst.

**Hinweis:** Das Aussehen und die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung zum Zwecke der Produktverbesserung geändert werden.



## Allgemeines

Symptome	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahmen
Das Radio funktioniert nicht oder die Anzeige arbeitet ungenau, wenn die Taste gedrückt wird.	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU-Fehlfunktion durch elektromagnetische Störungen, usw.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Setzen Sie die Einheit zurück, siehe dazu "Rückstellung des Radios". Beachten Sie, dass nach dem Zurücksetzen alle Einstellungen gelöscht sind; stellen Sie die Einheit erneut ein.</li></ul>
Die Uhr wird nicht angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Notstromversorgung (oranges Kabel) ist nicht angeschlossen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder Kundendienst.</li></ul>

## Radio

Symptome	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahmen
Der Ton rauscht.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Falsche Senderfrequenz</li><li>• Antenne (Dachantenne) ist nicht ausgefahren.</li><li>• Antenne ist nicht geerdet oder ist nicht sachgemäß installiert.</li><li>• Die Antenne ist nicht mit der Stromversorgung verbunden</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stimmen Sie die richtige Frequenz für den Sender ab.</li><li>• Vergewissern Sie sich, dass die Dachantenne ausgefahren ist, wenn Sie das Radio verwenden.</li><li>• Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder Kundendienst.</li><li>• Die Stromversorgung muss mit einem eingebauten Verstärker zur Antenne verbunden werden. Für Einzelheiten zur Verbindung kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler oder Kundendienst.</li></ul>
Unrealistische Frequenz wird angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU-Fehlfunktion durch elektromagnetische Störungen, usw.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Setzen Sie die Einheit zurück, siehe dazu "Rückstellung des Radios". Beachten Sie, dass nach dem Zurücksetzen alle Einstellungen gelöscht sind; stellen Sie die Einheit erneut ein.</li></ul>



## USB

Symptome	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahmen
Es ist kein Ton zu hören.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Der USB-Stick enthält keine MP3/WMA-Dateien.</li><li>• Die Dateien auf dem Medium sind keine MP3/WMA.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beschreiben Sie den USB-Stick mit den MP3/WMA-Dateien richtig.</li><li>• Verwenden Sie korrekt kodierte MP3/WMA-Dateien.</li></ul>
Der Ton springt. Geräusche sind zu hören.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die MP3/WMA-Dateien sind nicht korrekt kodiert.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verwenden Sie korrekt kodierte MP3/WMA-Dateien.</li></ul>
Ein USB-Gerät wird nicht erkannt.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Der USB-Stick ist beschädigt.</li><li>• Der USB-Anschluss ist nicht richtig angeschlossen.</li> <li>• Der USB-Stick ist nicht mit FAT32/16 formatiert.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trennen Sie den USB-Stick von der Einheit, und verbinden ihn dann wieder. Wenn das Medium weiterhin nicht erkannt wird, ersetzen Sie es durch ein neues.</li><li>• Formatieren Sie den USB-Stick mit FAT32/FAT16, und beschreiben Sie ihn dann erneut mit den MP3/WMA-Dateien. Sichern Sie vor dem Formatieren die Dateien auf dem Medium.</li></ul>



## Bluetooth

Symptome	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahmen
Ein Bluetooth-Gerät kann nicht verbunden werden.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Das Bluetooth-Gerät ist nicht angeschlossen.</li><li>• Ein anderes Bluetooth-Gerät ist verbunden.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Einige Bluetooth-Geräte brauchen für die Verbindung länger und können nicht automatisch wieder verbunden werden. Prüfen Sie, ob die Bluetooth-Taste leuchtet. Sollte sie nach einer Weile nicht leuchten, koppeln Sie das Gerät erneut, siehe dazu "Kopplung mit einem Bluetooth-fähigen Gerät".</li><li>• Falls ein anderes Bluetooth-Gerät verbunden ist, koppeln Sie das Gerät erneut, siehe dazu "Kopplung mit einem Bluetooth-fähigen Gerät".</li></ul>
Ein Bluetooth-Gerät kann nicht ferngesteuert werden.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Das AVRCP-Profil ist nicht verbunden.</li><li>• Die Verbindung zwischen der Einheit und dem Gerät könnte fehlerhaft sein.</li><li>• AVRCP wird nicht unterstützt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entfernen Sie alle Bluetooth-Geräte, die mit dem Bluetooth-fähigen Gerät verbunden sind. Dann koppeln Sie die Geräte erneut, siehe dazu "Kopplung mit einem Bluetooth-fähigen Gerät".</li><li>• Koppeln Sie das Bluetooth-Gerät erneut mit der Einheit, siehe dazu "Kopplung mit einem Bluetooth-fähigen Gerät".</li><li>• Prüfen Sie die Profile, die durch das Bluetooth-fähige Gerät unterstützt werden.</li></ul>



## Bluetooth

Symptome	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahmen
Es ist kein Ton vom Bluetooth-Audio zu hören.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Lautstärke des Bluetooth-fähigen Geräts ist zu niedrig.</li> <li>• Das Ausgabeziel des Bluetooth-Geräts ist nicht auf "CAR RADIO" eingestellt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Lautstärke der Bluetooth-Audiowiedergabe hängt vom eingestellten Lautstärkepegel des Bluetooth-Geräts ab. Stellen Sie die Lautstärke des Bluetooth-Geräts auf einen angemessenen Pegel ein.</li> <li>• Überprüfen Sie, ob das Ausgabeziel der Musik vom Bluetooth-Gerät auf "CAR RADIO" eingestellt ist.</li> </ul>
Die Telefon-Funktion ist nicht verfügbar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Einheit unterstützt keine Telefonanrufe. Einige Modelle von Mobiltelefonen können sich mit der Einheit über das "Telefonanruf"-Profil verbinden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechseln Sie von der Mikrofoneinstellung der Einheit zum Mikrofon des Mobiltelefons, siehe dazu die Bedienungsanleitung des verwendeten Mobiltelefons.</li> </ul>
Das Bluetooth-Audio wird nach einem eingehenden Anruf unterbrochen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einige Mobiltelefone können das Bluetooth-Audio nach der Unterbrechung eines Telefonats nicht fortsetzen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach dem Telefonat müssen Sie das Mobiltelefon mit der Einheit erneut koppeln, siehe dazu "Kopplung mit einem Bluetooth-fähigen Gerät".</li> </ul>

### Regionale Begrenzung

Um ein Bluetooth-fähiges Radio verwenden zu können, muss eine "Radiowellenauthentifizierung" in dem Land erworben werden, in dem das Radio benutzt werden soll.

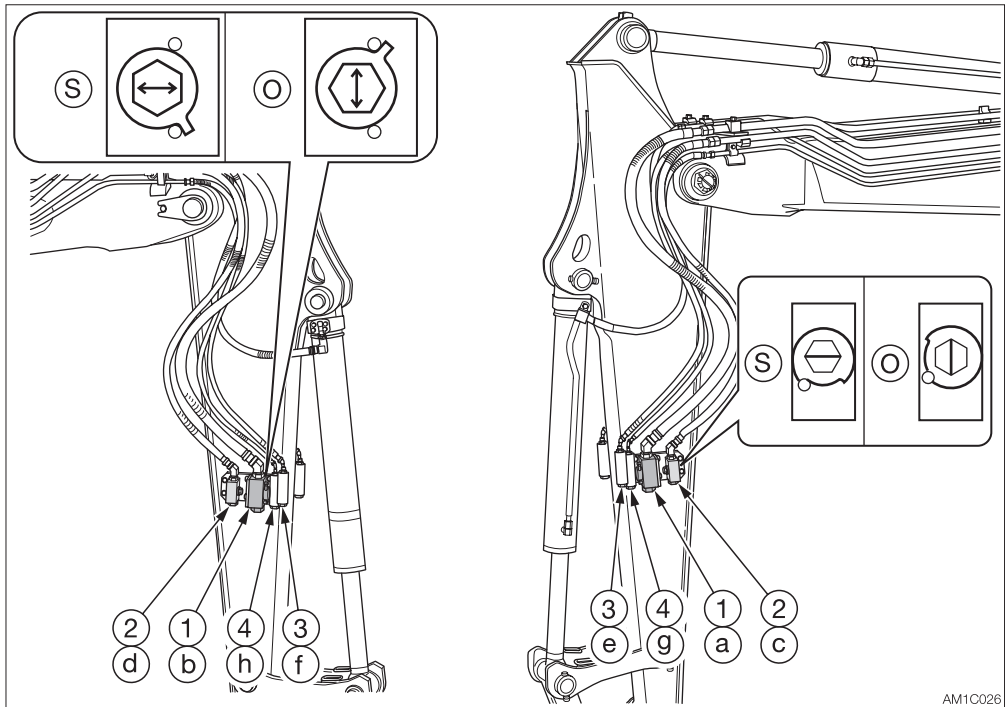
Es kann in den unten aufgeführten Ländern verwendet werden, Stand August 2017. Wenn Sie es in anderen Ländern verwenden wollen, bitten Sie Ihren Servicepartner oder Händler um Hilfe.

### Länder, in denen ein Bluetooth-fähiges Radio verwendet werden kann

Irland, Italien, GB, Estland, Österreich, Holland, Zypern, Griechenland, Kroatien, Schweden, Spanien, Slowakei, Slowenien, Tschechien, Dänemark, Deutschland, Ungarn, Finnland, Frankreich, Bulgarien, Belgien, Polen, Portugal, Malta, Lettland, Litauen, Rumänien, Luxemburg, Island, Norwegen, Liechtenstein, Schweiz, Türkei, USA, Kanada, Japan



## ZUSATZHYDRAULIKLEITUNGEN



AM1C026

### **WARNUNG**

Werden vor dem Entlüften der Hydraulikanlage Leitungen gelöst, kann Hydrauliköl herausschießen.

- Sofort nach Abstellen des Motors und bei noch offenem Sicherheitsverriegelungshebel den Zündschalter auf ON drehen und jeden Zusatzhydraulikschalter mehrmals drücken, um den Druck aus dem Hydraulikkreislauf abzulassen.
- Die Entlüftungstaste drücken, um den Tankdruck entweichen zu lassen.
- Beim Abtrennen von Schläuchen zur Seite treten und diese langsam lösen, damit sich der Innendruck schrittweise abbauen kann, bevor sie entfernt werden.

Diese Leitungen führen Zusatzgeräten wie hydraulischen Brechern, Zerkleinerern oder anderen Anbaugeräten das für den Betrieb erforderliche Hydrauliköl zu.

- (1).....1. Zusatzhydraulikleitungen
- (2).....2. Zusatzhydraulikleitungen
- (3).....3. Zusatzhydraulikleitungen
- (4).....4. Zusatzhydraulikleitungen

Absperrventil  
(S): Schließen  
(O): Offen



### **Anschluss der Hydraulikkreisläufe**

Die Hydraulikleitungen für Zusatzgeräte wie folgt anschließen:

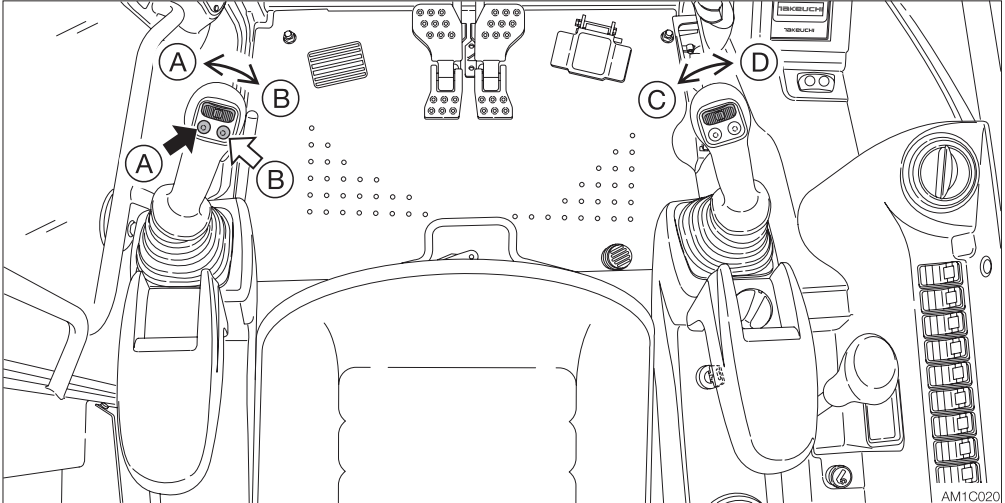
1. Den Restdruck aus den Leitungen ablassen und das Absperrventil schließen. Siehe "Ablassen des Restdrucks" auf Seite 2-72.
2. Die Stopfen entfernen.
3. Die Hydraulikleitungen des Zusatzgeräts an die Anschlüsse (a/c) und (b/d) anschließen. Die Vorlaufleitung an den Anschluss (a) und die Rücklaufleitung an den Anschluss (b) anschließen, wenn ein Hydraulikbrecher angebaut wird.
4. Die Absperrventile öffnen. Wenn ein hydraulischer Brecher installiert wird, das Umschaltventil (1) öffnen. Siehe "Umschaltventil" auf Seite 2-73.
5. Nach Fertigstellung der Anschlüsse die Hydraulikleitungen entlüften.
  - a. Den Motor anlassen und ca. 10 Minuten im unteren Leerlauf ohne Last betreiben.
  - b. Bei auf unterer Leerlaufdrehzahl laufendem Motor die Zusatzhydraulikschalter wiederholt betätigen (etwa 10mal), um die Luft aus den Hydraulikleitungen auszustoßen.
  - c. Den Motor abschalten und mindestens 5 Minuten warten, bis Blasen aus dem Hydrauliköl entweichen.

**WICHTIG: Beim Entlüften nach dem vom Anbaugerät-Hersteller spezifizierten Verfahren vorgehen, wenn zutreffend.**

6. Auf austretendes Öl kontrollieren.

### **Unterbrechen der Hydraulikkreisläufe**

1. Den Restdruck aus den Leitungen ablassen und das Absperrventil schließen. Siehe "Ablassen des Restdrucks" auf Seite 2-72.
2. Die Leitungen an den Anschlüssen (a/c) und (b/d) abtrennen.
3. Die Stopfen anbringen.



### Betätigung

Diese Tasten zum Steuern des Ölstroms in den 1./2. Zusatzhydraulikleitungen drücken.

- (A).....Hydrauliköl fließt zur linken Zusatzhydraulikleitung (a).
- (B) .....Hydrauliköl fließt zur rechten Zusatzhydraulikleitung (b).
- (C) .....Hydrauliköl fließt zur linken Zusatzhydraulikleitung (c).
- (D) .....Hydrauliköl fließt zur rechten Zusatzhydraulikleitung (d).

### Ablassen des Restdrucks

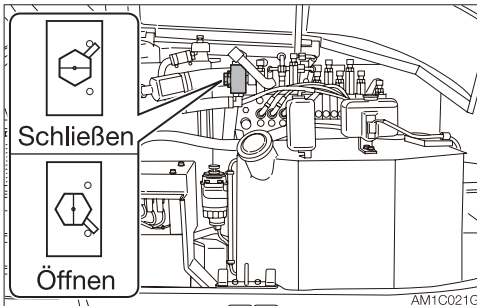
Nach dem Betrieb der Zusatzhydraulikkreisläufe bleibt Druck in den Kreisläufen zurück. Dies wird als Restdruck bezeichnet. Vor dem Unterbrechen der Leitungen muss dieser Restdruck abgelassen werden.

Dieser Vorgang muss innerhalb 10 Minuten nach dem Ausschalten des Motors durchgeführt werden.

1. Die Maschine auf einem ebenen, festen und sicheren Untergrund parken.
2. Den Motor abschalten.
3. Den Sicherheitsverriegelungshebel in die Entriegelungsposition absenken.
4. Den Anlasserschalter auf ON drehen.
5. Die Zusatzhydraulikschalter mehrmals drücken, um den Druck aus dem Hydraulikkreislauf abzulassen.



## Umschaltventil

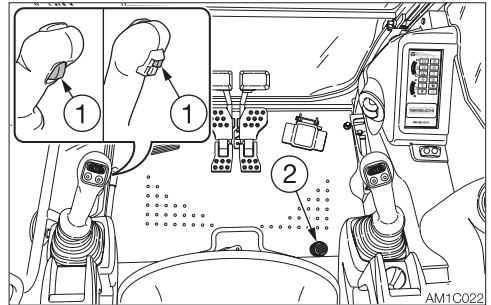


Offen .....Bei Einsatz eines hydraulischen Brechers (Einwegstrom)

Schließen.....Bei Einsatz eines reversierbaren Anbaugeräts (Zweiwegstrom)

Zum Ändern der Durchflussrichtung des Hydrauliköls das Umschaltventil (1) im Innern des Tankdeckels öffnen bzw. schließen. Bei der Maschine mit Automatik-Tankschalter der 1. Zusatzhydraulik, verwenden Sie den Schalter, um den Durchfluss zu wählen. Siehe "Automatik-Tankschalter der 1. Zusatzhydraulik (falls vorhanden)" auf Seite 2-45.

## 3. Zusatzhydraulikschalter und -taste



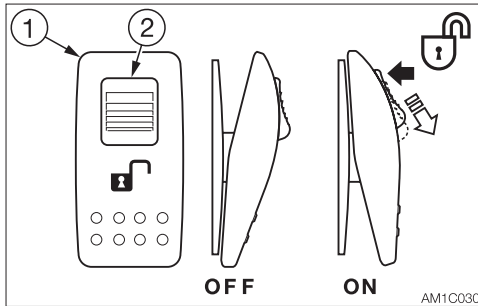
Die 3. Zusatzhydraulik wird hauptsächlich für das Anbaugerät verwendet, welches den Löffel schnell anbringen/trennen kann. Nach Starten des Motors fließt kontinuierlich Hydrauliköl in die Leitung (e). Dadurch kann der Druck in der Seite (e) ansteigen und dadurch verhindern, dass sich der in den Löffel eingeschobene Arretierstift löst. Wenn der Druck in der Seite (e) fällt, beginnt die Warnlampe zu blinken, um darauf hinzuweisen, dass sich der Löffel lösen könnte. Aus Sicherheitsgründen kann der Löffel nur dann getrennt werden, wenn die Taste (1) und der Schalter (2) gleichzeitig gedrückt werden. Werden diese gedrückt, so fließt das Hydrauliköl in die Leitung (f), um dort den Druck zu erhöhen. Das bewirkt, dass sich der Arretierstift am Löffel löst und der Löffel von der Maschine entfernt wird.

- Entlüftungseinheit für die gleichzeitige Verwendung von der 1. und 2. Zusatzhydraulik (falls vorhanden)  
Das Drücken der Taste (1) sowie des Schalters (2) für 3. Zusatzhydraulik ermöglicht es, Druck in der 3. Zusatzhydraulik (e-Seite) und in der 1. und 2. Zusatzhydraulik gleichzeitig abzulassen. (Der Druck bleibt sechs Sekunden nach Loslassen der Taste und des Schalters bestehen.) Dies ermöglicht einen schnelleren Wechsel der Anbaugeräte.



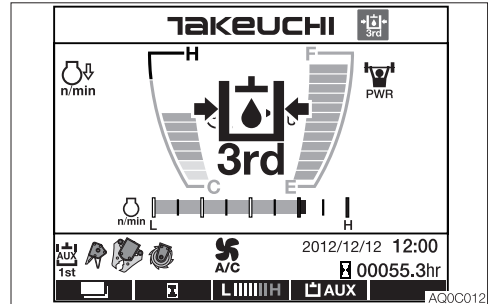
### Schalter für die harte Verriegelung der dritten Zusatzhydraulik (falls vorhanden)

**WICHTIG:** Befolgen Sie beim Umgang mit dem Zusatzgerät die Anweisungen aus dem Handbuch des Zusatzgeräts.



Der Schalter für die harte Verriegelung der dritten Zusatzhydraulik sollte in der dritten Zusatzhydraulik angebracht werden, wenn das Zusatzgerät, das an der Leitung der dritten Zusatzhydraulik angeschlossen werden soll, hart verriegelt werden kann. Bei der Bedienung der dritten Zusatzhydraulik wird dieser Schalter benutzt. Die dritte Zusatzhydraulik dient hauptsächlich zur Steuerung der "Schnellverbindung", die die Verbindung zum Löffel herstellt/löst. Nachdem der Motor gestartet ist, fließt das Hydrauliköl in die Leitung (e), wenn der Schalter ausgeschaltet ist. Dadurch kann der Druck in der Seite (e) ansteigen und so verhindern, dass sich der in den Löffel eingesetzte Stift löst. Wenn der Schalter eingeschaltet wird, indem der Schalter (1) gedrückt und gleichzeitig an dem orangenen Teil (2) gezogen wird, beginnt die Warnleuchte zu blinken. Das Hydrauliköl fließt in die Leitung (f) und erhöht dort den Druck. Als Ergebnis löst sich der Stift am Löffel und der Löffel löst sich von der Maschine.

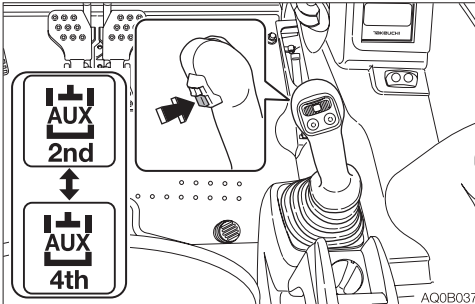
### 3. Zusatzhydraulik-Warnleuchte



Diese Lampe leuchtet und ein Alarm ertönt, wenn der Druck der 3. Zusatzhydraulik unnormal stark fällt, wenn der Sicherheitsverriegelungshebel vollständig in die Entriegelungsposition abgesenkt wird, während der Motor läuft. Bei Maschinen mit harter Verriegelung leuchtet die Lampe auf und ein Alarm ertönt nur dann, wenn der Schalter für die harte Verriegelung der dritten Zusatzhydraulik eingeschaltet wird.



## 2./4. Zusatzhydraulik-Wahltaste



Mit dieser Taste wird von der Bedienung der 2. Zusatzhydraulik in die Bedienung der 4. Zusatzhydraulik gewechselt.

Beim Drücken dieser Taste wird die 2. Zusatzhydraulik auf dem Display eingeblendet, um anzuzeigen, dass der Betrieb der 2. Zusatzhydraulik aktiviert ist. Beim erneuten Drücken dieser Taste wird die 4. Zusatzhydraulik auf dem Display eingeblendet, um anzuzeigen, dass der Betrieb der 4. Zusatzhydraulik aktiviert ist. Die eigentliche Bedienung wird mit dem 2./4. Zusatzhydraulikschalter (Schieberegler) durchgeführt.

Siehe "Schalter für 2./4. Zusatzhydraulik (falls vorhanden)" auf Seite 2-39.

### **Einstellung der Flussrate**

Die Flussrate in der 1., 2. und 4. Zusatzhydraulik kann auf die gewünschten Werte eingestellt werden. Einzelheiten finden Sie unter "Flussrateneinstellung für 1. Zusatzhydraulik" auf Seite 2-29 und "Flussrateneinstellung für 2./4. Zusatzhydraulik" auf Seite 2-30.

**WICHTIG: Die eingestellten Werte sind keine garantierten Werte. Sie sollten als grobe Richtwerte verstanden werden.**



## BETRIEB DER MASCHINE MIT EINEM AKKUMULATOR

### **WARNUNG**

Stellen Sie sicher, dass Sie das im Akkumulator enthaltene Hochdruck-Stickstoffgas mit Vorsicht handhaben. Bei unsachgemäßer Behandlung kann es explodieren und schwere Verletzungen verursachen. Halten Sie sich streng an die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Nicht zerlegen.
- Keine offenen Flammen in der Nähe des Akkumulators entfachen oder diesen ins Feuer werfen.
- Nicht anbohren, schweißen oder schmelzen.
- Keinen physischen Erschütterungen, wie Schlagen, Rollen oder Fallenlassen aussetzen.
- Vor der Entsorgung muss das eingeschlossene Gas abgelassen werden. Fordern Sie Hilfe bei einem Takeuchi-Kundendienstvertreter an.

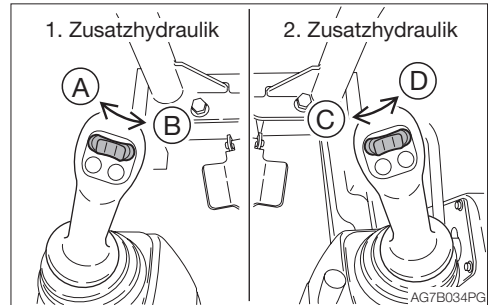
Bei einer Maschine mit einem Akkumulator kann der Restdruck in den Zusatzhydraulik- oder Arbeitsausrüstungskreisläufen selbst nach Ausschalten des Motors abgelassen werden.

### **Ablassen des Restdrucks**

Restdruck bezeichnet den nach dem Betrieb in den Hydraulikkreisläufen verbleibenden Druck. Den Restdruck je nach Bedarf nach folgendem Verfahren ablassen.

Dieser Vorgang muss innerhalb von 10 Minuten nach dem Ausschalten des Motors durchgeführt werden.

1. Die Gassteuerung auf unteren Leerlaufbereich zurückschalten.
2. Den Löffel und den Planierschild auf den Boden absenken.
3. Sicherstellen, dass sich der Sicherheitsverriegelungshebel in der Entriegelungsposition befindet.
4. Den Motor abschalten.
5. Den Anlasserschalter auf ON drehen.



6. Die Zusatzhydraulikschalter mehrmals bewegen oder drücken, um den Restdruck aus dem Hydraulikkreislauf abzulassen.
7. Alle Bedienungshebel und Pedale mehrmals in alle Richtungen bewegen, um den Druck aus dem Hydraulikkreislauf der Arbeitsausrüstungen abzulassen.
8. Den Sicherheitsverriegelungshebel in Sperrstellung hochlegen.

### **Senken des Auslegers nach Ausschalten des Motors**

Diesen Vorgang innerhalb 10 Minuten nach dem Ausschalten des Motors durchführen.

1. In den Fahrersitz setzen.
2. Den Anlasserschalter auf ON drehen.
3. Den Sicherheitsverriegelungshebel in die Entriegelungsposition herunter legen.
4. Den Bedienungshebel langsam nach vorne drücken, um den Ausleger zu senken.



## LADUNGSSICHERUNGEN (FALLS VORHANDEN)

Die Ladungssicherungen enthalten ein Not-Absperrventil und eine Überlastwarneinrichtung.

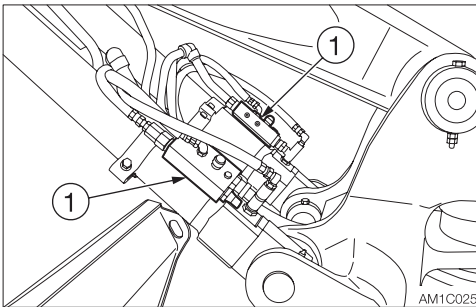
### Not-Absperrventil

#### **WARNUNG**

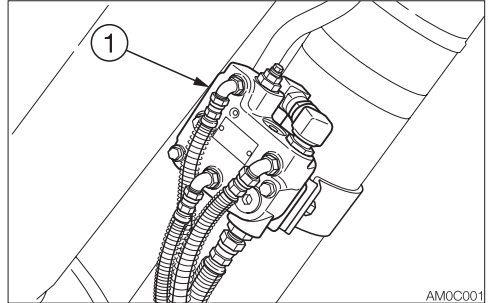
- Wenn der Ausleger oder der Löffelstiel aufgrund des Schlauchbruchs stoppt, entfernen Sie sich unverzüglich von der Last, die gehoben wird, und begeben Sie sich an einen sicheren Ort.
- Da das Not-Absperrventil (1) und (2) eine Sicherheitsvorrichtung darstellt, dürfen Sie es nicht zerlegen und/oder innere Bestandteile davon auswechseln oder verstellen. Takeuchi haftet nicht für Verletzungen, Unfälle oder Fehlfunktionen, die durch eine Zerlegung entstehen.

Das Not-Absperrventil (1) oder (2) verhindert, dass der Ausleger oder Löffelstiel plötzlich herabstürzt, falls der Hydraulikschlauch gebrochen ist.

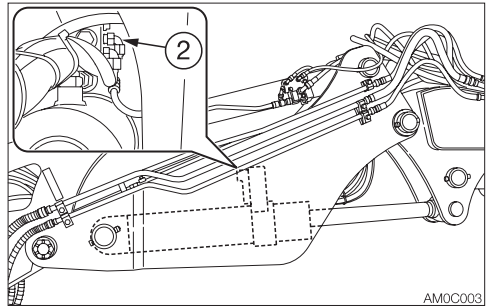
### Ausleger



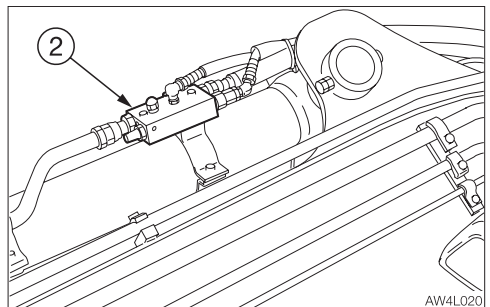
### Gelenkausleger



### 2. Ausleger



### Löffelstiel (Option)



Falls der Schlauch bricht und das Not-Absperrventil (1) oder (2) aktiviert wird, um die Bedienung des Auslegers oder Löffelstiels zu stoppen, senken Sie den Ausleger oder Löffelstiel langsam durch Betätigen des Hebels unter Gewährleistung der Sicherheit ab. Lassen Sie die Reparatur von Ihrem Fachhändler oder Kundendienst durchführen.



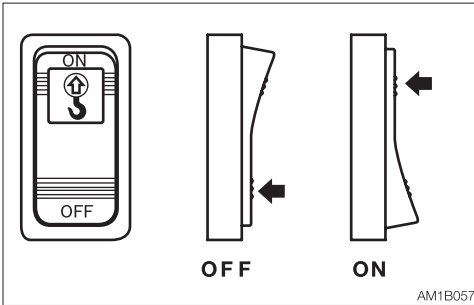
## Überlastwarneinrichtung



### WARNUNG

Wenn die Überlast nicht abgenommen wird, nachdem die Überlastwarnhupe ertönt ist, kann die Maschine umkippen. Bei Ertönen der Warnhupe die Maschine anhalten und die Last verringern.

Wird ein die zulässige Hublast überschreitendes Gewicht aufgebracht oder angehoben, so wird die Überlastwarneinrichtung aktiviert und die Warnhupe ertönt. (Wenn der Hub-Überlastwarnschalter eingeschaltet ist.)



## Hub-Überlastwarnschalter

OFF ....Aus

ON .....Ein



## KRAFTSTOFFPUMPE (FALLS VORHANDEN)

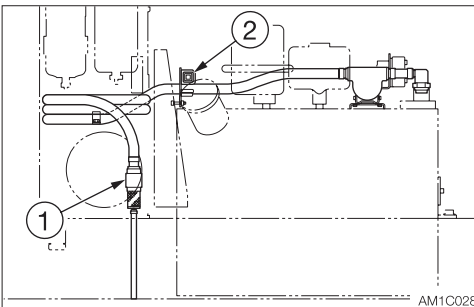
### **GEFAHR**

Die Kraftstoffpumpe nicht zum Zuführen von Benzin oder Hydrauliköl einsetzen. Dies könnte zu einer Explosion oder zu Schäden an der Maschine führen. Die Kraftstoffpumpe nur für Dieselkraftstoff verwenden.

### **VORSICHT**

Den Tank nicht mit zusätzlichem Kraftstoff füllen, nachdem die Kraftstoffversorgungspumpe stoppt. Andernfalls könnte der Kraftstoff herauspritzen.

Diese Pumpe versorgt den Kraftstofftank mit Kraftstoff und stoppt automatisch, wenn dieser voll ist.



1. Die Seitenabdeckung öffnen.
2. Die Düse der Pumpe (1) in den Kraftstofftank einführen.
3. Schalter (2) drücken.  
Die Pumpe stoppt automatisch, sobald der Kraftstofftank voll ist.
4. Den Schalter ausschalten.
5. Die Düse verstauen.

## AUTOMATISCHE MOTORABSCHALTUNG

### **WARNUNG**

Verlassen Sie nicht die Maschine, wenn das Zusatzgerät angehoben ist.

Der Ausdruck der "automatischen Motorabschaltung" bezieht sich auf eine Funktion, die den Motor automatisch abstellt. Wenn die Funktion zur automatischen Motorabschaltung aktiviert ist, wird der Motor der Maschine in den nachfolgend aufgeführten Fällen automatisch abgeschaltet, um den Kraftstoffverbrauch zu senken.

Wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind, ertönt der Summer und der Motor wird in drei Minuten abgeschaltet.

1. Der Sicherheitsverriegelungshebel wird angehoben
2. Es ist kein Fahrzeugfehlercode entstanden.
3. Es ist kein Motorfehlercode entstanden.

Für die Details über das Ein- und Ausschalten dieser Funktion bitten Sie Ihren Vertriebs- oder Servicehändler um Hilfe.

**WICHTIG: Wenn die benannten Bedingungen erfüllt sind, wenn die automatische Motorabschaltung aktiviert ist, ertönt der Summer einmal pro Minute. Der Summer ertönt weiter einmal pro Minute, auch wenn der Motor abgeschaltet ist.**

**Wenn Sie den Anlasserschalter in der Stellung EIN belassen, wird die Batterie aufgebraucht. Schalten Sie den Schalter stets auf die Stellung AUS, nachdem der Motor abgestellt wurde.**

**Hinweis:** Die Motorstoppautomatik funktioniert während der automatischen DPF-Regeneration nicht.

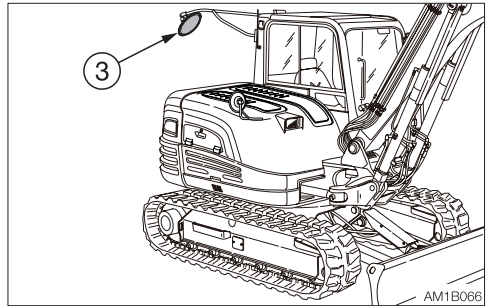
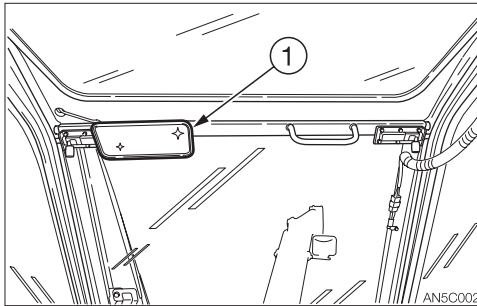


## SPIEGEL

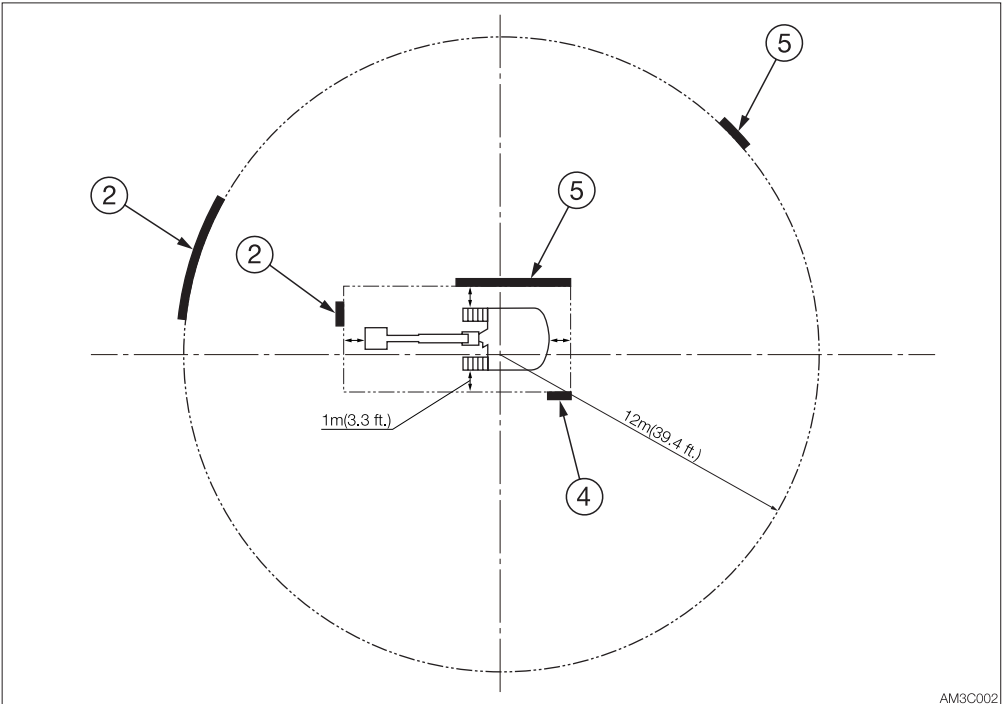
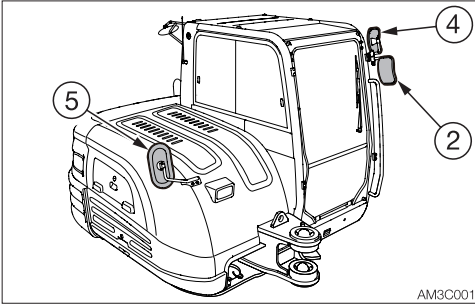
### **WARNUNG**

**Stellen Sie die Spiegel ein, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.  
Bei schlechter Sicht können schwere oder tödliche Unfälle passieren.**

Der Spiegel kann mit der Hand eingestellt werden. Wenn er sich nur schwer von Hand bewegen lässt oder zu locker ist, stellen Sie ihn mit einem Werkzeug ein. Bringen Sie die Maschine in Fahrstellung und stellen Sie anschließend die Spiegel ein, indem Sie die Anweisungen in diesem Handbuch befolgen.



- Stellen Sie die Spiegel (1) und (3) so ein, dass Sie den Bereich hinter der Maschine einsehen können.



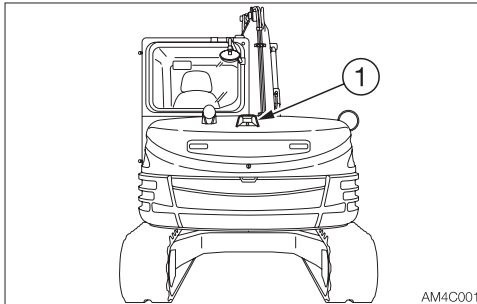
- Stellen Sie den Spiegel (2) so ein, dass Sie die Bereiche einsehen können, die von Löffelstiel und Ausleger verdeckt werden: den Bereich nach vorn rechts im Umfang eines Kreises mit 12 Metern Radius um den Bediener und den Bereich nach vorn rechts in 1 Meter Abstand von der Maschine.
- Stellen Sie den Spiegel (4) so ein, dass Sie den Bereich einsehen können, der durch die Kabine verdeckt wird: den hinteren linken Bereich in einem Meter Abstand von der Maschine.
- Stellen Sie den Spiegel (5) so ein, dass Sie den Teil einsehen können, der durch die Kabine verdeckt wird: den hinteren rechten Bereich im Umfang eines Kreises von 12 Metern Radius um den Bediener und den hinteren Bereich in einem Meter Abstand von der Maschine.



## KAMERA

### **WARNUNG**

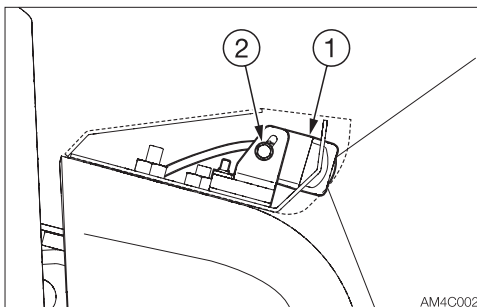
Stellen Sie die Kameras ein, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.  
Bei schlechter Sicht können schwere oder tödliche Unfälle passieren.



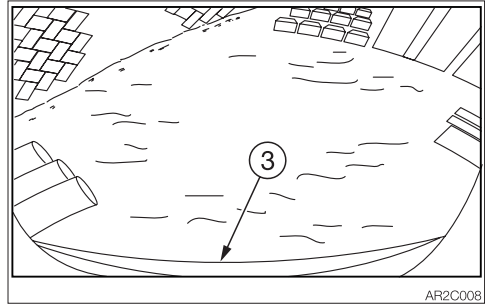
Die von der Kamera (1) aufgenommenen Bilder können auf dem Multi-Informationssystem angezeigt werden. Verwenden Sie während des Maschinenbetriebs die Kamera (1), um die toten Winkel vom Fahrersitz aus zu überprüfen.

Siehe "Kamerabildtaste" auf Seite 2-26. Wenn die Bilder nicht richtig angezeigt werden, passen Sie den Installationswinkel der Kamera an.

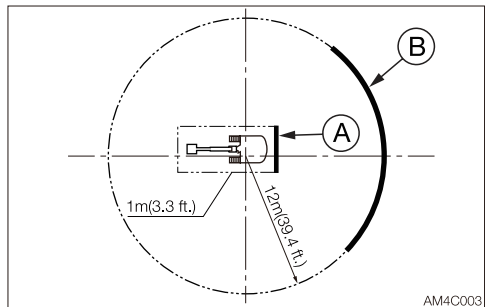
### Einstellung des Einbauwinkels



1. Lösen Sie die rechten und linken Schrauben (2), die die Kamera (1) sichern.



2. Durch Prüfen des Bildschirms den Winkel so einstellen, dass der Bereich (3) der Maschine angezeigt werden kann.
3. Die zwei Schrauben (2) gleichmäßig festziehen.
  - Anzugsmoment: 0,5 N·m



4. Prüfen Sie nach, ob die Bilder auf dem Kombi-Display angezeigt werden.
  - A: Toter Winkel, 1 Meter von der Maschine entfernt.
  - B: Toter Winkel auf dem Umkreis eines Kreises mit 12 Meter Radius und dem Mittelpunkt beim Bediener.Wenn der tote Winkel A oder B nach der Einstellung nicht angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Kundendienst oder Vertragshändler.



## **AUTOMATISCHER KAMERAMODUS**

Wenn die Maschine anfährt, schaltet sich die Anzeige automatisch auf das Bild der hinteren Kamera um. Wenn die Maschine anhält, kehrt die Anzeige zum Startbildschirm zurück.

Diese Funktion kann von Hand ein- oder ausgeschaltet werden. Weitere Hinweise zur Einstellung des automatischen Kameramodus finden Sie unter "Einstellung ON/OFF" auf Seite 2-32.



**BEDIENUNG**



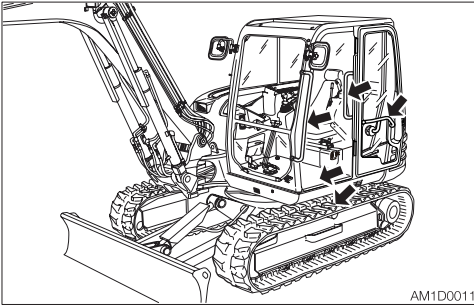


## VOR DER INBETRIEBNAHME

### AUF- UND ABSTEIGEN

#### **WARNUNG**

- Springen Sie nicht auf die Maschine auf oder von dieser ab. Versuchen Sie niemals, auf die fahrende Maschine zu springen oder von dieser abzuspringen.
- Öffnen Sie beim Besteigen oder Verlassen der Führerkabine zuerst die Tür vollständig, bis sie einrastet, und stellen Sie dann sicher, dass sie sich nicht bewegen kann.



- Verwenden Sie zum Besteigen/ Heruntersteigen von der Maschine stets die Stufen und Handgriffe und sorgen Sie dabei durch sichere Abstützung an drei Punkten (Hand und Füße) für einen sicheren Halt.
- Verwenden Sie niemals den Verriegelungshebel oder die Steuerhebel zum Festhalten.

### KONTROLLRUNDGANG

Führen Sie vor der Inbetriebnahme zu Beginn des Arbeitstages einen Kontrollrundgang um die Maschine durch.

Siehe "WARTUNG, Kontrollrundgang" auf den Seiten 5-16 bis 5-17.

### TÄGLICHE KONTROLLEN

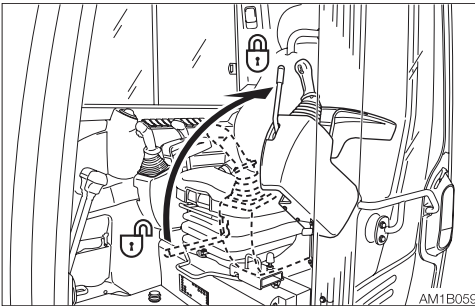
Führen Sie die täglichen Kontrollen jeden Tag vor dem ersten Anlassen des Motors durch. Siehe "WARTUNG, Tägliche Kontrollen" auf den Seiten 5-18 bis 5-23.



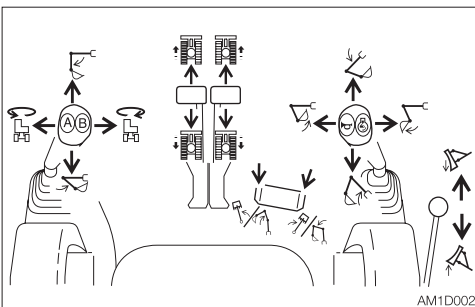
## ANLASSEN UND ABSTELLEN DES MOTORS

### VOR DEM ANLASSEN DES MOTORS

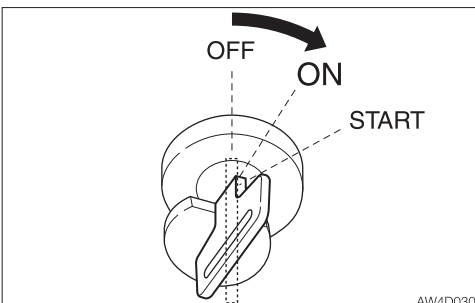
1. Den Sitz für eine bequeme Arbeitshaltung einstellen.
2. Den Sitzgurt anlegen.



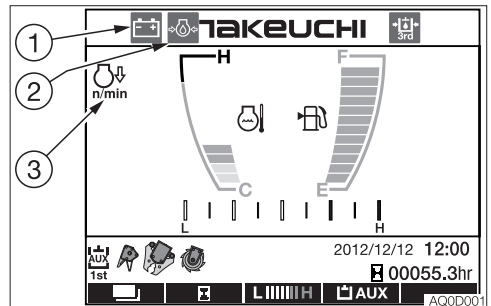
3. Sicherstellen, dass der Sicherheitsverriegelungshebel in der Verriegelungsstellung eingerastet ist.



4. Sicherstellen, dass alle Hebel und Pedale sich in Mittelstellung befinden.



5. Den Zündschlüssel in den Anlasserschalter stecken, den Schalter auf ON drehen und folgende Punkte kontrollieren:



- Alle Warnleuchten blinken und ein Alarm ertönt zwei Sekunden lang. Die Messinstrumente beginnen ebenfalls zu arbeiten. Nach zwei Sekunden blinkt die Drehzahlverzögerungslampe (3) nicht mehr und leuchtet ständig, die Batterieaufladungs-Warnleuchte (1) und die Motoröldruck-Warnleuchte (2) blinken weiter. (Wenn die 3. Zusatzhydraulik ausgewählt ist, blinkt diese auch.) Die anderen Lampen erlöschen.
- Schalten Sie den Lichtschalter ein, um zu prüfen, dass das Auslegerlicht, Frontlicht, die Seiten- und Rücklichter eingeschaltet werden.
- Kontrollieren Sie den Kraftstoffstand.

Wenn eine Lampe nicht aufleuchtet oder ein Alarm nicht ertönt, könnte die Anzeige oder ein Kabel beschädigt sein. Fordern Sie beim Fachhändler oder beim Kundendienst eine Reparatur an.



## DEN MOTOR ANLASSEN

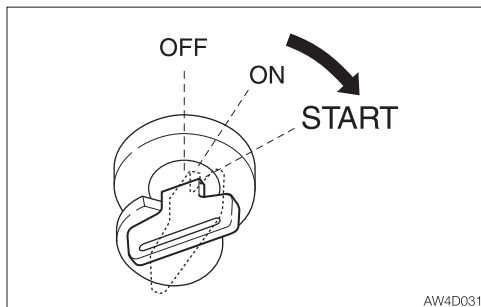
### **WARNUNG**

- Sorgen Sie dafür, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält.
- Betätigen Sie die Hupe, um alle Umstehenden zu warnen.

**WICHTIG:** Lassen Sie den Anlassermotor nicht länger als 15 Sekunden hintereinander laufen. Wenn der Motor nicht anspringt, warten Sie 30 Sekunden und versuchen Sie dann erneut, den Motor anzulassen.

**WICHTIG:** Wenn der Motor durch Kraftstoffmangel stehen bleibt, füllen Sie Kraftstoff nach, drehen Sie den Schlüssel für 60 Sekunden in die ON-Position und drehen Sie ihn dann in die START-Position. Wenn Sie den Anlasser über eine lange Zeit betreiben, bevor genügend Kraftstoff durchgelaufen ist, kann das dazu führen, dass der Anlasser versagt.

### Normales Starten



1. Den Zündschlüssel auf START drehen und den Motor anlassen.  
Der Motor startet nicht, wenn der Sicherheitsverriegelungshebel nicht in der Verriegeln-Position an dieser Stelle ist. Siehe "Sicherheitsverriegelungshebel" auf Seite 2-46.
2. Den Schlüssel nach Anspringen des Motors loslassen. Der Schlüssel kehrt automatisch in die ON-Stellung zurück.
3. Sicherstellen, dass die Warnleuchten erlöschen.

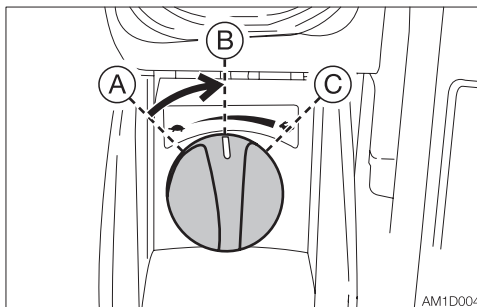
Aus Sicherheitsgründen ist es so eingerichtet, dass die Drehzahlverzögerungsfunktion die Motordrehzahl beim jedem Starten des Motors auf unteren Leerlauf einstellt. Die Drehzahlverzögerung kann jederzeit durch Drücken der Drehzahlverzögerungstaste deaktiviert werden.

4. Den Motor warmlaufen lassen.  
Siehe "Warmlauf des Motors" auf Seite 3-6.
5. Nachdem der Motor warmgelaufen ist, die Drehzahlverzögerung durch Drücken der Drehzahlverzögerungstaste deaktivieren.

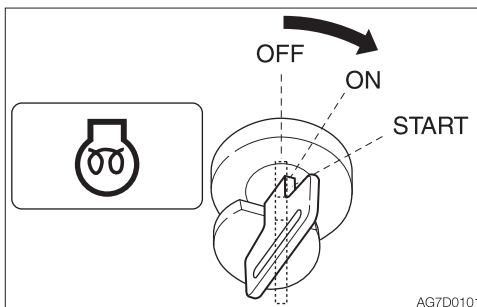
### Starten bei kaltem Wetter

### **WARNUNG**

Der Motor darf niemals mit Starthilfemittel angelassen werden, da die Starthilfemittel zu einer Explosion führen kann.



1. Die Gassteuerung in die Mittelstellung drehen.





2. Den Zündschlüssel in die ON-Stellung drehen und sicherstellen, dass die Vorglühanzeige leuchtet. (Die Vorglühanzeige leuchtet, wenn die Kühlmitteltemperatur  $-10^{\circ}\text{C}$  15 Sekunden lang beträgt.)
3. Nach dem Erlöschen der Vorglühanzeige die Drehzahlverzögerungstaste drücken (um den Drehzahlverzögerungsmodus abubrechen) und dann den Schlüssel in die START-Stellung drehen, um den Motor zu starten.  
Der Motor startet nicht, wenn der Sicherheitsverriegelungshebel nicht in der Verriegeln-Position an dieser Stelle ist. Siehe "Sicherheitsverriegelungshebel" auf Seite 2-46.
4. Den Schlüssel nach Anspringen des Motors loslassen. Der Schlüssel kehrt automatisch in die ON-Stellung zurück.
5. Sicherstellen, dass die Warnleuchten erlöschen.
6. Die Gassteuerung in die ursprüngliche Stellung zurückbringen und den Motor warmlaufen lassen.

Siehe "Warmlauf des Motors".

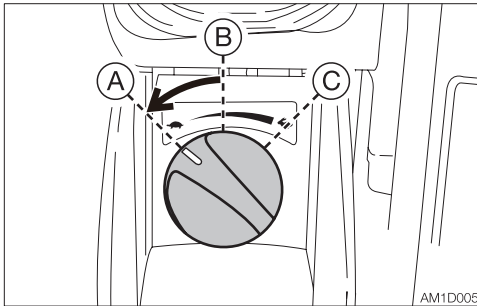
**Hinweis:** Wenn der Motor bei  $-15^{\circ}\text{C}$  angelassen wird, wird die Drehzahl auf  $1500\text{ min}^{-1}$  geregelt. Nach 10 Sekunden steht die Gassteuerungsbedienung zur Verfügung.

**Hinweis:** Die Vorglühanzeige leuchtet auf, wenn die Kühlmitteltemperatur niedrig ist, nachdem der Motor gestartet wird.



## WARMLAUF DES MOTORS

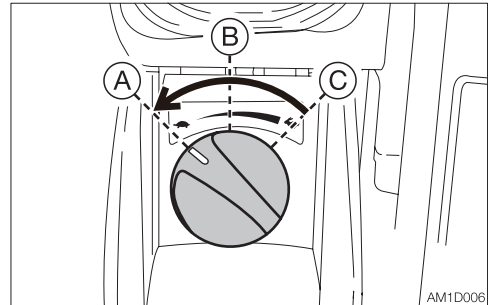
**WICHTIG:** Drehen Sie den Motor nicht hoch, bevor er warmgelaufen ist. Lassen Sie den Motor nicht zu lange warmlaufen (über 20 Minuten). Wenn Leerlauf erforderlich ist, von Zeit zu Zeit eine Last aufbringen oder den Motor bei mittlerer Drehzahl laufen lassen.



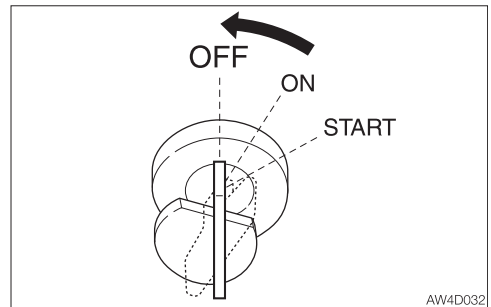
1. Die Gassteuerung zurückschalten und dann 5 Minuten lang im unteren Leerlauf ohne Last laufen lassen.

## ABSTELLEN DES MOTORS

**WICHTIG:** Den Motor bei Betrieb mit schweren Lasten oder bei Höchstzahl nicht abrupt ausschalten. Anderenfalls besteht die Gefahr der Motor-Überhitzung bzw. eines Fressers. Den Motor niemals abrupt ausschalten, außer in Notfällen.



1. Die Gassteuerung zurückschalten.
2. Den Motor zum langsamen Abkühlen etwa 5 Minuten lang im Leerlauf drehen lassen.



3. Den Zündschlüssel auf OFF drehen, um den Motor abzustellen.

# NOTIZEN

---

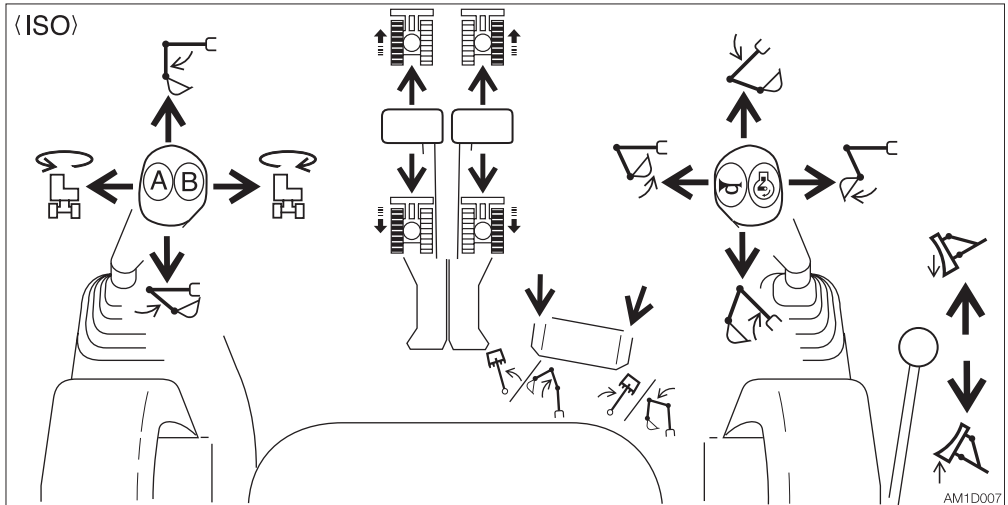


# MASCHINENBETRIEB

## HEBELSCHEMA (ISO-SCHEMA)

**! WARNUNG**

- Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn, welches Hebelschema Sie verwenden werden.
- Die Ausführungen in diesem Handbuch beziehen sich auf das ISO-Schema.



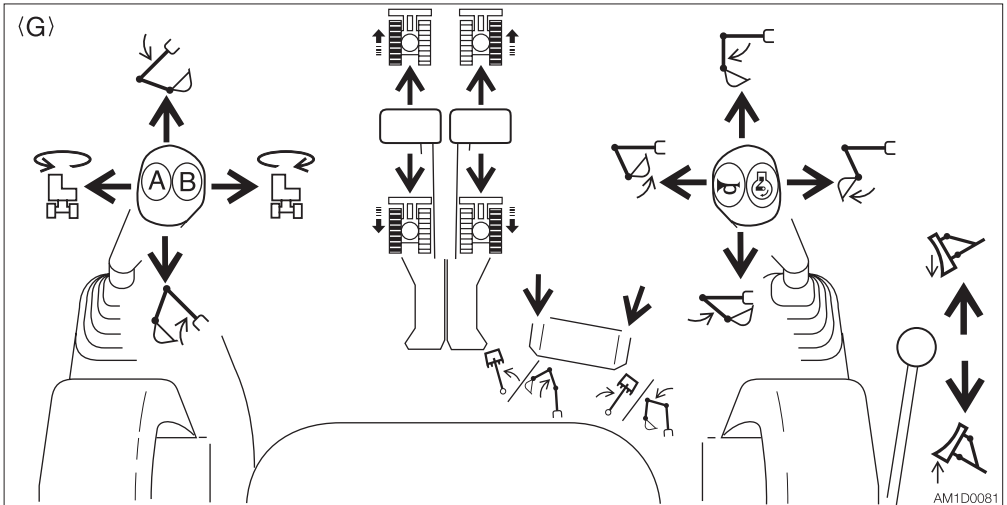
	Linke Gleiskette vorwärts		Rechte Gleiskette vorwärts
	Linke Gleiskette rückwärts		Rechte Gleiskette rückwärts
	Löffelstiel ausfahren		Ausleger senken
	Löffelstiel einziehen		Ausleger heben
	Oberwagen nach links schwenken		Löffel beladen
	Oberwagen nach rechts schwenken		Löffel entleeren
	Ausleger nach links schwenken 2. Ausleger anheben (Gelenkausleger)		Planierschild senken
	Ausleger nach rechts schwenken 2. Ausleger absenken (Gelenkausleger)		Planierschild heben



## HEBELSCHEMA (G-SCHEMA) (FALLS VORHANDEN)

**! WARNUNG**

- Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn, welches Hebelschema Sie verwenden werden.
- Die Ausführungen in diesem Handbuch beziehen sich auf das ISO-Schema.



	Linke Gleiskette vorwärts		Rechte Gleiskette vorwärts
	Linke Gleiskette rückwärts		Rechte Gleiskette rückwärts
	Ausleger senken		Löffelstiel ausfahren
	Ausleger heben		Löffelstiel einziehen
	Oberwagen nach links schwenken		Löffel beladen
	Oberwagen nach rechts schwenken		Löffel entleeren
	Ausleger nach links schwenken 2. Ausleger anheben (Gelenkausleger)		Planierschild senken
	Ausleger nach rechts schwenken 2. Ausleger absenken (Gelenkausleger)		Planierschild heben

Siehe "Auswählen des Hebelschemas" auf Seite 8-5.



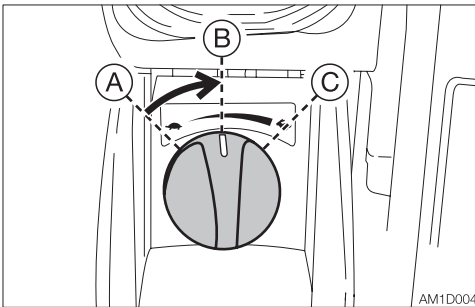
## WARMLAUF DER MASCHINE (HYDRAULIKÖL)

### **WARNUNG**

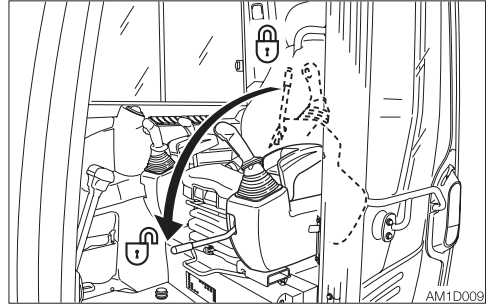
Der Betrieb der Arbeitsausrüstung ohne vorherigen Warmlauf (Hydrauliköl) ist gefährlich, da die Arbeitsausrüstung nicht schnell genug auf Steuerungen ansprechen kann oder sich auf unerwartete Weise bewegen kann und die Sicherheitsvorrichtungen möglicherweise nicht korrekt arbeiten. Die Maschine muss deshalb ausreichend vorgewärmt werden.

**WICHTIG:** Betätigen Sie die Hebel nicht zu schnell, wenn die Temperatur des Hydrauliköls unter 20°C liegt. Die richtige Hydrauliköltemperatur während des Betriebs ist 50 bis 80°C. Wenn es unvermeidlich ist, bei niedrigeren Temperaturen zu arbeiten, wärmen Sie das Hydrauliköl auf mindestens 20°C an.

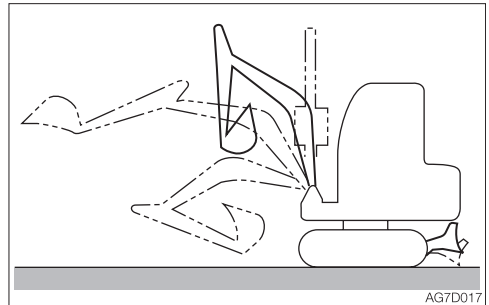
### Normaler Hydraulik-Warmlauf



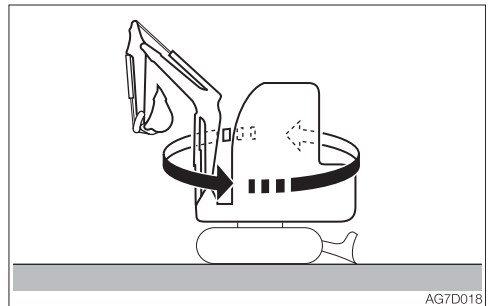
1. Die Gassteuerung auf die Mittelstellung drehen und dann den Motor etwa fünf Minuten lang bei mittlerer Drehzahl ohne Last laufen lassen.



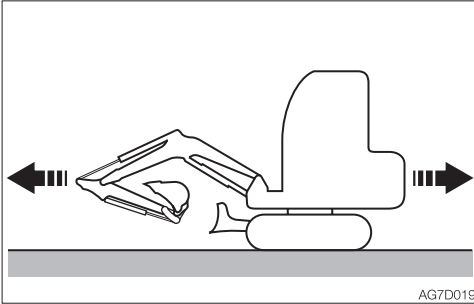
2. Den Sicherheitsverriegelungshebel zum Entriegeln vollständig senken und den Löffel vom Untergrund abheben.



3. Alle Zylinder mehrmals ohne Last langsam ein- und ausfahren.



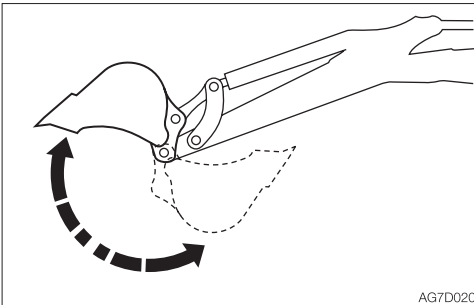
4. Mehrmals langsam nach links und nach rechts schwenken.



5. Mehrmals langsam vor- und rückwärtsfahren.

### Hydraulik-Warmlauf bei kaltem Wetter

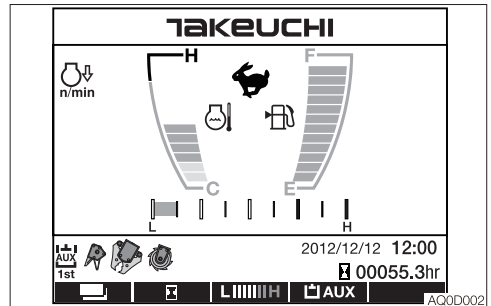
1. Den normalen Warmlauf durchführen.



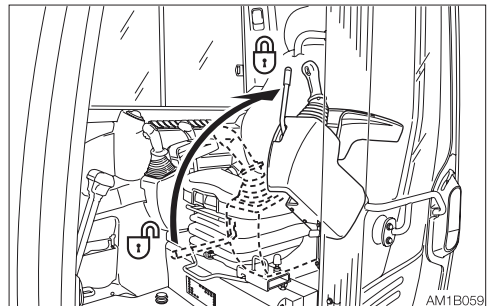
2. Den Löffelzylinder bis zum Hubende ausfahren und in dieser Stellung halten. Die Stellung sollte höchstens 30 Sekunden beibehalten werden.
3. Schritt 2 wiederholen, bis sich die Geschwindigkeit des Löffels normalisiert.

## KONTROLLE NACH WARMLAUF

Führen Sie nach dem Warmlauf des Motors und Anwärmen der Maschine (Hydrauliköl) die unten beschriebenen Prüfungen und Kontrollen durch und nehmen Sie ggf. Reparaturen vor.



1. Warnleuchten und Messinstrumente auf folgende Punkte überprüfen:
- Sind alle Warnleuchten erloschen?
  - Befindet sich der Wassertemperaturpegel im grünen Bereich?
2. Überprüfen, dass keine Abweichungen bei Abgasfarbe, Klang und Vibrationen vorhanden sind.



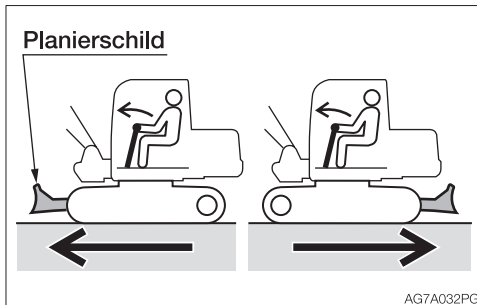
3. Den Sicherheitsverriegelungshebel anheben, um die Verriegelung zu aktivieren, und prüfen, ob die Bedienungs- und Fahrhebel verriegelt sind.



## BETÄTIGEN DER FAHRHEBEL/PEDALE

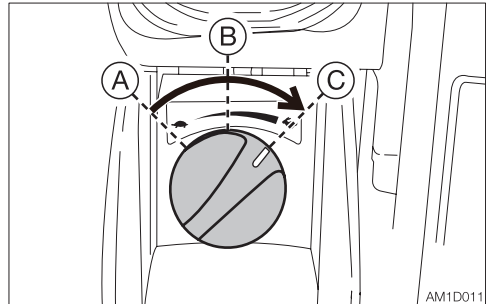
### **WARNUNG**

- Gestatten Sie niemandem, jemals den Schwenkradius und Fahrbereich der Maschine zu betreten.
- Signalisieren Sie Ihre Bewegungsabsicht durch Betätigen der Hupe.
- Der Heckbereich der Maschine befindet sich teilweise im toten Sichtwinkel. Bevor Sie, wenn nötig, rückwärtsfahren, drehen Sie die Kabine entgegengesetzt herum, um zu überprüfen, dass der Bereich sicher und frei ist.

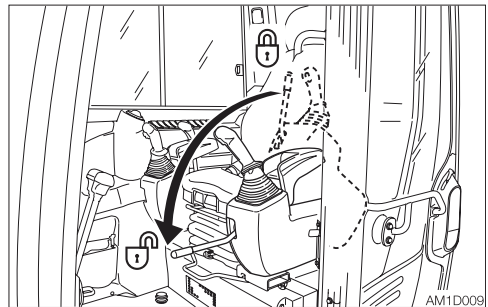


- Stellen Sie sicher, dass sich das Planierschild vor dem Fahrersitz befindet, bevor Sie die Fahrhebel/Pedale betätigen. Denken Sie daran, dass die Fahrhebel/-pedale in der entgegengesetzten Richtung betätigt werden müssen, wenn sich das Planierschild hinter dem Fahrersitz befindet.
- Räumen Sie alle Hindernisse aus dem Weg der Maschine.

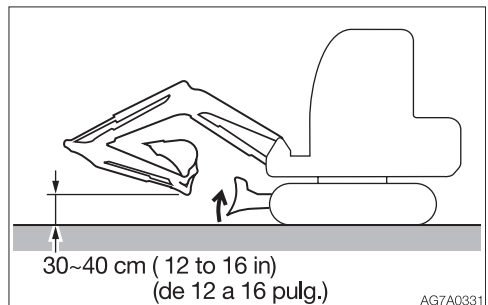
## Vor- und Rückwärtsfahrt



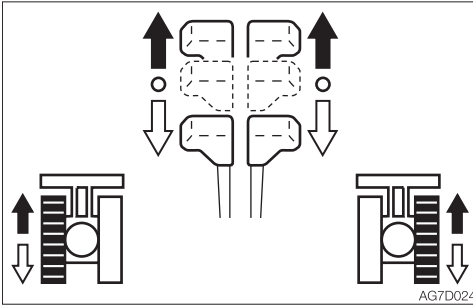
1. Die Gassteuerung drehen und die Motordrehzahl erhöhen.



2. Den Sicherheitsverriegelungshebel vollständig nach unten legen, um die Sperre zu lösen.

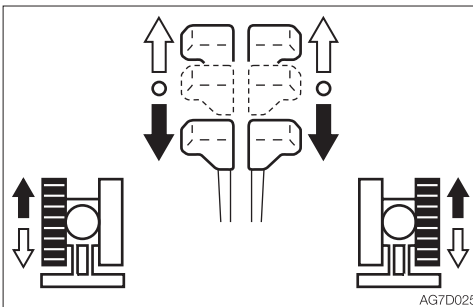


3. Die Löffelaustrüstung einklappen und auf 30 bis 40 cm über den Boden senken.
4. Den Planierschild anheben.
5. Den linken und rechten Fahrhebel wie folgt betätigen.



Wenn sich der Planierschild vor dem Fahrersitz befindet:

- ➔ Vorwärtsfahrt:  
Die Hebel nach vorn drücken.
- ⇨ Rückwärtsfahrt:  
Die Hebel nach hinten ziehen.



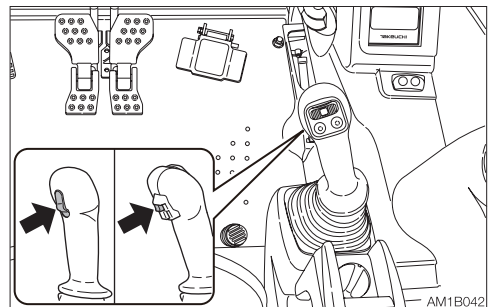
Wenn sich der Planierschild hinter dem Fahrersitz befindet:

- ➔ Vorwärtsfahrt:  
Die Hebel nach hinten ziehen.
- ⇨ Rückwärtsfahrt:  
Die Hebel nach vorn drücken.

Fahrbetrieb im 2. Gang  
(hohe Geschwindigkeit)

**! WARNUNG**

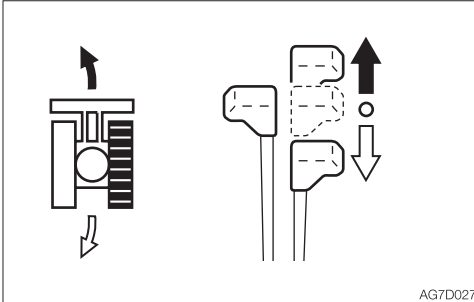
Wenn während der Fahrt im 2. Gang (hohe Geschwindigkeit) eine höhere Belastung als der eingestellte Wert angewandt wird, verlangsamt sich die Geschwindigkeit automatisch in den 1. Gang (niedrige Geschwindigkeit). Wenn die Last leichter wird, erhöht sich die Geschwindigkeit und kehrt in den 2. Gang (hohe Geschwindigkeit) zurück. Es sollte beachtet werden, dass sich die Fahrgeschwindigkeit je nach der Belastungsbedingung ändert (für Maschinen mit dem automatischen Herunterschaltungssystem).



Den Fahrgeschwindigkeitsschalter drücken, um die Fahrgeschwindigkeit auf den 2. Gang (hohe Geschwindigkeit) zu schalten. Erneut drücken, um auf den 1. Gang (niedrige Geschwindigkeit) zurückzuschalten.



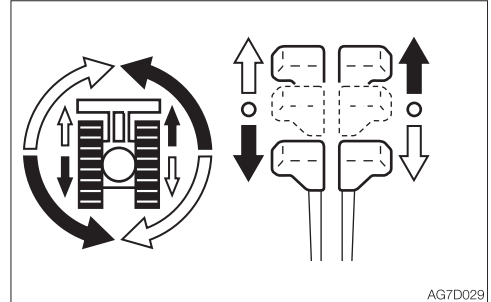
## Wenden



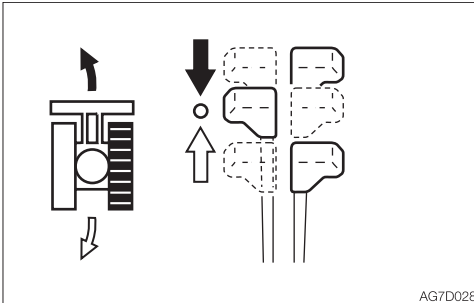
Linkswende aus dem Stand:

- ➔ Linkswende nach vorn:  
Den rechten Hebel nach vorn kippen.
  - ⇨ Linkswende nach hinten:  
Den rechten Hebel nach hinten kippen.
- Für eine Rechtswende den linken Hebel auf die gleiche Weise betätigen.

## Standwende



- ➔ Standwende nach links:  
Den linken Hebel nach hinten und den rechten Hebel nach vorn kippen.
- ⇨ Standwende nach rechts:  
Den rechten Hebel nach hinten und den linken Hebel nach vorn kippen.



Linkswende bei Fahrbetrieb:

- ➔ Linkswende bei Vorwärtsfahrt:  
Den linken Hebel in Neutralstellung bringen.
- ⇨ Linkswende bei Rückwärtsfahrt:  
Den linken Hebel in Neutralstellung bringen.

Für die Rechtswende bei Fahrbetrieb den rechten Hebel auf die gleiche Weise betätigen.



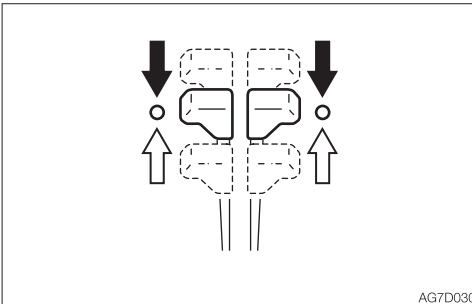
## ANHALTEN DER MASCHINE

### **WARNUNG**

- Parken Sie die Maschine auf einem ebenen, festen und sicheren Boden. Ziehen Sie die Feststellbremse an. Falls das Parken am Hang unvermeidlich ist, blockieren Sie die Gleisketten mit Bremsklötzen.
- Falls irgendeine Steuerung versehentlich berührt wird, wenn der Sicherheitsverriegelungshebel nicht gesperrt ist, kann sich die Maschine plötzlich in Bewegung setzen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

### **VORSICHT**

Halten Sie die Maschine niemals plötzlich an, außer in Notfällen. Halten Sie möglichst frühzeitig an.



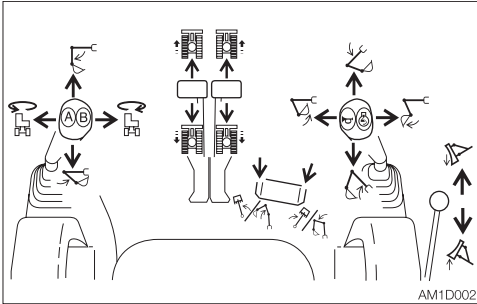
1. Den linken und rechten Fahrhebel langsam in Neutralstellung bringen. Die Maschine stoppt.



## BETÄTIGEN DER ARBEITSAUSRÜSTUNG

### **WARNUNG**

- Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn, welches Hebelschema Sie verwenden werden.
- Die Ausführungen in diesem Handbuch beziehen sich auf das ISO-Schema.



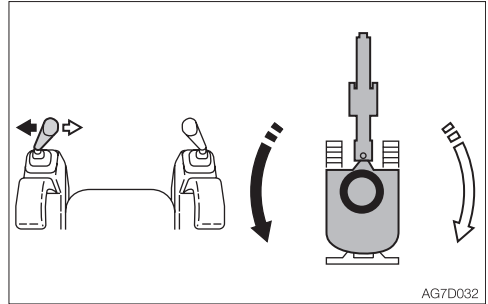
Ausleger und Löffel mit dem rechten Bedienungshebel steuern.  
Löffelstiel und Schwenkbewegung mit dem linken Bedienungshebel steuern.  
Zum Stoppen der Löffelausrüstung die Bedienungshebel wieder in Mittelstellung bringen.

1. Den Sicherheitsverriegelungshebel absenken, um ihn zu lösen.
2. Den Pedalschutz in die Entriegelungsposition bringen.

## Schwenken

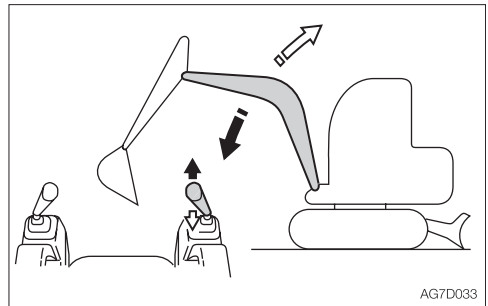
### **WARNUNG**

Vor dem Schwenken das Umfeld auf Sicherheit prüfen.



- ➔ Nach links schwenken:  
Den linken Bedienungshebel nach links kippen.
- ⇨ Nach rechts schwenken:  
Den linken Bedienungshebel nach rechts kippen.

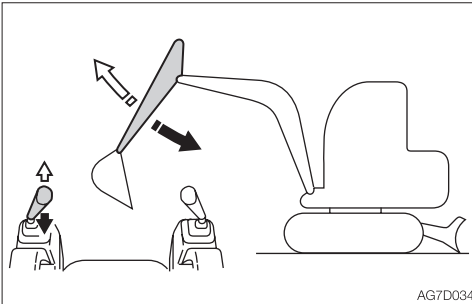
## Betätigen des Auslegers



- ➔ Ausleger senken:  
Den rechten Hebel nach vorn kippen.
- ⇨ Heben:  
Den rechten Hebel nach hinten kippen.

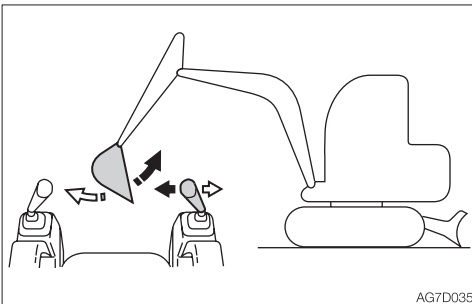


### Betätigen des Löffelstiels



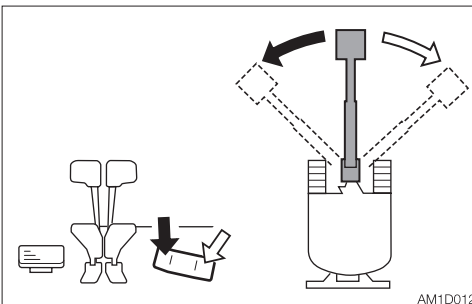
- ➔ Einfahren:  
Den linken Hebel nach hinten kippen.
- ⇨ Ausfahren:  
Den linken Hebel nach vorn kippen.

### Betätigen des Löffels



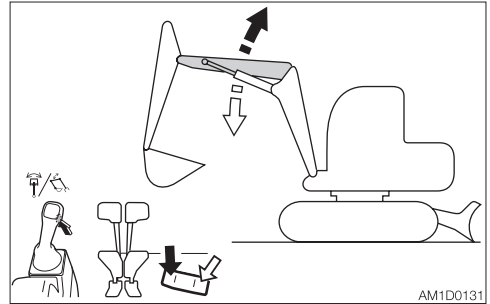
- ➔ Löffel beladen:  
Den rechten Hebel nach links kippen.
- ⇨ Löffel entleeren:  
Den rechten Hebel nach rechts kippen.

### Schwenken des Auslegers



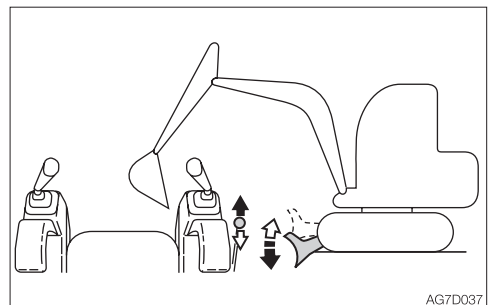
- ➔ Nach links schwenken:  
Auf die linke Seite des Pedals treten.
- ⇨ Nach rechts schwenken:  
Auf die rechte Seite des Pedals treten.

### Betätigen des 2. Auslegers



- ➔ 2. Ausleger heben:  
Auf die linke Seite des Pedals treten.
- ⇨ 2. Ausleger senken:  
Auf die rechte Seite des Pedals treten.

### Betätigen des Planierschilds



- ➔ Planierschild senken:  
Den Hebel nach vorn kippen.
- ⇨ Planierschild heben:  
Den Hebel nach hinten kippen.



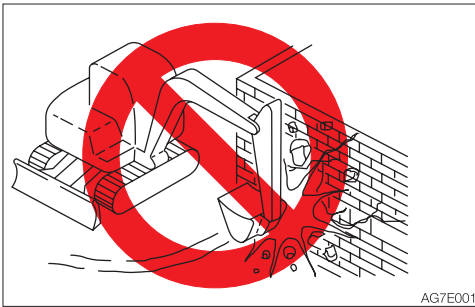
## BETRIEBSVORGÄNGE

### VERBOTENE ARBEITSWEISEN

#### **WARNUNG**

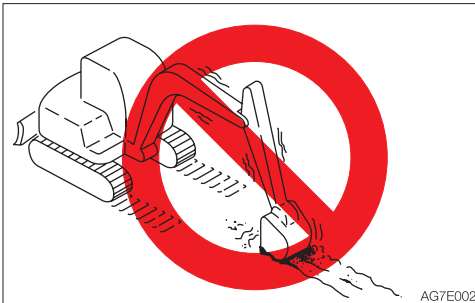
- Nicht auf felsigem Untergrund (weder weich noch hart) arbeiten.
- Während der Fahrt nicht schwenken. Falls die Löffelausrüstung während der Fahrt betätigt werden muss, darf dies nur bei niedriger Geschwindigkeit erfolgen, um die Kontrolle nicht zu verlieren.

Die Schwenkkraft des Oberwagens nicht für Abbruch- oder Planierarbeiten verwenden



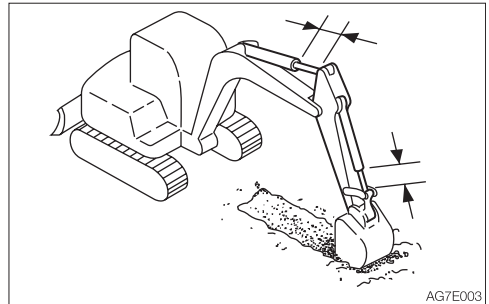
Die Schwenkkraft nicht zum Abbrechen von Mauern oder Planieren von Böden einsetzen. Außerdem die Löffelzähne beim Schwenken nicht in den Boden rammen. Dabei wird die Löffelausrüstung beschädigt.

Nicht während der Fahrt graben

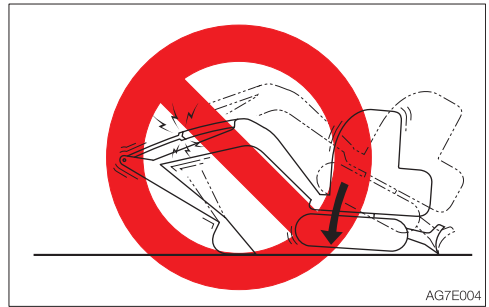


Keinesfalls den Löffel in den Boden rammen und die Fahrkraft zum Graben verwenden.

Behutsam mit den Hydraulikzylindern umgehen



Die Hydraulikzylinder keinesfalls bis zum Hubende ausfahren. Beim Betrieb sollte etwas Spielraum gelassen werden.



Den Maschinenrumpf nicht mit der Löffelausrüstung abstützen, wenn er mit voll ausgefahrenem Löffelstielzylinder abgesenkt wird. Dadurch konzentriert sich die Last auf den Löffelstielzylinder, was zu Schäden am Löffelstielzylinder führen könnte.

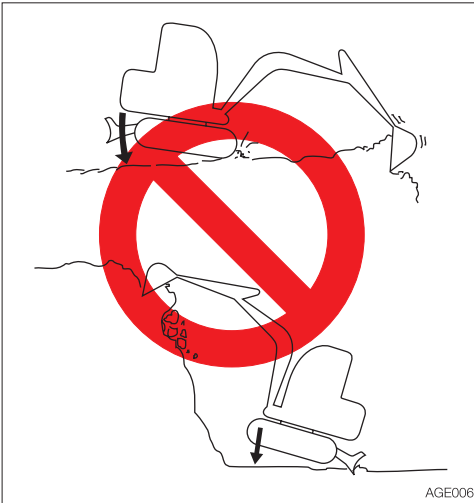


**Mit dem Löffel keine Pfähle einrammen oder diese zum Ausheben mit voller Kraft auf den Boden aufschlagen lassen**



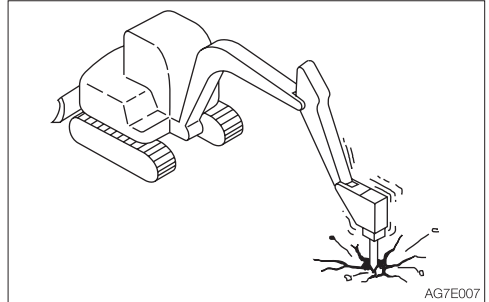
Anderenfalls wird die Lebensdauer der Löffelausrüstung verkürzt. Für den Aushub ausschließlich die Hydraulikkraft einsetzen.

**Keinesfalls das Eigengewicht der Maschine bei den Arbeiten einsetzen**



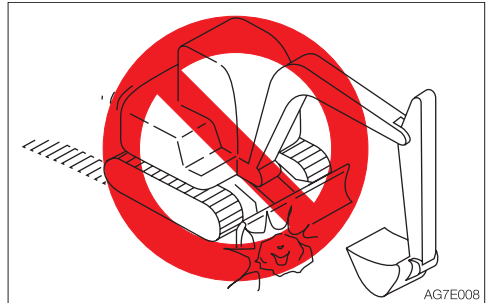
Eine übermäßige Beanspruchung der Maschine verkürzt ihre Lebensdauer. Beim Graben die Hydraulikkraft der Zylinder mit flachen, langen Hüben einsetzen.

**Aushub von Felsuntergrund**



Harten Felsuntergrund vor dem Graben mit einem Brecher o.ä. in kleine Stücke brechen. Auf diese Weise wird eine Beschädigung der Maschine verhindert und damit im Endeffekt wirtschaftlicher gearbeitet.

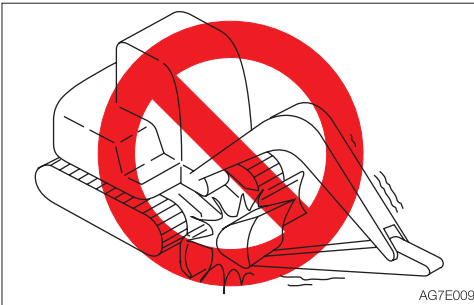
**Den Planierschild vor Stößen schützen**



Wenn der Planierschild gegen Felsen usw. schlägt, könnte der Planierschild oder der Planierschildzylinder beschädigt werden.

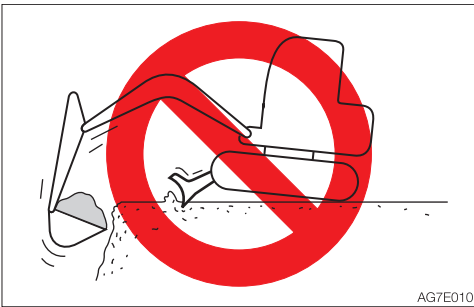


### Vorsicht beim Einklappen der Löffelausrüstung

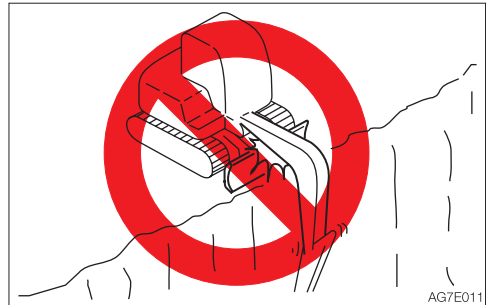


Beim Einklappen der Löffelausrüstung darauf achten, dass der Löffel nicht an den Planierschild anstößt.

### Den Planierschild nicht als Abstützung verwenden

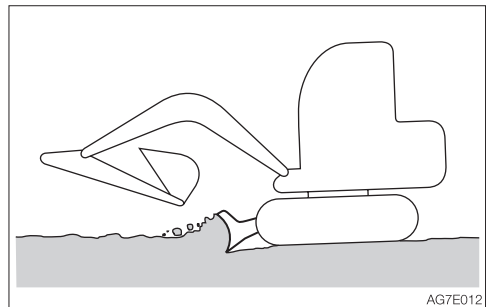


### Beim Aushub auf den Planierschild achten



Bei einem tiefen Aushub mit vorne stehendem Planierschild darauf achten, dass Auslegerzylinder und Löffel nicht an das Planierschild anstoßen. Möglichst mit hinten stehendem Planierschild arbeiten.

### Vorsicht bei tiefem Graben mit dem Planierschild

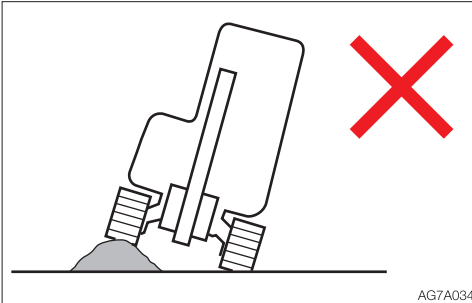


Dieser Planierschild ist für einfaches Abschieben von Erde vorgesehen. Damit nicht tief in der Erde graben. Andernfalls könnten der Planierschild und der Unterwagen beschädigt werden.



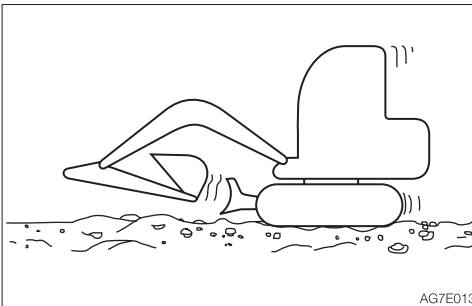
## VORSICHTSHINWEISE ZUM BETRIEB

### Vorsicht beim Fahrbetrieb



Fahren über Hindernisse (Felsen, Baumstümpfe usw.) könnte den Maschinenrumpf der Maschine stark belasten und zu Beschädigung führen. Vermeiden Sie das Überqueren von Hindernissen, wann immer möglich. Falls das unvermeidlich ist, halten Sie die Löffelausrüstung in Bodennähe und fahren Sie bei niedriger Geschwindigkeit mit der Gleiskettenmitte über das Hindernis.

### Vorsicht beim Fahrbetrieb im 2. Gang (hohe Geschwindigkeit)

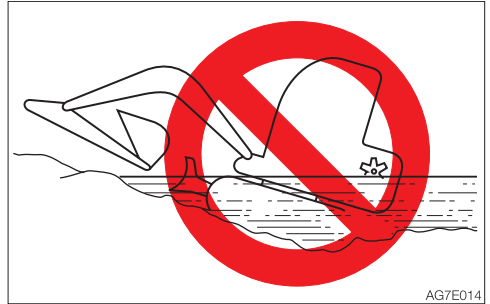


- Auf unebenem Gelände langsam fahren und abruptes Anfahren, Anhalten sowie plötzliche Richtungsänderungen vermeiden.
- Wenn während der Fahrt im 2. Gang (hohe Geschwindigkeit) eine höhere Belastung als der eingestellte Wert angewandt wird, verlangsamt sich die Geschwindigkeit automatisch in den 1. Gang (niedrige Geschwindigkeit). Wenn die Last leichter wird, erhöht sich die Geschwindigkeit und kehrt in den 2. Gang (hohe

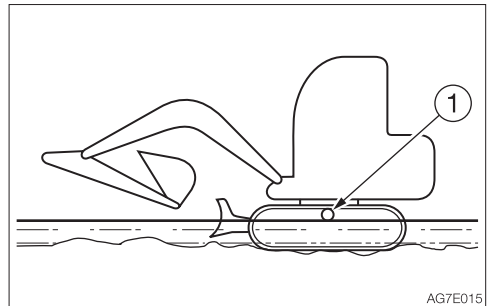
Geschwindigkeit) zurück. Es sollte beachtet werden, dass sich die Fahrgeschwindigkeit je nach der Belastungsbedingung ändert (für Maschinen mit dem automatischen Herunterschaltungssystem).

- Wenn Sie im 2. Gang fahren, muss sich das Planierschild vorn befinden.

### Vorsicht beim Einsatz der Maschine im Wasser



Sollte das Heck der Maschine wie in der oben stehenden Abbildung in Wasser eingetaucht werden, dreht sich der Kühlerlüfter im Wasser und wird dadurch beschädigt. Das Heck der Maschine darf deshalb nicht ins Wasser eintauchen.



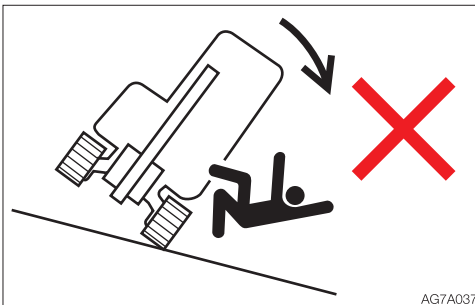
- Zulässige Wassertiefe  
Die Maschine darf nur bis zur Unterseite der Tragrolle (1) im Wasser stehen.
- Schmieren Sie Teile, die längere Zeit unter Wasser waren, mit ausreichend Fett nach, bis sich das alte Fett ablöst.
- Versenken Sie das Schwenklager oder den Oberwagen niemals im Wasser oder Sand. Falls diese Teile in Wasser oder Sand eingetaucht waren, beauftragen Sie den Takeuchi-Kundendienst mit der Inspektion.



## VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM FAHREN IN HANGLAGEN

### **WARNUNG**

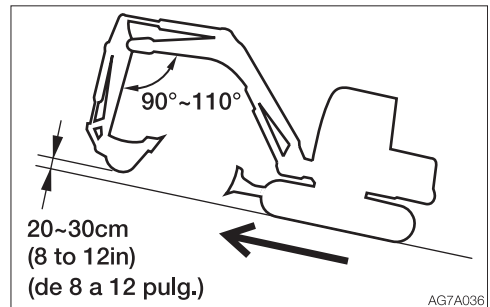
- Fahren Sie niemals auf Hängen, die so steil sind, dass die Maschine ihre Standfestigkeit nicht halten kann. (Maximaler Steigungswinkel: 35°, seitlicher Neigungswinkel: 15°.) Bitte beachten Sie auch, dass die Standsicherheit der Maschine je nach den Arbeitsbedingungen herabgesetzt sein kann.
- Senken Sie den Löffel beim Fahren in Hanglagen auf eine Höhe von 20 bis 30 cm über dem Boden ab. Fahren Sie die Löffelausrüstung beim Herauffahren auf einen steilen Hang nach vorn aus. Senken Sie den Löffel in Notfällen auf den Boden ab und halten Sie die Maschine an.
- Fahren Sie in Hanglagen oder an Steigungen langsam im 1. Gang (niedrige Geschwindigkeit).
- Beim Hochfahren auf eine Anhöhe muss der Fahrersitz auf die Bergseite gerichtet sein. Beim Herunterfahren von einer Anhöhe muss der Fahrersitz auf die Talseite gerichtet sein. In beiden Fällen muss bei der Fahrt der vor der Maschine liegende Boden im Auge behalten werden.
- Nicht im Rückwärtsgang bergab fahren.



- In Hanglagen nicht die Richtung ändern oder quer zum Hang fahren. Kehren Sie zunächst zu einer flachen Geländefläche zurück und nehmen Sie dann einen anderen Weg.

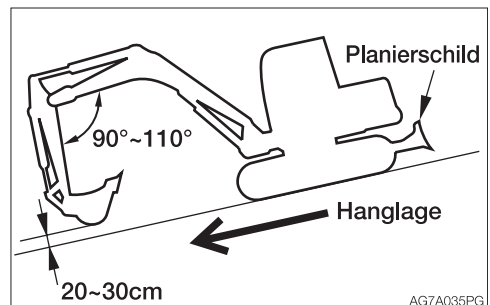
- Die Maschine kann selbst auf geringen Steigungen seitlich wegrutschen, wenn sie auf Gras, Laub, feuchte Metallflächen oder gefrorenen Boden gerät. Lassen Sie die Maschine nicht in eine Stellung seitlich zum Hang geraten.

### Ausrichtung bei Hangfahrten Aufwärtsfahrt



Wenn die Maschine Neigungen von über 15° hinauffahren soll, halten Sie die Maschinenstellung so, wie in der oben stehenden Abbildung gezeigt.

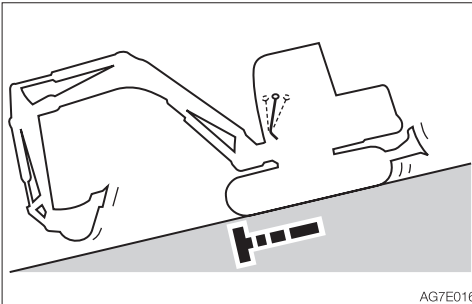
### Abwärtsfahrt



Wenn die Maschine über ein Gefälle von über 15° hinunterfahren soll, verringern Sie die Motordrehzahl und halten Sie die Maschinenstellung so, wie in der oben stehenden Abbildung gezeigt.



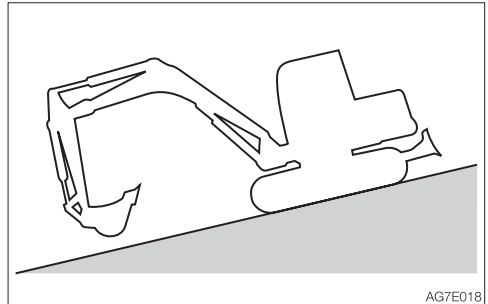
### Bremsen im Gefälle



AG7E016

Bei der Abwärtsfahrt von einem Hang werden die Bremsen automatisch aktiviert, sobald die Fahrhebel wieder in die Neutralstellung gebracht werden.

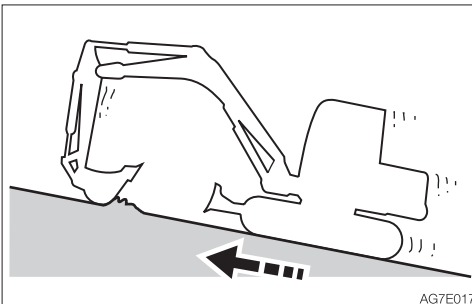
### Absterben des Motors



AG7E018

Sollte der Motor bei der Abwärtsfahrt absterben, die Fahrhebel in Mittelstellung bringen, die Maschine anhalten und anschließend den Motor wieder starten.

### Beim Abrutschen der Gleiskette



AG7E017

Wenn die Gleisketten bei der Aufwärtsfahrt rutschen und das Fahren unmöglich ist, kann die Zugkraft des Löffelstiels zum Erklimmen des Hangs verwendet werden.

### Bei der Auf- und Abwärtsfahrt keinesfalls die Tür öffnen



AG7E019

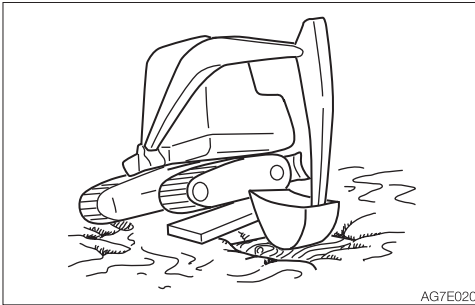
Das Öffnen und Schließen der Tür während des Fahrens auf Hanglagen ist gefährlich, weil sich die zum Öffnen und Schließen erforderliche Kraft abrupt ändert. Bei der Auf- und Abwärtsfahrt die Tür immer geschlossen halten.



## FREIFAHREN AUS SCHLAMM

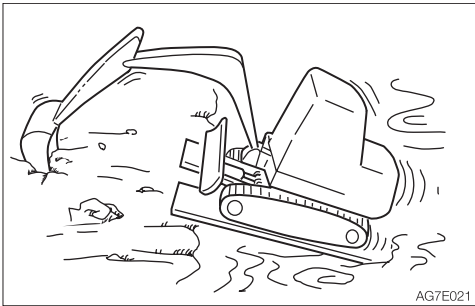
Falls die Maschine im Schlamm stecken bleibt, wenden Sie die unten beschriebenen Schritte an, um sie freizufahren.

### Wenn eine Gleiskette feststeckt



1. Den Löffel auf die Seite der stecken gebliebenen Gleiskette schwenken.
2. Den Löffelstiel und den Ausleger in einen Winkel von 90 bis 110° zueinander einstellen.
3. Die Unterseite des Löffels (nicht die Zahnung) gegen den Boden stemmen, um die Maschine anzuheben.
4. Ein Brett o.ä. unter die gehobene Gleiskette legen.
5. Den Löffel anheben und langsam aus dem Schlamm herausfahren.

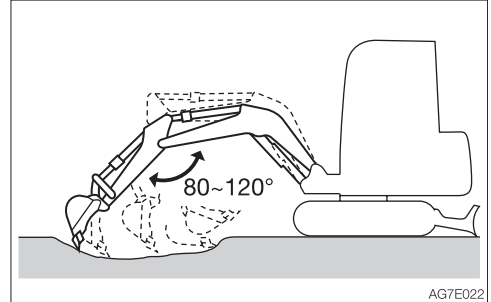
### Wenn beide Gleisketten feststecken



1. Die oben genannten Schritte 1 bis 4 für beide Gleisketten durchführen.
2. Den Löffel vor der Maschine in den Boden graben.
3. Mit dem Löffelstiel ziehen und dabei vorwärtsfahren, um die Maschine langsam aus dem Schlamm herauszufahren.

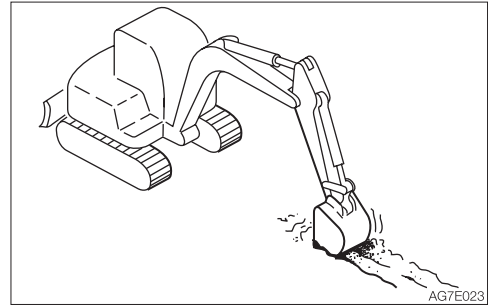
## MIT DER MASCHINE MÖGLICHE ARBEITEN

### Aushub



1. Den Planierschild auf der dem Aushub gegenüberliegenden Seite positionieren.
2. Den Löffelstiel und den Löffel verwenden und mit flachen, langen Hüben graben. Bei einem Winkel von 80 bis 120° zwischen Ausleger und Löffelstiel ist die Aushubkraft am größten. Für effizientes Ausheben diesen Winkelbereich einhalten.

### Grabenaushub

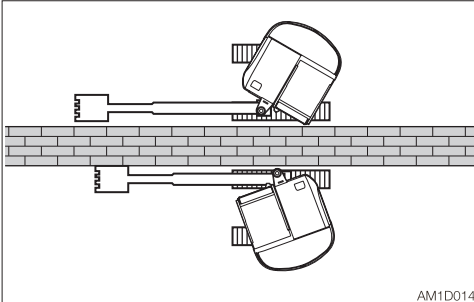


Einen zum Ausheben von Gräben geeigneten Löffel anbringen. Die Gleisketten parallel zum Graben ausrichten, um effizienter zu arbeiten.

Bei breiten Gräben sollten zuerst die Kanten, dann die Mitte ausgehoben werden.



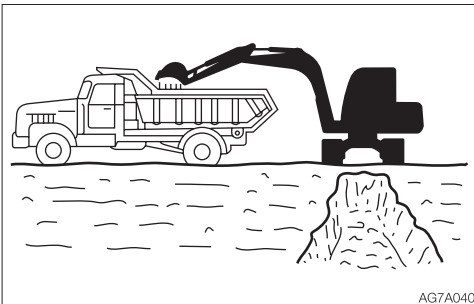
## Aushub von Seitengräben



AM1D014

Zum Ausheben von Seitengräben den Ausleger schwenken und den Oberwagen wie im Bild positionieren.

## Beladen

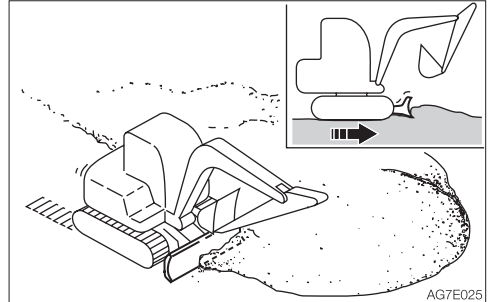


AG7A040

Um den Ladevorgang zu vereinfachen und das Ladevolumen zu erhöhen, die Ladefläche des Lastwagens von hinten beginnend beladen.

Für bessere Effizienz den Schwenkwinkel möglichst gering halten.

## Planieren



AG7E025

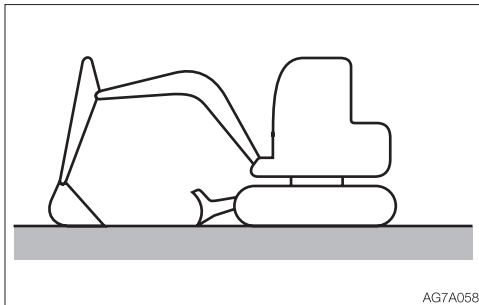
1. Die Löffelausrüstung dicht an die Maschine heranziehen.
2. Den Haufen allmählich von den Seiten her abtragen.
3. Sobald der Haufen niedrig ist, die Erde vom Gipfel des Haufens abtragen. Wenn die Last zu schwer für den Maschinenrumpf wird, passen Sie sie durch Anheben oder Absenken des Planierschilds an.



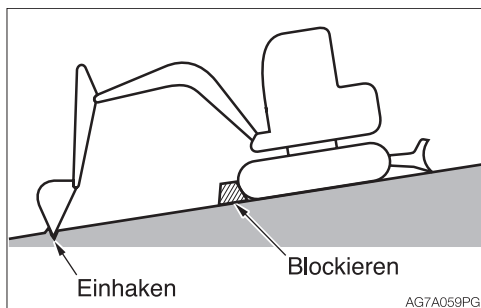
## ABSTELLEN DER MASCHINE

### ABSTELLEN

#### **WARNUNG**



- Parken Sie die Maschine auf einem flachen, festen und sicheren Boden. Ziehen Sie die Feststellbremse an.



Wenn Sie auf einem Hang oder Gefälle parken müssen, stellen Sie die Maschine sicher ab und blockieren Sie die Bewegung der Maschine.

- Beim Abstellen auf Straßen sind Barrieren, Warntafeln, Leuchten etc. zu verwenden, damit die Maschine auch bei Dunkelheit erkennbar ist und eine Kollision verhindert wird.
- Heben Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Sicherheitsverriegelungshebel an, um die Verriegelung zu aktivieren, und schalten Sie den Motor aus. Stellen Sie außerdem sicher, dass Sie den Schlüssel abziehen, die Tür und die Abdeckungen verschließen, den Schlüssel mitnehmen und an einem festgelegten Ort aufbewahren.

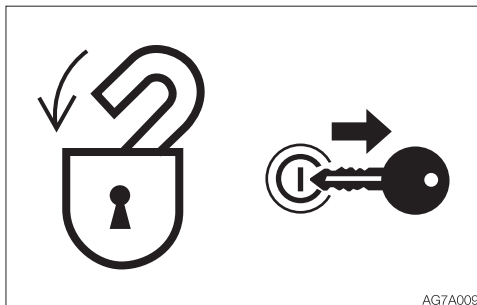
1. Den linken und rechten Fahrhebel langsam in Mittelstellung bringen.
2. Die Gassteuerung zurückschalten, um den Motor auf den unteren Leerlaufbereich einzustellen.
3. Den Löffel und den Planierschild auf den Boden absenken.
4. Den Sicherheitsverriegelungshebel in die Sperrposition anheben.
5. Den Motor abstellen und den Schlüssel abziehen.  
Siehe "Abstellen des Motors" auf Seite 3-6.  
Bei Maschinen mit Akkumulator:  
Siehe "Betrieb der Maschine mit einem Akkumulator" auf Seite 2-76.

### KONTROLLEN UND PRÜFUNGEN NACH ABSTELLEN DES MOTORS

1. Die Maschine auf Öl- und Wasserundichtigkeiten überprüfen und die Arbeitsausrüstung, die Abdeckungen und den Unterwagen kontrollieren. Reparieren, falls irgendwelche Unregelmäßigkeiten gefunden werden.
2. Kraftstofftank auffüllen.  
Siehe "Kontrolle des Kraftstoffstands" auf Seite 5-21.
3. Papierreste und Schmutz aus dem Motorraum entfernen.
4. Schlamm vom Unterwagen entfernen.

#### Verriegeln

Folgende Stellen müssen verriegelt werden:



- Kabinentür
- Motorhaube
- Abdeckungen



## **BETRIEB BEI KALTEM WETTER**

### **WINTERFEST MACHEN**

Das Starten des Motors ist bei kaltem Wetter nicht leicht und es wird noch schwieriger, wenn das Kühlmittel gefriert. Treffen Sie daher die folgenden Vorkehrungen für Probleme bei kaltem Wetter.

#### **Wechsel von Kraftstoff und Schmiermittel**

Hydrauliköl, Motoröl und Kraftstoff gegen solche, die für kaltes Wetter bestimmt sind, wechseln.

Siehe "Kraftstoff und Schmiermittel" auf Seite 5-4.

#### **Motorkühlmittel**



### **WARNUNG**

**Motorkühlmittel ist feuergefährlich. An einem feuersicheren Ort aufbewahren.**

**Langzeit-Kühlmittel (mit Frostschutzmittel) mit destilliertem Wasser verwenden.**

**Hinweis:** Neue Maschinen werden mit Langzeit-Kühlmittel (Frostschutzmittel) vom Typ JIS 2 mit einer Konzentration von 50 % geliefert.

Siehe "Kraftstoff und Schmiermittel" auf Seite 5-4.

#### **Batterie**

Bei sinkenden Temperaturen fällt die Batterieleistung ab.

Die Batterie überprüfen. Eine schwache Batterie vom Takeuchi-Kundendienst aufladen lassen.

Siehe "Kontrolle und Nachfüllen des Batteriesäurestands" auf Seite 5-30.

### **VORSICHTSMASSNAHMEN AM ENDE DES ARBEITSTAGS**

Treffen Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, um zu verhindern, dass Schlamm, Wasser usw. am Unterwagen anhaften oder anfrieren, so dass die Maschine fahruntfähig wird.

- Schlamm und Wasser sorgfältig vom Unterwagen entfernen. Wischen Sie besonders die Hydraulikzylinderstange sauber, um Schäden an der Dichtung durch Schlamm oder Schmutz an der Stangenoberfläche, der zusammen mit Wassertropfen in die Dichtung gelangt, zu verhindern.
- Die Maschine auf einem festen, trockenen Untergrund abstellen. Falls dies nicht möglich ist, die Maschine auf einem mit Holzbrettern ausgelegten Untergrund abstellen.
- Wasser aus dem Kraftstofftank ablassen, um Einfrieren vorzubeugen. Siehe "Ablassen von Wasser aus dem Kraftstofftank" auf Seite 5-29.
- Da die Batteriekapazität bei niedrigen Temperaturen merklich abfällt, sollten Sie die Batterie abdecken oder aus der Maschine heraus nehmen und an einem warmen Ort lagern. Wenn der Elektrolytstand niedrig ist, füllen Sie morgens vor Arbeitsbeginn destilliertes Wasser nach. Füllen Sie das Wasser nicht nach der Arbeit am Ende des Tages nach, damit die Batterie-Elektrolyte nicht in der Nacht gefrieren.

### **NACH ENDE DER KALTWETTERPHASE**

Folgende Wartungsarbeiten nach Ende der Kaltwetterphase vornehmen:

- Den Kraftstoff und die Öle der verschiedenen Teile entsprechend der "Kraftstoff und Schmiermittel". Siehe "Kraftstoff und Schmiermittel" auf Seite 5-4.
- Bei Gebrauch von einjährigem Kühlmittel das Kühlmittel vollständig ablassen. Das Kühlmittelsystem innen sorgfältig reinigen und Leitungswasser einfüllen. Siehe "Reinigen der Motorkühlanlage" auf Seite 5-50.



## UMGANG MIT GUMMIGLEISKETTEN

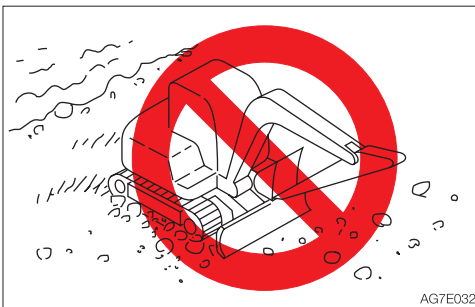
Aufgrund der Materialeigenschaften von Gummi sind der Stärke und Haltbarkeit von Gummigleisketten gewisse Grenzen gesetzt. Stellen Sie sicher, dass Sie die unten beschriebenen Verbote und Vorsichtsmaßnahmen befolgen, um zu verhindern, dass die Gleisketten beschädigt werden oder sich ablösen.

### VERBOTENE ARBEITSWEISEN

Fahren oder arbeiten Sie mit der Maschine nicht an folgenden Orten:



- Keinesfalls über Geröll, zerklüftete Felsen, Eisenstangen, Eisenschrott oder die Kanten von Eisenplatten fahren und die Maschine darauf schwenken, da dies zu Schäden und Schnitten an den Gummigleisketten führen kann.



- Beim Fahren in Flussbetten oder Überfahren von Geröll können sich Steine in der Kette verklemmen und diese

beschädigen oder zum Ablösen der Kette führen.

- Die Maschine nicht am Meeresstrand einsetzen. Das Salz kann den Metallkern korrodieren.



- Keinen Kraftstoff, Öl, Salz oder chemische Lösungen auf die Gleisketten gelangen lassen. Diese Substanzen können die Bindeglieder der Metallkerne der Gleisketten korrodieren, was zu Rostbildung oder Abblättern führen kann. Sollten diese Substanzen auf die Gleisketten gelangen, müssen diese sofort mit Wasser abgespült werden.

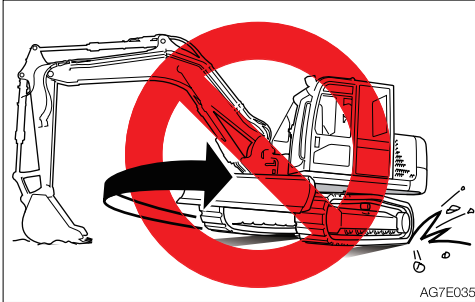


- Das Fahren über frisch asphaltierte Straßen, Stellen, wo gerade ein Feuer gebrannt hat, oder heiße Oberflächen, wie Stahlbleche unter starker Sonneneinstrahlung, kann zu ungleichmäßigem Verschleiß oder Beschädigung der Kettenglieder führen.
- Keine Erdarbeiten an Stellen durchführen, wo die Gummigleisketten abrutschen können. Andernfalls können die Kettenglieder vorzeitig verschleifen.



## VORSICHTSHINWEISE

Die folgenden Vorsichtshinweise beim Betrieb der Maschine berücksichtigen:

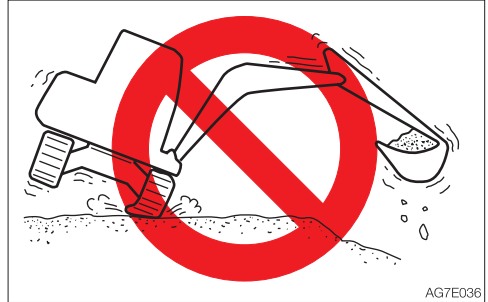


AG7E035

- Den Unterwagen nicht drehen, wenn die Vorderseite des Maschinenrumpfs mit Hilfe der Löffelausrüstung vom Boden abgehoben ist (der Oberwagen wird nicht gedreht). Wenn die Belastung auf einen einzigen Punkt der Gleisketten konzentriert ist, verdrehen sich die Ketten, was schnell zu Schäden an den Gleisketten führen kann.
- Wenn möglich, plötzliche Richtungsänderungen oder Standwenden auf Betonflächen vermeiden. Dies kann zu vorzeitigem Verschleiß oder Schäden der Gummigleisketten führen.
- Heftiges Aufsetzen der Maschine vermeiden. Die Gummigleisketten können durch starke Schläge beschädigt werden.
- Salz, Kaliumchlorid, Ammoniumsulfat, Kaliumsulfat und Dreifach-Superphosphat aus Kalk können die Gleisketten beschädigen. Sollten diese Substanzen auf die Gleisketten gelangen, müssen diese sofort gründlich mit Wasser abgespült werden.
- Darauf achten, dass die Seiten der Gummigleisketten nicht an Beton oder Mauern entlang scheuern.
- Die Gummigleisketten nicht durch Anschlagen mit dem Löffel beschädigen.
- Besonders im Winter auf verschneiten oder gefrorenen Flächen vorsichtig arbeiten, da die Gleisketten dazu neigen, unter solchen Bedingungen zu rutschen.
- Gummigleisketten nur bei Temperaturen im

Bereich von  $-25^{\circ}\text{C}$  bis  $+55^{\circ}\text{C}$  verwenden.

- Die Gummigleisketten bei Langzeitlagerung (über drei Monate) im Innenraum an einem sonnen- und regengeschützten Ort lagern.



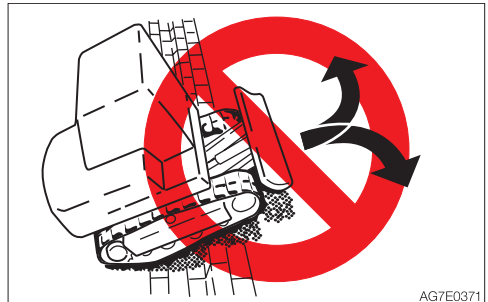
AG7E036

- Da das gesamte Kettenglied aus Gummi besteht, sind Gummigleisketten nicht so kippstabil wie Metallgleisketten. Seien Sie daher beim seitlichen Schwenken und Drehen besonders vorsichtig.

## MASSNAHMEN GEGEN ABLÖSEN DER GUMMIGLEISKETTEN

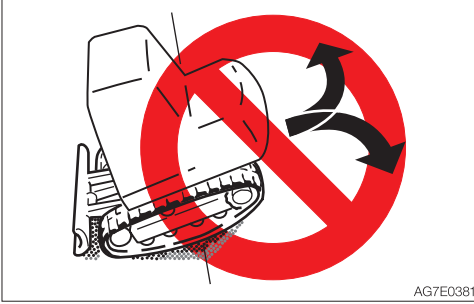
Berücksichtigen Sie die folgenden Vorsichtshinweise, um das Ablösen der Gummigleisketten zu verhindern:

- Die Gleisketten müssen stets die korrekte Spannung haben.



AG7E0371

- Beim Fahren über einen großen Absatz, wie Kopfsteinpflaster oder Gesteinsbrocken (20 cm oder tiefer), den Absatz im rechten Winkel aufwärtsfahren, ohne die Richtung auf der Oberkante des Absatzes zu ändern.



AG7E0381

- Beim Aufwärtsfahren im Rückwärtsgang keinesfalls die Fahrtrichtung am Ansatz der Steigung ändern.



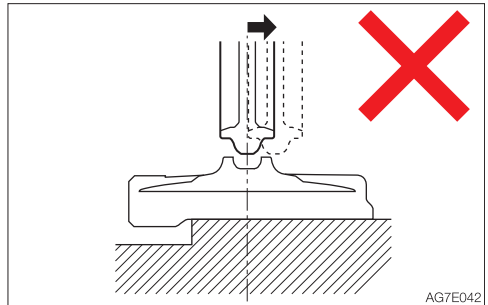
AG7E041

- Keinesfalls die Fahrtrichtung ändern, wenn die Gleisketten wie abgebildet einen relativ großen Durchhang aufweisen.



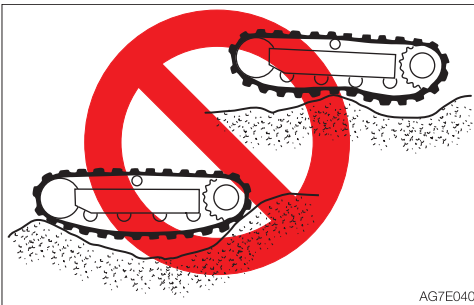
AG7E039

- Keinesfalls mit einer Gleiskette am Hang und mit der anderen auf einer ebenen Fläche fahren (Neigung der Maschine 10° oder mehr). Mit beiden Gleisketten auf ebener Fläche fahren.

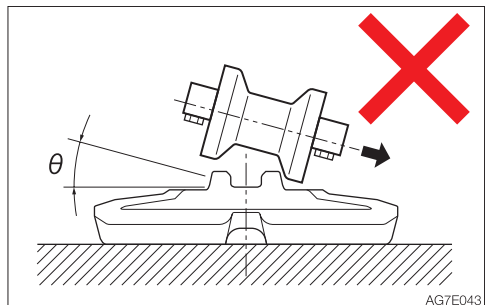


AG7E042

- Bei Rückwärtsfahrt der Maschine in diesem Zustand können sich die Gummigleisketten ablösen.



AG7E040



AG7E043

- Bei Kurvenfahrt der Maschine in diesem Zustand können sich die Gummigleisketten ablösen.



## **UMGANG MIT DEM MOTOR**

### **VERBOTENE ARBEITSWEISEN**

Nehmen Sie keine Veränderungen an der Abgasregelung vor. Jede Verwendung, die nicht in diesem Handbuch beschrieben wird, ist verboten.

### **VORSICHTSHINWEISE**

- Um die Abgaswerte des Motors einzuhalten, müssen Sie die Maschine nach den Anweisungen in diesem Handbuch bedienen oder benutzen und die entsprechenden Inspektions- und Wartungsarbeiten durchführen. Ein Fehler bei der Bedienung oder Benutzung der Maschine oder bei Inspektion und Wartung kann zum Ausfall der Maschine führen.
- Wenn das Abgasregelungssystem nicht richtig funktioniert, leuchtet die ESG-Fehler-Warnleuchte auf oder blinkt und ein Fehlercode wird angezeigt. Wenn ein Fehlercode angezeigt wird, beheben Sie den erkannten Fehler sofort, oder wenden Sie sich an Ihren Händler oder Kundendienstpartner. Siehe "Fehler Abgasregelungssystem" auf Seite 6-28.
- Wenn eine ESG-Fehlerwarnung nicht beachtet wird, aktiviert sich das Fahrerbeeinflussungssystem. Weil das System die Motorleistung begrenzt, besteht die Möglichkeit, dass sich die Maschine nicht mehr bewegen lässt.

## **DIESELKRAFTSTOFF**

Der verwendete Dieseldieselkraftstoff muss den Anforderungen entsprechen, die für die Einsatzregion der Maschine gelten. Siehe unter "Wartungsdaten" auf Seite 5-4.



# TRANSPORT



## AUF- UND ABLADEN

### **WARNUNG**

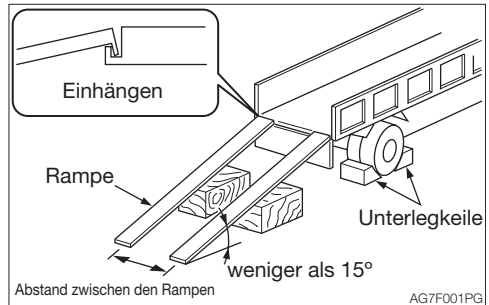
Die Maschine könnte sich beim Auf- und Abladen überschlagen, umkippen oder herunterfallen. Treffen Sie deshalb folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- Wählen Sie einen festen, ebenen Untergrund aus und halten Sie ausreichend Abstand zum Straßenrand.
- Verankern Sie die Rampen fest an der Ladefläche des LKWs. Die Neigung der Rampe darf  $15^\circ$  nicht überschreiten. Wenn die Rampen zu weit nach unten geneigt sind, stützen Sie sie mit Stangen oder Blöcken ab.
- Verwenden Sie keinesfalls die Arbeitsausrüstung zum Laden oder Abladen der Maschine. Dies könnte dazu führen, dass die Maschine umkippt oder herunterfällt.
- Halten Sie die Ladefläche und die Verladerrampen von Öl, Schlamm, Eis, Schnee und anderen rutschigen Materialien frei, damit die Maschine nicht seitlich wegrutscht. Reinigen Sie die Gleisketten.
- Blockieren Sie die Räder des Transporters mit Bremsklötzen, um Bewegungen zu verhindern.
- Schalten Sie den Drehzahlverzögerungs- und Auto-Drehzahlverzögerungsschalter aus. Anderenfalls kann die Motordrehzahl plötzlich ansteigen und zu Gefahrensituationen führen.
- Setzen Sie beim Auf- und Abladen einen Einweiser ein und folgen Sie dessen Anweisungen bei langsamem Fahren im 1. Gang (niedrige Geschwindigkeit).
- Nehmen Sie auf der Rampe keinen Richtungswechsel vor.
- Schwenken/drehen Sie die Maschine auf der Rampe nicht. Sie könnte dabei umkippen.
- Gehen Sie beim Schwenken/Drehen auf der Ladefläche langsam vor, da die Maschine darauf keinen guten Halt hat.
- Schließen Sie nach dem Aufladen die Kabinentür ab, wenn vorhanden.

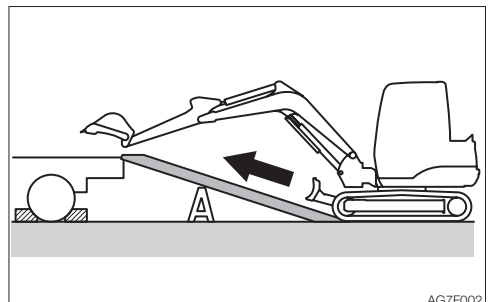
Andernfalls kann sich die Tür während des Transports öffnen.

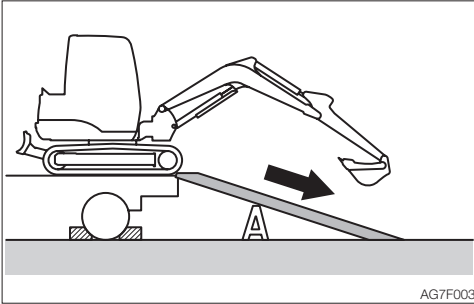
- Blockieren Sie die Gleisketten mit Bremsklötzen und verzurren Sie die Maschine mit Halteseilen auf der Ladefläche.

Verwenden Sie beim Auf- und Abladen der Maschine eine Rampe oder Plattform und gehen Sie nach dem unten beschriebenen Verfahren vor.



1. Ziehen Sie die Feststellbremse des Transporters an und blockieren Sie die Räder mit Bremsklötzen.
2. Verankern Sie die Rampen fest an der Ladefläche des LKWs. Die Neigung der Rampe darf  $15^\circ$  nicht überschreiten.
3. Richten Sie die Mitte der Ladefläche mit der Mitte der Maschine und die Mitte der Rampe mit der Mitte der Gleisketten aus.
4. Der Planierschild darf nicht auf den Rampen aufsetzen.
5. Die Löffelausrüstung so weit wie möglich absenken, ohne den Transporter zu berühren.
6. Die Motordrehzahl verringern.





7. Geradeaus auf die Rampen zufahren und, dem Signal des Einweisers folgend, die Rampen langsam im 1. Gang (niedrige Geschwindigkeit) hoch- oder herunterfahren.
8. Die Maschine auf der vorgegebenen Stelle auf der Ladefläche abstellen.  
Siehe "Transportausrichtung" auf Seite 4-6.



## ANHEBEN DER MASCHINE



### WARNUNG

- Die vorgeschriebenen Kransignale müssen bekannt sein und angewendet werden.
- Kontrollieren Sie die Hebevorrichtung täglich auf Beschädigungen oder fehlende Teile und ersetzen Sie ggf. Teile.
- Verwenden Sie beim Heben ein Drahtseil, das für das Maschinengewicht ausgelegt ist.
- Heben Sie die Maschine nur nach dem unten beschriebenen Verfahren an. Wenden Sie kein anderes Verfahren an. Anderenfalls kann die Maschine aus dem Gleichgewicht geraten.
- Heben Sie die Maschine nicht an, solange sich ein Bediener darauf befindet.
- Gehen Sie beim Heben langsam vor, damit die Maschine nicht umkippt.
- Halten Sie beim Anheben alle anderen Personen vom Hubbereich fern. Heben Sie die Maschine nicht über die Köpfe von Personen hinweg an.

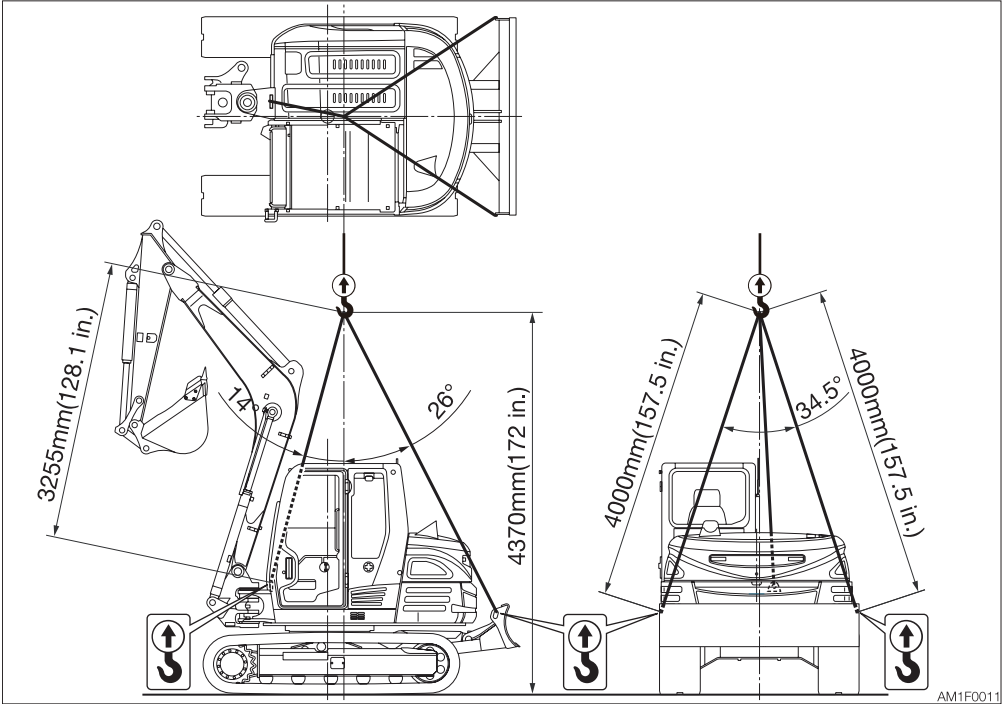
**WICHTIG:** Dieses Hubverfahren gilt für alle Maschinen mit den standardmäßigen technischen Daten. Der Schwerpunkt der Maschine verlagert sich je nach den verwendeten Anbaugeräten und optional angebrachten Ausrüstungen. Weitere Einzelheiten erhalten Sie bei Ihrem Takeuchi-Kundendienst.

### Anheben

1. Den Oberwagen so schwenken, dass der Planierschild sich hinter der Maschine befindet (den Oberwagen parallel zum Gleiskettenrahmen ausrichten).
2. Den Planierschild vollständig anheben.
3. Löffelzylinder und Löffelstielzylinder vollständig ausfahren, um den Ausleger so weit wie möglich anzuheben.
4. Wenn der Ausleger entweder zur linken oder zur rechten Seite ausschwingt, ist er auf die Neutralposition einzustellen.
5. Den Sicherheitsverriegelungshebel in die Sperposition anheben.
6. Den Motor ausschalten, den Zündschlüssel abziehen und die Maschine verlassen.
7. Die Drahtseile gemäß der unten stehenden Abbildung anbringen. Die Drahtseile und die Hebevorrichtung so anbringen, dass sie das Chassis nicht berühren.
8. Die Maschine langsam vom Boden abheben.
9. Das Anheben stoppen, bis die Maschine sich stabilisiert hat, und dann langsam weiter anheben.



TRANSPORT  
**ANHEBEN DER MASCHINE**

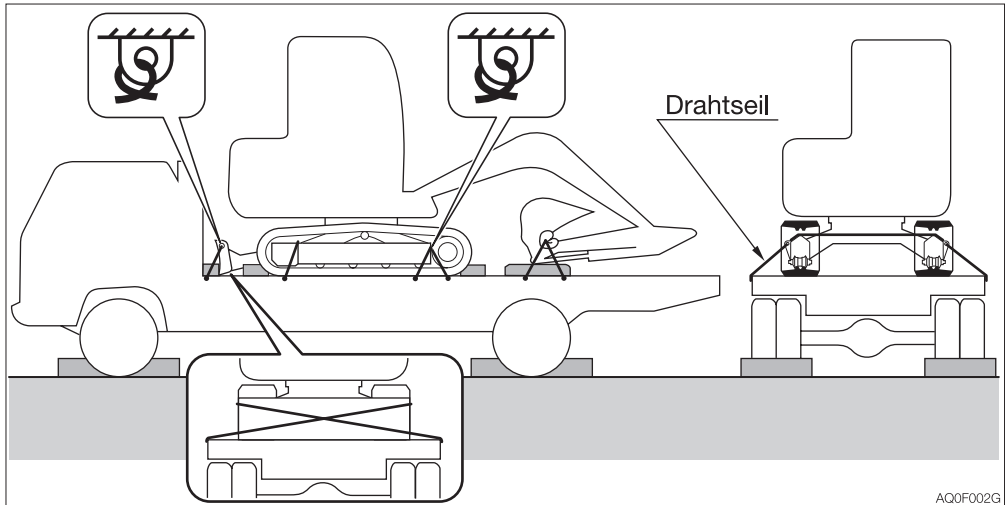




## BEFESTIGEN DER MASCHINE

Sichern Sie die Maschine nach dem Aufladen an der vorgegebenen Stelle wie unten beschrieben auf der Ladefläche.

### Transportausrichtung



AQ0F002G

1. Den Planierschild absenken.
2. Den Löffelzylinder und den Löffelstielzylinder vollständig ausfahren und den Ausleger absenken.
3. Den Sicherheitsverriegelungshebel in die Sperrposition anheben.
4. Den Motor ausschalten, den Zündschlüssel abziehen und alles verschließen.
5. Unterlegkeile (Bremsklötze) vor und hinter die Gleisketten schieben.
6. Eine Kette bzw. ein Drahtseil über den Rahmen des Unterwagens legen und gut verzurren, damit die Maschine nicht seitlich wegrutschen kann.
7. Den Löffel mit einer Kette bzw. einem Drahtseil sichern.

**WICHTIG:** Einen Holzblock unter den Löffel legen, um zu verhindern, dass der Boden durch Aufschlagen der Löffel beschädigt wird.

### Sicherheitsvorkehrungen während des Transports



#### WARNUNG

- Machen Sie sich vor dem Transport der Maschine mit den Sicherheits- und Fahrzeugbestimmungen sowie den entsprechenden Verkehrsregeln vertraut und befolgen Sie diese beim Transport.
- Wählen Sie die beste Transportroute unter Berücksichtigung von Länge, Breite, Höhe und Gewicht des mit der Maschine beladenen LKWs.
- Auf dem Transportweg niemals abrupt anfahren, anhalten oder mit hoher Geschwindigkeit durch Kurven fahren. Anderenfalls könnte sich die Maschine auf dem LKW verlagern oder aus dem Gleichgewicht geraten.

# WARTUNG



## **ALLGEMEINES**

### **WARTUNGSÜBERSICHT**

Führen Sie die Inspektions- und Wartungsvorgänge auf korrekte und sichere Weise durch und befolgen Sie dabei die in diesem Handbuch empfohlenen Vorgehensweisen, um eine problemlose Langzeitnutzung dieser Maschine zu gewährleisten.

Die Inspektions- und Wartungsvorgänge sind nach der Gesamtbetriebsstundenzahl der Maschine wie folgt in Gruppen unterteilt: alle 10 Stunden (Kontrollrundgang, tägliche Inspektion), alle 50 Stunden, alle 250 Stunden usw. Die Inspektions- und Wartungszeitpunkte können anhand des Betriebsstundenzählers bestimmt werden. Maßnahmen, die keinen festen Inspektions- und Wartungszeiträumen unterliegen, sind unter der Rubrik "Nach Erfordernis" zusammengefasst.

Beim Betrieb der Maschine unter besonders ungünstigen Bedingungen (hohe Staubkonzentration oder hohe Temperaturen) sollten die Inspektionen und Wartungen bereits vor den in der Wartungstabelle angegebenen Zeitpunkten durchgeführt werden.

### **VORSICHTSHINWEISE ZUR WARTUNG**

Nehmen Sie keine Inspektionen oder Wartungen vor, die nicht ausdrücklich in diesem Handbuch aufgeführt sind. Solche Inspektions- und Wartungsarbeiten sollten durch einen Takeuchi-Händler oder Kundendienst vorgenommen werden.

#### **Die Maschine sauber halten**

- Reinigen Sie die Maschine vor Beginn der Inspektions- und Wartungsarbeiten und halten Sie sie stets sauber.
- Schalten Sie den Motor vor dem Reinigen aus. Decken Sie die elektrischen Teile so ab, dass kein Wasser eintreten kann. Wasser auf den elektrischen Teilen kann Kurzschlüsse oder Fehlfunktionen verursachen. Reinigen Sie die Batterie, die elektronischen Steuerelemente, Sensoren, Anschlüsse oder die Fahrerkabine nicht mit Wasser oder Dampf.

#### **Kraftstoff, Schmiermittel und Fett**

- Befolgen Sie bei der Wahl von Schmiermittel und Fett die Anweisungen in der "Kraftstoff und Schmiermittel".
- Verwenden Sie nur Kraftstoffe, Schmiermittel und Fette, die wasserfrei sind. Achten Sie beim Einfüllen und Auftragen darauf, dass kein Schmutz eindringt.
- Lagern Sie Kraftstoff, Schmiermittel und Fett an den angegebenen Orten. Achten Sie darauf, dass beim Lagern kein Wasser bzw. Schmutz eindringen kann.

#### **Vorsichtshinweise zum Auftanken**

- Wenn die Tanköffnung mit einem Sieb versehen ist, entfernen Sie das Sieb nicht beim Tanken.
- Schrauben Sie nach dem Tanken unbedingt den Kraftstoffeinfüllverschluss auf.
- Füllen Sie nicht mehr als die angegebene Menge Kraftstoff ein.



### Teile nicht mit Kraftstoff reinigen

Verwenden Sie zum Reinigen der Teile keinen Kraftstoff. Verwenden Sie ein nichtbrennbares Reinigungsmittel.

### Von Schmutz freihalten

Montieren und demontieren Sie Teile an einem staubfreien Ort, reinigen Sie das Arbeitsumfeld und halten Sie Schmutz fern.

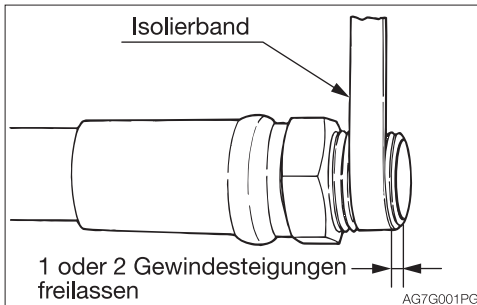
### Anbauflächen reinigen

Reinigen Sie die Kontaktflächen der Teile vor dem Ab- und Anmontieren. Wenn die Nuten der Dichtungen auf den Kontaktflächen beschädigt sind, fordern Sie die Reparatur oder den Ersatz bei Ihrem Takeuchi-Händler oder Kundendienst an.

### Dichtungen und Splinte

- Alle abmontierten Dichtungen und Splinte durch neue ersetzen.
- Achten Sie beim Anbauen darauf, dass die Dichtungen nicht beschädigt oder verdreht werden.

### Isolierband



- Entfernen Sie beim Umwickeln der Anschlüsse, wie z.B. Stopfen mit Dichtungsband, zunächst das alte Dichtungsband vom Gewinde, reinigen Sie die Gewinde und bringen Sie neues Dichtungsband an.
- Umwickeln Sie das Gewinde am vorderen Ende ab dem 1. oder 2. Gewindegang fest mit Dichtungsband.

### Abfallentsorgung

- Sammeln Sie aus der Maschine abgelassenes Öl in Behältern. Eine unvorschriftsmäßige Entsorgung von Altöl kann Umweltschäden verursachen.
- Bei der Entsorgung von Altöl, Kraftstoff, Kühlwasser, Kühlmittel, Filtern, Batterien und anderen schädlichen Substanzen und Gegenständen müssen die örtlich geltenden Gesetze und Bestimmungen eingehalten werden.

### Kontrollen nach der Wartung

- Erhöhen Sie die Motordrehzahl schrittweise vom unteren Leerlauf bis zur Maximaldrehzahl und kontrollieren Sie die gewarteten Bauteile auf austretendes Öl oder Wasser.
- Betätigen Sie alle Steuerhebel, um sicherzustellen, dass die Maschine ordnungsgemäß funktioniert.

### Vorsicht beim Umgang mit Batteriekabeln

- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage oder vor Schweißarbeiten müssen die Massekabel (+ und -) von der Batterie abgeklemmt werden. Stets den Massepol (-) zuerst abklemmen. Beim Anschließen muss das Massekabel zum Schluss angeschlossen werden.
- Klemmen Sie die Batterie nicht bei laufendem Motor ab. Anderenfalls könnten die elektrischen Schaltkreise des Wechselstromgenerators oder anderer Teile beschädigt werden.



## WARTUNGSDATEN

### KRAFTSTOFF UND SCHMIERMITTEL

Wählen Sie der Temperatur entsprechend den geeigneten Kraftstoff, die Schmiermittel und Fette nach der unten stehenden Tabelle aus.

- Wechseln Sie das Öl unabhängig von der angegebenen Zeit, wenn es zu verschmutzt oder gealtert ist.
- Mischen Sie keinesfalls verschiedene Ölmarken beim Nachfüllen. Wenn die Marke gewechselt werden soll, wechseln Sie den gesamten Inhalt an Kraftstoff/Öl.

#### Kraftstoff

##### Dieseldiesellost-Spezifikationen

Dieseldiesellost sollte folgenden Spezifikationen entsprechen. In der Tabelle sind mehrere internationale Dieseldiesellost-Spezifikationen aufgeführt.

Dieseldiesellost-Spezifikation	Bereich	Dieseldiesellost-Spezifikation	Bereich
EN590: 2009	EU	ISO 8217DMX	International
Biodiesellost Biodiesellostgemische bis B7 EN14214, EN590		JIS K2204 Güteklasse 2 Biodiesellost Biodiesellostgemische bis B7 JIS K2390	Japan
ASTM D975 Nr. 1-D S15 Nr. 2-D S15	USA Kanada	BS2869-A1 oder A2	Großbritannien
Biodiesellost Biodiesellostgemische bis B7 ASTM D6751, D7467			



<b>Kraftstoff- tank</b>	<b>Diesekraft- stoff</b>	<p>Für optimale Leistung und lange Motorlebensdauer nur sauberen Qualitätskraftstoff verwenden.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Um das Gefrieren bei kaltem Wetter zu vermeiden, verwenden Sie einen Diesekraftstoff, der noch arbeitet, wenn die Temperatur mindestens 12 °C unter der am niedrigsten zu erwartenden Umgebungstemperatur liegt.</li><li>• Verwenden Sie einen Diesekraftstoff mit einer Cetanzahl von 45 oder höher. Bei sehr niedrigen Temperaturen oder in extremen Höhenlagen ist ein Kraftstoff mit einer höheren Cetanzahl erforderlich.</li><li>• Verwenden Sie einen Kraftstoff mit einem Schwefelgehalt von weniger als 15 Volumen-ppm. Besonders in den U.S.A. und Kanada sollte Kraftstoff mit besonders niedrigem Schwefelgehalt verwendet werden. Bei einem höheren Schwefelgehalt kann es zu Korrosion der Zylinder des Motors durch Schwefelsäure kommen.</li><li>• Mischen Sie niemals Kerosin, gebrauchtes Motoröl oder Kraftstoffreste mit Diesekraftstoff. Verwendung von Kerosin ist verboten.</li><li>• Ein minderwertiger Kraftstoff kann ein Absinken der Motorleistung und/oder Motorschäden verursachen.</li><li>• Kraftstoffzusätze werden nicht empfohlen. Einige Kraftstoffzusätze können zu einer schlechteren Leistung des Motors führen.</li><li>• Zink- und natriumfreien Kraftstoff verwenden.</li><li>• Keinen überlagerten Kraftstoff verwenden.</li><li>• Keinen Kraftstoff von einem nicht zugelassenen Händler verwenden.</li><li>• In der EU Kraftstoff verwenden, der die folgenden Bedingungen erfüllt:<ul style="list-style-type: none"><li>· Schwefelgehalt 10 mg/kg (10 ppm) oder weniger und 15 mg/kg (15 ppm) oder weniger am letzten Verteilungspunkt.</li><li>· Cetanzahl 45 % oder mehr.</li><li>· Anteil an Fettsäuremethylester (FAME) 7 Vol.-% oder weniger.</li></ul></li></ul>
		<p>Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung von Biodiesekraftstoff Die Garantie des Motorenherstellers kann durch die Verwendung eines Biodiesekraftstoffes, der nicht den Standards entspricht oder der verfallen ist, verfallen.</p>



## Schmiermittel

Ort	Typ	Sorte nach Temperatur							Wechselintervall
		-20	-10	0	10	20	30	40°C	
Motorölwanne	Dieselmotoröl API: Klasse CJ-4 oder höher ACEA: Klasse E6	SAE 10W-30							Alle 250 Std.
		SAE 15W-40							
Hydrauliköltank	Takeuchi Original- Hydrauliköl 46	ISO VG46							Alle 4000 Std.***
	Verschleißarmes Hydrauliköl	ISO VG32							Alle 2000 Std.***
		ISO VG46		ISO VG68					
Motorkühlung	Kühlwasser (Wasser + Kühlmittel)** SAE: J814C oder J1034 ASTM: D3306 JIS: K2234	50% Kühlmittelgemisch							Alle 2000 Std. oder alle zwei Jahre (je nachdem, was zuerst eintritt)
		30% Kühlmittelgemisch							
Fahrgetriebe	Getriebeöl API: GL-4	SAE 90							Nach den ersten 250 Std.* alle 1000 Std.
Schwenklager	Lithiumfett EP-2 NLGI Nr. 2								Alle 50 Std.
Arbeitsausrüstung		—							Täglich bzw. alle 10 Std.

\* : Bei einem hohen Verhältnis Fahrzeit/Gesamtbetriebszeit muss das Getriebeöl früher als angegeben gewechselt werden.

\*\* : Verwenden Sie Leitungswasser als Kühlwasser (weich). Verwenden Sie kein Quell- oder Flusswasser. Fügen Sie Kühlmittel (Frostschutzmittel) hinzu, wenn die Umgebungstemperatur unter 0 °C sinkt. Folgen Sie den Anweisungen des Herstellers, um das Mischverhältnis zu bestimmen.

\*\*\* : Das Wechselintervall für Hydrauliköl ist je nach der verwendeten Ölart unterschiedlich. Bei der Lieferung ab Werk enthält die Maschine Takeuchi Original-Hydrauliköl 46, worauf die in diesem Handbuch angegebenen Wechselintervalle basieren. Bei der Verwendung eines herkömmlichen verschleißarmen Hydrauliköls muss dieses alle 2000 Betriebsstunden gewechselt werden.



API-Standard: American Petroleum Institute  
ACEA-Standard: Association des Constructeurs Européens d'Automobiles  
SAE-Standard: Verband der Automobilingenieure

### Füllmenge

Ölwanne, Motor	Motorkühlung	Hydrauliköltank	Kraftstofftank	Fahrgetriebe
Obergrenze 10,2 l	14 l	System 140 l	Pegel-Kapazität 128 l	1,1 l x 2
Untergrenze 5,7 l		Tank 73 l	120 l*	

\*: Wenn die automatische Kraftstoffversorgungspumpe gestoppt ist

**Hinweis:** Bei den mit DPF ausgerüsteten Motoren kann während des Regenerationsprozesses ein Teil des Kraftstoffs mit Motoröl vermischt werden. Dadurch kann das Öl verdünnt und sein Volumen erhöht werden. Wenn das Öl über die Obergrenze der Ölstandsanzeige ansteigt, wurde das Öl zu stark verdünnt, was Probleme verursacht. In einem solchen Fall ist das Öl umgehend durch neues zu ersetzen.



## HYDRAULIKÖL REGELMÄSSIG WECHSELN

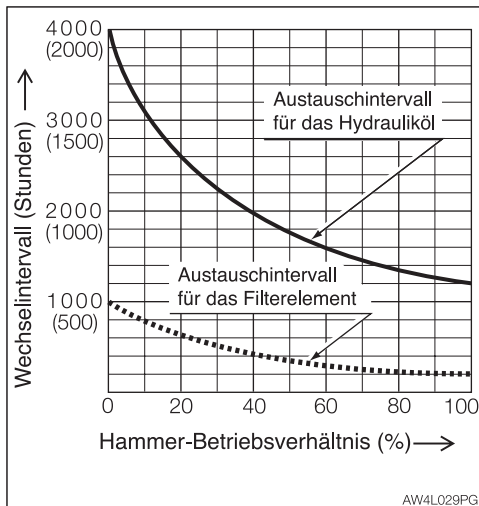
Wenn ein Hydraulikhammer eingesetzt wird, altert das Öl schneller, als bei einer normalen Aushubarbeit. Stellen Sie sicher, dass Sie das Hydrauliköl und das Rücklauffilterelement wechseln.

- Wird versäumt, diese rechtzeitig zu wechseln, können Schäden an der Maschine und an der Hydraulik des Hammers entstehen. Um die Lebensdauer des Hydrauliksystems zu verlängern, ist sicherzustellen, dass das Hydrauliköl und das Rücklauffilterelement gemäß den unten stehenden Angaben gewechselt werden.
- Beim Wechseln des Hydrauliköls auch das Ansaugsieb reinigen.

### Wechselintervall (Stunden)

Gegenstand	Hydrauliköl	Filterelement
1. Wechsel	—	25
2. Wechsel	—	100
Regelmäßig	1200 (600)	200

Wenn die Hammer-Einschaltdauer bei 100% liegt. Siehe "Hydraulikhammer" auf Seite 8-6.



( ): Wenn konventionelles Anti-Verschleiß-Hydrauliköl verwendet werden.



## LISTE DER VERSCHLEISSTEILE

Verschleißteile wie Filter und Filterelemente gemäß den Angaben in folgender Tabelle regelmäßig austauschen.

Teilbereich	Gegenstand	Teilebezeichnung	Teile-Nr.	Wechselintervall
Hydraulikanlage	Hydrauliköl-Rücklauffilter	Filterelement	15511-03900	Nach den ersten 250 Std. alle 1000 Std.
	Vorsteuerleitungsfilter		15512-00601	
	Entlüftungsfilter		15520-05002	Alle 1000 Std.
Motorschmierung	Motorölfilter	Patrone	Y129150-35153	Alle 250 Std.
Kraftstoffanlage	Kraftstofffilter	Patrone	Y129A00-55800	Alle 500 Std.
	Wasserabscheiderfilter	Patrone	Y129A00-55730	
Luftfilteranlage	Luftfilter	Primärelement (außen)	19111-13001	Alle 1000 Std. oder nach 6 Reinigungen (je nachdem, was zuerst an der Reihe ist)
		Sekundärelement (innen)	19111-13002	Beim Austausch der Primärelemente.
AC System	Empfänger-Trockner		19115-13660	Alle 2 Jahre
	Belüftungsfilter	Filterelement	19115-13680	Einmal pro Jahr oder wenn die Verstopfung nach der Reinigung bleibt



## WERKZEUGE (FALLS VORHANDEN)

Code	Teilebezeichnung	Teile-Nr.	Anmerkungen
1	Schraubenschlüssel	Y28110-100120	10 - 12
2	Schraubenschlüssel	Y28110-140170	14 - 17
3	Schraubendreher	Y104200-92350	(+) (-) auswechselbarer Schaft
4	Filterschlüssel (Für Motorölfilter)	Y119640-92750	
5	Hammer	16903-00330	3/4
6	Universalschraubenschlüssel	16904-00250	250 mm
7	Zange	16905-00200	200 mm
8	Schraubenschlüssel	16900-01013	10-13
9	Schraubenschlüssel	16900-01922	19-22
10	Schraubenschlüssel	16900-02427	24-27
11	Schraubenschlüssel	16900-02730	27-30
12	Schraubenschlüssel	16900-03236	32-36
13	Einmaulschlüssel	16901-00041	41
14	Sechskantschlüssel	16906-00500	5 mm
15	Sechskantschlüssel	16906-00600	6 mm
16	Sechskantschlüssel	16906-00800	8 mm
17	Sechskantschlüssel	16906-01000	10 mm
18	Sechskantschlüssel	16906-01200	12 mm
19	Werkzeugkasten	16914-00005	
20	Gehäuse	16919-00001	
21	Handschmierpresse	16910-60610	600 cc
22	Ablaufanschluss	15545-12601	

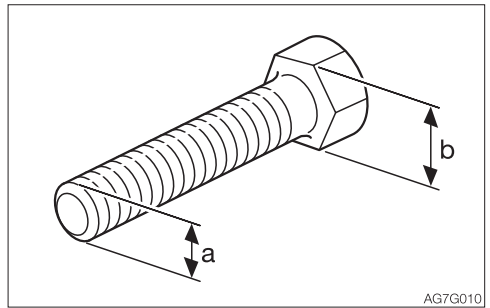
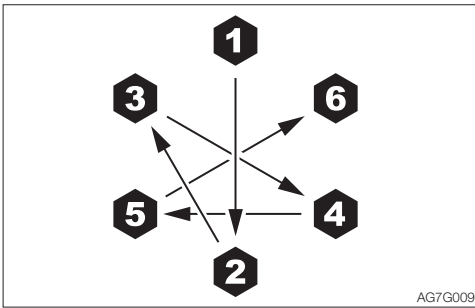


## ANZUGSMOMENTE

### Schrauben und Muttern (ISO-Festigkeitsklasse 10,9)

Wenn im Text nicht anders angegeben, ziehen Sie Muttern und Schrauben mit den in der unten stehenden Tabelle aufgeführten Anzugsmomenten fest.

- Die Anzugsmomente von Plastikabdeckungen sind in der Tabelle nicht aufgeführt. Weitere Informationen erteilt Ihnen Ihr Fachhändler oder Kundendienst. Bei einem zu hohen Anzugsmoment brechen die Abdeckungen.
- Auszutauschende Schrauben und Muttern durch Teile gleicher Größe und gleichen Standards ersetzen.
- Schrauben und Muttern abwechselnd (oben, unten, links dann rechts) oder in 2 bis 3 Durchgängen festziehen, damit sie gleichmäßig angezogen werden.



Einteilung	Kopfbreite (b)	Größe (a) x Steigung	Anzugsmoment	
			Allgemeine Anschlusspunkte	
	mm	mm	N-m	ft-lb.
Grob	10	M6 x 1,0	9,8±0,8	7,2±0,6
	12, 13	M8 x 1,25	23±1,8	17±1,4
	14, 17	M10 x 1,5	47±3,8	35±2,8
	17, 19	M12 x 1,75	83±6,6	62±5
	19, 22	M14 x 2,0	134±10,7	99±7,9
	22, 24	M16 x 2,0	208±16,6	153±12,2
	27, 30	M20 x 2,5	411±32,9	303±24,2
Fein	12, 13	M8 x 1,0	25±2	18±1,4
	14, 17	M10 x 1,25	50±4	37±3
	17, 19	M12 x 1,5	87±7	64±5,1
	19, 22	M14 x 1,5	135±10,8	100±8
	22, 24	M16 x 1,5	221±17,7	163±13
	27, 30	M20 x 1,5	452±36,2	333±26,6



## SICHERHEITSKRITISCHE BAUTEILE

Um einen sicheren Betrieb der Maschine zu gewährleisten, muss sie regelmäßigen Inspektionen und Wartungsarbeiten unterzogen werden. Zur erhöhten Sicherheit müssen die unten aufgeführten sicherheitskritischen Bauteile regelmäßig ausgetauscht werden. Wenn die Teile verschlissen oder beschädigt sind, könnte dies schwere Verletzungen oder einen Brand zur Folge haben.

### Sicherheitskritische Bauteile

Einheit		Regelmäßig auszutauschende sicherheitskritische Bauteile	Wechselintervall
<b>Kraftstoffanlage</b>		Kraftstoffschläuche	Alle 2 Jahre
		Dichtung im Kraftstoffeinfüllverschluss	
<b>Kühlsystem</b>		Gummischläuche	
<b>Heizung und Klimaanlage</b>		Heizungsschläuche	
		Klimaanlagen-Schläuche	
<b>Hydraulikanlage</b>	<b>Maschinenkörper</b>	Hydraulikschläuche (Pumpe - förderseitig)	
		Hydraulikschläuche (Pumpe - ansaugseitig)	
		Hydraulikschläuche (Schwenkmotor)	
		Hydraulikschläuche (Fahrmotor)	
	<b>Arbeitsausrüstung</b>	Hydraulikschläuche (Auslegerzylinderleitungen)	
		Hydraulikschläuche (2. Auslegerzylinderleitungen)	
		Hydraulikschläuche (Löffelstielzylinderleitungen)	
		Hydraulikschläuche (Löffelzylinderleitungen)	
		Hydraulikschläuche (Schwenkzylinder)	
		Hydraulikschläuche (Planierschildzylinder)	
		Hydraulikschläuche (verstellbarer Planierschildzylinder)	
		Hydraulikschläuche (Spannungszylinder)	
		Hydraulikschläuche (Vorsteuerventil)	
Hydraulikschläuche (Zusatzleitungssystem)			
	Sitzgurt	Alle 3 Jahre	
	Anti-Rutsch-Matte		



Das Material der oben aufgeführten sicherheitskritischen Teile neigt zu allmählichen Veränderungen und führt zur Abnutzung oder Alterung. Der Grad des Verschleißes ist im Rahmen der regelmäßigen Inspektion nur schwer zu bestimmen. Diese Bauteile müssen deshalb nach einer gewissen Zeit auch dann ausgetauscht werden, selbst wenn sie noch gut aussehen. Beachten Sie, dass der Austausch unabhängig vom Austauschintervall sofort vorgenommen werden muss, wenn ein Abnutzungssymptom gefunden wird. Wenn eine Schlauchschelle verformt oder gesprungen ist, tauschen Sie sie sofort mit dem Schlauch zusammen aus. Fragen Sie Ihren Fachhändler oder Kundendienst beim Austausch sicherheitskritischer Teile um Rat.

Kontrollieren Sie außer den sicherheitskritischen Bauteilen auch die oben nicht aufgeführten Hydraulikschläuche und ziehen Sie sie ggf. fest oder tauschen Sie sie aus. Ersetzen Sie beim Austausch der Hydraulikschläuche gleichzeitig auch die O-Ringe und die Dichtungen. Überprüfen Sie die Kraftstoff- und Hydraulikschläuche anhand des nachfolgend beschriebenen Wartungsplans.

Siehe "Wartung".

Art der Kontrolle	Kontrollgegenstand
<b>Tägliche Kontrollen</b>	Leckagen an Anschlüssen, Hydraulik- oder Kraftstoffschläuchen Beschädigung an der Kabine - auswechseln*
<b>Monatliche Kontrolle</b>	Leckagen an Anschlüssen, Hydraulik- oder Kraftstoffschläuchen Beschädigte Hydraulik- oder Kraftstoffschläuche (Risse, Verschleiß, Bruchstellen)
<b>Jährliche Kontrolle</b>	Leckagen an Anschlüssen, Hydraulik- oder Kraftstoffschläuchen Verschlissene, verdrehte, beschädigte Hydraulik- oder Kraftstoffschläuche (Risse, Verschleiß, Bruchstellen) oder mit anderen Maschinenteilen in Berührung kommende Schläuche

\*: Kabinenteile-Nr. 05686-00128



## WARTUNGSTABELLE

Inspektions- und Wartungsarbeiten	Siehe Seite
<b>Kontrollrundgang</b>	
Öffnen Sie die Motorhaube und Abdeckungen zur Inspektion	5-16
Kontrollrundgang um die Maschine	5-17
Kontrollen vom Fahrersitz aus	5-17
<b>Tägliche Kontrollen (alle 10 Stunden)</b>	
Kontrolle und Nachfüllen von Kühlmittel	5-18
Kontrolle und Nachfüllen von Motoröl	5-19
Kontrolle des Wasserabscheiders	5-20
Kontrolle des Kraftstoffstands	5-21
Kontrolle und Nachfüllen des Hydraulikölstands	5-22
Schmieren der Arbeitsausrüstung	5-23
<b>Nach den ersten 50 Stunden (nur bei neuen Maschinen)</b>	
Kontrolle und Einstellung des Lüfter-Antriebsriemens	5-24
Kontrolle und Einstellung des Kompressor-Antriebsriemens (Klimaanlage)	5-26
<b>Alle 50 Stunden</b>	
Kontrolle der Gleiskettenspannung	5-28
Schmieren des Schwenklagers	5-28
Ablassen von Wasser aus dem Kraftstofftank	5-29
Kontrolle und Nachfüllen des Batteriesäurestands	5-30
<b>Nach den ersten 250 Stunden (nur bei neuen Maschinen)</b>	
Austausch des Hydrauliköl-Rücklaufilters	5-32
Austausch des Vorsteuerleitungsfilters	5-33
Wechsel des Fahrmotor-Getriebeöls*	5-34
<b>Alle 250 Stunden</b>	
Kontrolle und Einstellung des Lüfter-Antriebsriemens	5-35
Kontrolle und Einstellung des Kompressor-Antriebsriemens (Klimaanlage)	5-35
Wechsel des Motoröls und des Ölfilters	5-36
Reinigen des Luftfilters	5-38
Reinigen der Kühler- und Ölkühlerlamellen	5-39
Reinigen der Luftfilter (Klimaanlage)	5-40
Reinigen des Kühlers (Klimaanlage)	5-41
Kontrolle des Kühlmittelstands (Gas) (Klimaanlage)	5-42

\*: Bei einem hohen Verhältnis Fahrzeit/Gesamtbetriebszeit muss das Getriebeöl früher als angegeben gewechselt werden.



<b>Inspektions- und Wartungsarbeiten</b>	<b>Siehe Seite</b>
<b>Alle 500 Stunden</b>	
Austausch des Kraftstofffilters	5-44
Auswechseln des Wasserabscheiderfilters	5-44
Inspektion des Schwenkzahnradgetriebes	5-45
<b>Alle 1000 Stunden</b>	
Austausch des Hydrauliköl-Rücklaufilters	5-46
Austausch des Vorsteuerleitungsfilters	5-46
Wechsel des Fahrmotor-Getriebeöls*	5-46
Austausch des Luftfilterelements	5-46
Austausch des Entlüfterfilters	5-47
Kontrolle und Einstellung des Motorventilabstands	5-47
<b>Alle 1500 Stunden</b>	
Kontrolle der Kurbelgehäuseentlüftung	5-48
<b>Alle 2000 Stunden</b>	
Reinigen der Motorkühlanlage	5-49
<b>Alle 3000 Stunden</b>	
Inspektion des Turboladers (bei Bedarf Reinigung des Turbogebläses)	5-51
Inspektion, Reinigung und Überprüfungsvorgang des AGR-Ventils	5-51
Reinigen des AGR-Hauptventils	5-51
Reinigung des AGR-Kühlers (Reinigen der Wasserseite und des Abluftdurchgangsgebläses)	5-51
Inspektion des Betriebs des Lufteintritts-Gashebelventils	5-51
Inspektion und Reinigung der Kraftstoff-Einspritzdüse	5-51
<b>Alle 4000 Stunden</b>	
Wechsel des Hydrauliköls und Reinigung des Ansaugsiebs	5-52
<b>Nach Erfordernis</b>	
Austausch der Löffelverzahnung und der Schneidekanten	5-56
Austausch des Löffels	5-58
Einstellen des Abstands zwischen Löffelverzahnung und Löffelstiel (falls vorhanden)	5-60
Kontrolle und Nachfüllen der Scheibenwischerflüssigkeit	5-61
Inspektion und Reinigung des DPF-Rußfilters	5-61
Ablassen von Wasser aus dem Wasserabscheider	5-62
Schmieren der Hebel und Pedale	5-63
Kontrolle der Gummigleisketten	5-64
Austausch der Gummigleisketten	5-65
<b>Alle 2 Jahre</b>	
Austausch des Empfänger-Trockner	5-67

\*: Bei einem hohen Verhältnis Fahrzeit/Gesamtbetriebszeit muss das Getriebeöl früher als angegeben gewechselt werden.



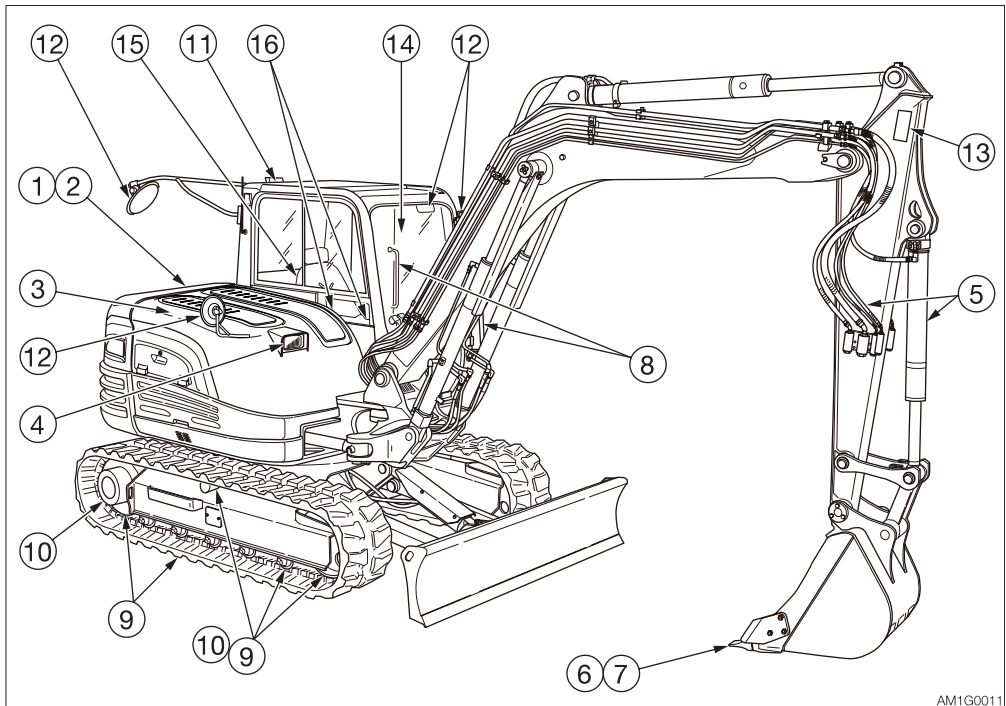
## KONTROLLRUNDGANG

Die folgenden Kontrollen jeden Tag vor dem ersten Anlassen des Motors durchführen.

### **WARNUNG**

- Vor der Inbetriebnahme den Kontrollrundgang durchführen und eventuell festgestellte Mängel umgehend beheben.
- Die geöffnete Motorhaube oder Schutzabdeckungen müssen vor Arbeiten im Inneren zuverlässig gegen Zuschlagen gesichert werden. Beim Parken der Maschine an Hanglagen und bei starkem Wind dürfen die Haube und Abdeckungen nicht offen bleiben.

Gehen Sie um die Maschine herum und entfernen Sie alle brennbaren Stoffe aus der Umgebung des Motors, bevor Sie den Motor starten. Kontrollieren Sie ebenfalls auf austretendes Öl oder Wasser und gelockerte oder beschädigte Muttern, Schrauben oder Kabel.



AM1G0011

### **ÖFFNEN SIE DIE MOTORHAUBE UND ABDECKUNGEN ZUR INSPEKTION**

1. Auf Zweige, Laub, Öl oder andere brennbare Stoffe im Motor- und Batteriebereich kontrollieren.
2. Im Motorbereich auf Öl- und Kühlmittelundichtigkeiten prüfen.
3. Auf Öllecks aus Hydrauliköltank, Hydraulikvorrichtungen, Schläuchen oder Anschlüssen kontrollieren.



## **KONTROLLRUNDGANG UM DIE MASCHINE**

4. Lampen auf Schmutz, Schäden und durchgebrannte Birnen prüfen.
5. Anbaugeräte und Schläuche auf Schäden untersuchen.
6. Löffel, Löffelverzahnung und Schneidekanten auf Verschleiß, Beschädigung und Lockerung kontrollieren.
7. Den Haken, Rutschstopper und die Hakenbefestigung für Löffel mit Haken auf Schäden untersuchen. (Option)
8. Untersuchen Sie den Handgriff, die Stufen und die rutschfesten Oberflächen auf Schäden und lockere Schrauben.
9. Die Gleisketten, Tragrollen, Gleiskettenrollen, Leitrollen und Kettenzahnräder auf Abnutzung und lockere Schrauben kontrollieren.
10. Auf Öllecks aus dem Fahrmotor, den Tragrollen, Gleiskettenrollen und Leitrollen kontrollieren.
11. Kabine und Schutzgitter auf Schäden, lockere Muttern und Schrauben untersuchen.
12. Die Spiegel auf Schmutz oder Schäden untersuchen und einstellen.
13. Warnaufkleber auf Verschmutzung und Beschädigung untersuchen.

## **KONTROLLEN VOM FAHRERSITZ AUS**

14. Die Windschutzscheibe auf Schmutz bzw. Schäden untersuchen.
15. Sitz und Sicherheitsgurt auf Schmutz bzw. Schäden untersuchen.  
Den Fahrersitz auf Schmutz, Öl oder andere brennbare Materialien untersuchen.
16. Monitor, Instrumente und Schalter auf Schmutz bzw. Schäden untersuchen.



## TÄGLICHE KONTROLLEN (ALLE 10 STUNDEN)

Führen Sie die folgenden Kontrollen jeden Tag vor dem ersten Anlassen des Motors durch.



### WARNUNG

- Führen Sie vor der Inbetriebnahme die täglichen Kontrollen durch und beheben Sie eventuell festgestellte Mängel umgehend.
- Die geöffnete Motorhaube oder Schutzabdeckungen müssen vor Arbeiten im Inneren zuverlässig gegen Zuschlagen gesichert werden. Beim Parken der Maschine an Hanglagen und bei starkem Wind dürfen die Haube und Abdeckungen nicht offen bleiben.

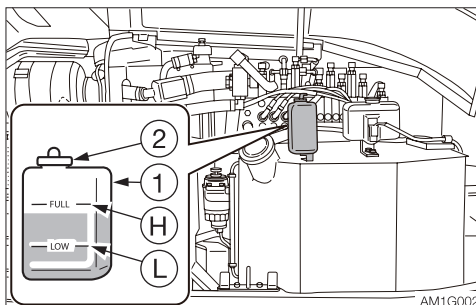
## KONTROLLE UND NACHFÜLLEN VON KÜHLMITTEL



### WARNUNG

- Kühlerdeckel und Ablassschrauben dürfen bei heißem Kühlmittel nicht geöffnet werden. Stellen Sie den Motor ab und öffnen Sie erst nach ausreichender Abkühlung des Motors und des Kühlers den Kühlerdeckel und die Ablassschrauben langsam.
- Tragen Sie beim Umgang mit Kühlmittel (Frostschutzmittel) immer eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe. Sollte Kühlmittel (Frostschutzmittel) mit Ihren Augen oder Ihrer Haut in Berührung kommen, waschen Sie es sofort mit sauberem Wasser ab. Anderenfalls könnte es zu Verletzungen kommen.

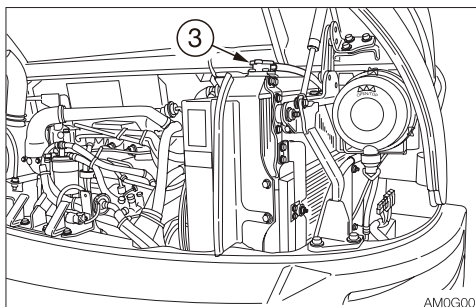
### Kontrolle



1. Den Tankdeckel öffnen.
2. Den Kühlwasserstand im Ausgleichsbehälter (1) prüfen. Das Öl sollte in der Mitte zwischen der Obergrenze (H) und Untergrenze (L) stehen. Öl nachfüllen, wenn es unter der Untergrenze (L) liegt.

### Nachfüllen

1. Die Motorhaube öffnen.
2. Den Deckel (2) des Ausgleichsbehälters (1) abschrauben.
3. Kühlwasser bis zur Obergrenze (H) des Ausgleichsbehälters (1) auffüllen.



- Wird festgestellt, dass der Reservetank (1) leer ist, nach Undichtigkeiten suchen und dann den Kühlwasserstand im Kühler (3) prüfen. Bei niedrigem Stand erst den Kühler (3), dann den Reservetank (1) mit Wasser auffüllen.
4. Den Deckel (2) aufschrauben.

**Hinweis:** Zum Nachfüllen von durch Verdunstung verloren gegangenen Kühlmittel nur sauberes Wasser (weiches Wasser), wie Leitungswasser, verwenden.



Beruhet der Verlust des Kühlwassers auf einem Leck, füllen Sie mit einer Mischung aus Frostschutzmittel und sauberem Wasser (weichem Wasser) in demselben Mischverhältnis, wie für das vorhandene Kühlwasser verwendet, auf.

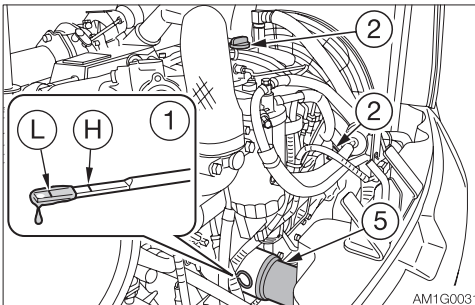
## KONTROLLE UND NACHFÜLLEN VON MOTORÖL



### WARNUNG

Vor Wartungsarbeiten den Motor abstellen und die Maschine abkühlen lassen.

### Kontrolle



1. Die Motorhaube öffnen.
2. Den Ölmesstab (1) herausziehen und das Öl mit einem Lappen abwischen.
3. Den Ölmesstab (1) vollständig wieder einführen und dann herausziehen.
4. Den Ölstand am Stab (1) ablesen. Das Öl sollte in der Mitte zwischen der Obergrenze (H) und Untergrenze (L) stehen. Öl nachfüllen, wenn es unter der Untergrenze (L) liegt.

### Nachfüllen

1. Den Öleinfülldeckel (2) abschrauben.
2. Öl bis zur Mitte zwischen der Obergrenze (H) und der Untergrenze (L) am Ölmesstab (1) nachfüllen. Ein zu niedriger bzw. hoher Ölstand kann zu Problemen führen.
3. Den Öleinfülldeckel (2) festdrehen.
4. Den Motor anlassen, etwa 5 Minuten lang im unteren Leerlauf laufen lassen und dann abschalten.
5. Nach etwa 15 Minuten den Ölstand prüfen.

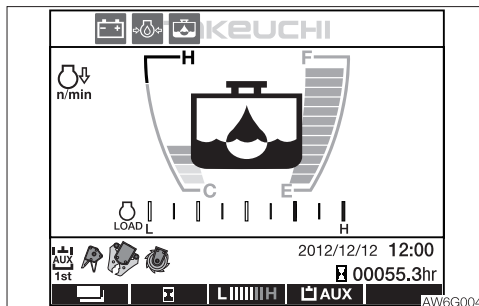


## KONTROLLE DES WASSERABSCHIEDERS

### **WARNUNG**

- Beim Tanken oder bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage darf weder geraucht noch Feuer oder Funken entfacht werden.
- Vor Wartungsarbeiten den Motor abstellen und die Maschine an einem gut belüfteten Ort abkühlen lassen.
- Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.

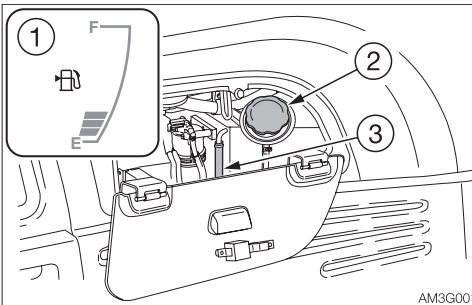
### Wasserabscheider



1. Den Zündschalter auf ON drehen.
2. Die Wasserabscheider-Warnleuchte kontrollieren.
3. Falls die Warnleuchte blinkt, das Wasser ablassen.  
Siehe "Ablassen von Wasser aus dem Wasserabscheider" auf Seite 5-62.

**KONTROLLE DES KRAFTSTOFFSTANDS****⚠️ WARNUNG**

- Beim Tanken oder bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage darf weder geraucht noch Feuer oder Funken entfacht werden.
- Keinesfalls bei laufendem oder heißem Motor den Tankdeckel abnehmen oder tanken. Keinen Kraftstoff auf heißen Teilen der Maschine verschütten.
- An einem gut belüfteten Ort tanken.
- Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.
- Den Tank nicht vollständig füllen, damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann.
- Den Tankdeckel fest aufschrauben.
- Stets die der Jahreszeit entsprechende Kraftstoffsorte tanken.



1. Den Kraftstoffstand an der Kraftstoffanzeige (1) überprüfen.  
F: Tank ist voll.  
E: Tank ist leer.
2. Wenn der Kraftstoffstand niedrig ist, den Tankdeckel öffnen.
3. Kraftstoff über den Kraftstoffeinfüllstutzen (2) einfüllen und dabei das Schauglas (3) beobachten.  
Siehe "Kraftstoffeinfüllstutzen" auf Seite 2-5.



## KONTROLLE UND NACHFÜLLEN DES HYDRAULIKÖLSTANDS

### **WARNUNG**

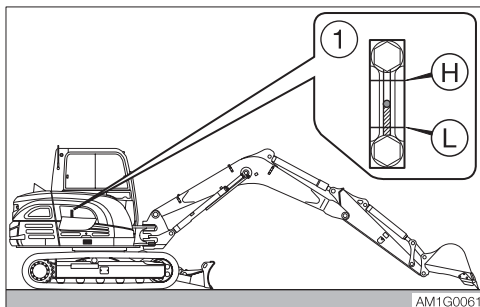
Werden Deckel oder Filter entfernt oder Leitungen getrennt, bevor die Hydraulikanlage entlüftet wurde, so kann Hydrauliköl herausspritzen.

- Die Entlüftungstaste drücken, um den Druck aus dem Tank entweichen zu lassen.

### Kontrolle

Der Ölstand ändert sich mit der Öltemperatur. Den Ölstand in der unten abgebildeten Stellung der Maschine kontrollieren.

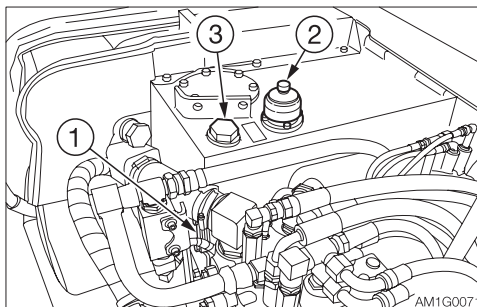
- Maschinenstellung zur Kontrolle des Hydraulikölstands



1. Den Motor starten und auf niedriger Drehzahl laufen lassen.
2. Die Zylinder (Löffelstiel- und Löffel) ganz einfahren und den Löffel auf den Boden absenken.  
Beim 2-teiligen Ausleger die Zylinder (Einsteller, Löffelstiel und Löffel) ganz einziehen und den Löffel auf den Boden absenken.
3. Den Planierschild absenken und dann den Motor ausschalten.
4. Den Tankdeckel öffnen.
5. Den Ölstand vom Füllstandsanzeiger (1) ablesen.
  - Bei einer Öltemperatur von ca. 20°C:  
Der Ölstand sollte in der Mitte zwischen der Obergrenze (H) und Untergrenze (L) liegen.  
Öl nachfüllen, wenn der Stand unter der Untergrenze (L) liegt.

- Bei einer Öltemperatur von ca. 50 bis 80°C:  
Der Ölstand sollte etwas unterhalb der Obergrenze (H) liegen.

### Nachfüllen

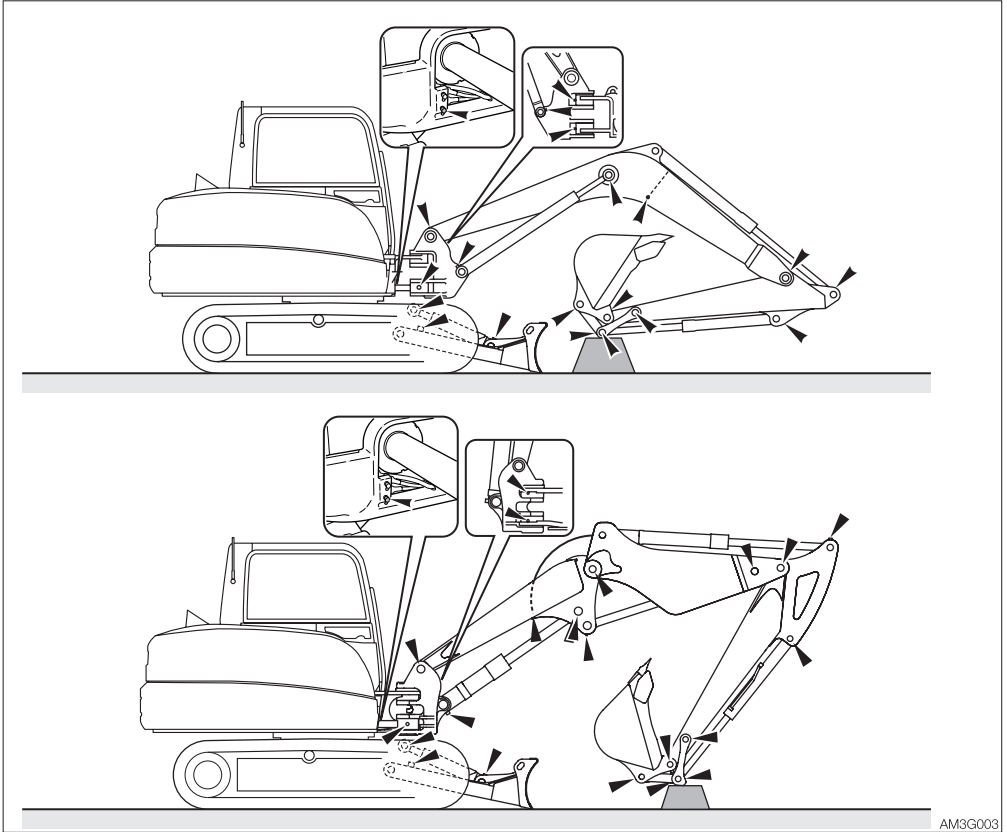


**WICHTIG: Nicht bis zu einem Stand über die Obergrenze (H) hinaus auffüllen. Anderenfalls können die Hydraulikleitungen beschädigt werden oder Öl herausschießen. Falls versehentlich zu viel Öl eingefüllt worden ist, den Motor abstellen und erst nach ausreichender Abkühlung des Motors das überschüssige Öl durch die Ablassöffnung ausfließen lassen.**

1. Die Seitenabdeckung öffnen.
2. Die Entlüftungstaste (2) drücken, um den Druck aus dem Tank entweichen zu lassen.
3. Den Stopfen (3) entfernen.
4. Etwa bis zur Mitte des Schauglases (1) Hydrauliköl auffüllen.
5. Den Stopfen (3) festdrehen.



## SCHMIEREN DER ARBEITSAUSRÜSTUNG



1. Die Maschine wie oben gezeigt in Schmierstellung bringen, die Arbeitsausrüstung absenken und den Motor ausschalten.
2. Mit einer Handschmierpresse die Schmiernippel schmieren.
3. Austretendes Fett abwischen.



## NACH DEN ERSTEN 50 STUNDEN (NUR BEI NEUEN MASCHINEN)

### KONTROLLE UND EINSTELLUNG DES LÜFTER-ANTRIEBSRIEMENS



#### WARNUNG

Vor Wartungsarbeiten den Motor abstellen und die Maschine abkühlen lassen.

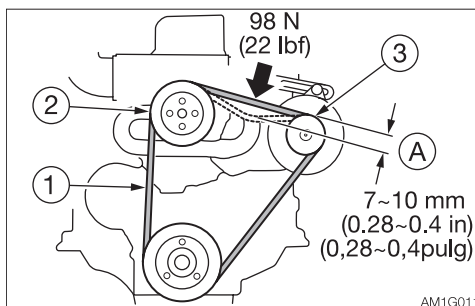
- Der Motor, Auspuff, Kühler, die Hydraulikleitungen, Gleitstücke und viele andere Maschinenteile sind unmittelbar nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.

**WICHTIG:** Lockere Riemen können zu unvollständiger Ladung der Batterie, Überhitzung des Motors oder vorzeitigem Verschleiß des Riemens führen. Zu straffe Riemen können zu Schäden an der Wasserpumpe, an Lagern oder am Lichtmaschinenriemen führen.

**WICHTIG:** Verhindern, dass Öl oder Fett auf den Riemen gelangt.

#### Kontrolle

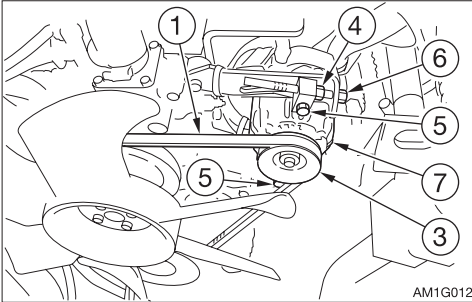
1. Die Motorhaube öffnen.



2. Den Lüfter-Antriebsriemen (1) am Mittelpunkt zwischen der Lüfter-Riemenscheibe (2) und der Lichtmaschinen-Riemenscheibe (3) nach unten drücken, um die Spannung zu testen (ca. 98 N).  
Der Riemendurchhang (A) sollte etwa 7 bis 10 mm betragen.
3. Den Antriebsriemen des Lüfters (1) prüfen und austauschen, falls:
  - er Schnitte oder Risse aufweist,
  - er verschlissen ist und den Boden der Keilnut in der Scheibe berührt,
  - er so dehnbar ist, dass er nicht mehr eingestellt werden kann.



## Einstellen



1. Die Schraube (5) und die Sicherungsmutter (4) lösen.
2. Die Einstellschraube (6) drehen, um die Lichtmaschine (7) zu bewegen und die Spannung des Lüfter-Antriebsriemens (1) einzustellen.
  - Anziehen: Im Uhrzeigersinn
  - Lösen: Gegen den Uhrzeigersinn
3. Die Schraube (5) und die Sicherungsmutter (4) festziehen.

**Hinweis:** Beim Einbau eines neuen Riemens den Motor ca. 3 bis 5 Minuten lang im unteren Leerlauf betreiben, um den neuen Riemen einlaufen zu lassen, und anschließend die Spannung einstellen.



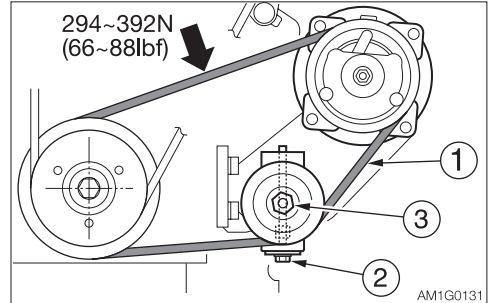
## KONTROLLE UND EINSTELLUNG DES KOMPRESSOR-ANTRIEBSRIEMENS (KLIMAAANLAGE)

### **WARNUNG**

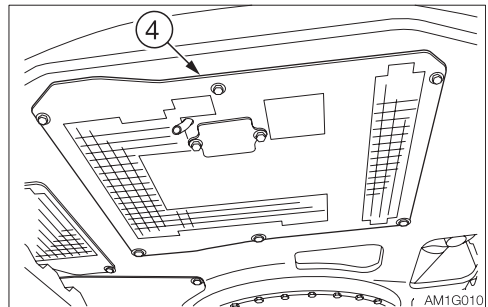
- Vor Wartungsarbeiten den Motor abstellen und die Maschine abkühlen lassen.
  - Der Motor, Auspuff, Kühler, die Hydraulikleitungen, Gleitstücke und viele andere Maschinenteile sind unmittelbar nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.
- Die Hochdruckleitungen der Klimaanlage können sehr heiß werden (80 bis 120°C). Vorsicht vor Verbrennungen!

**WICHTIG:** Verhindern, dass Öl oder Fett auf den Riemen gelangt. Andernfalls kann der Riemen rutschen, was die Kühlleistung verringern oder die Lebensdauer der Klimaanlage verkürzen kann.

Wenn der Riemen zu schlaff ist, rutscht und vibriert er, wodurch sich die Kühlleistung verringert. Auch die Lebensdauer der Klimaanlage wird verkürzt. Die Riemenspannung auf den Standardwert einstellen:  
294 bis 392 N.



### Kontrolle



1. Die Schrauben lösen und die untere Abdeckung (4) entfernen.
2. Die Spannung des Riemens (1) mit dem Riemen Spannungsmessgerät messen. Die Riemen Spannung ist normal, wenn das Riemen Spannungsmessgerät folgende Werte anzeigt:  
294 bis 392 N.



### **Einstellung**

Wenn die Riemen­spannung nicht normal ist, mit der Einstellschraube (2) nachstellen.

1. Die Sicherungsmutter (3) lösen.
2. Die Einstellschraube (2) wie folgt einstellen:
  - Anziehen: Im Uhrzeigersinn
  - Lösen: Gegen den Uhrzeigersinn
3. Nach der Einstellung die Sicherungsmutter (3) festziehen.  
Anzugsmoment:
  - Sicherungsmutter (4) 31,4 bis 45,1 N·m

### **Austausch**

Den Riemen austauschen, wenn:

- er Schnitte oder Risse aufweist,
- er verschlissen ist und den Boden der Keilnut in der Scheibe berührt,
- er so dehnbar ist, dass er nicht mehr eingestellt werden kann.

**Hinweis:** Beim Einbau eines neuen Riemens den Motor ca. 3 bis 5 Minuten lang im unteren Leerlauf betreiben, um den neuen Riemen einlaufen zu lassen, und anschließend erneut die Spannung einstellen.

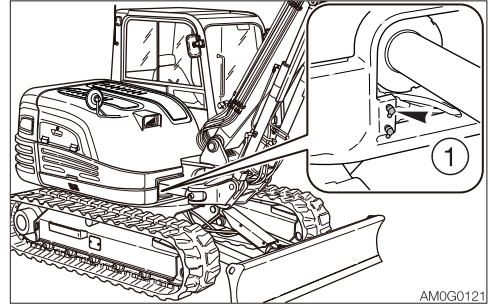


## ALLE 50 STUNDEN

### KONTROLLE DER GLEISKETTENSPIGUNG

**Hinweis:** Diese Maschine verwendet einen Hydraulikzylinder, um die Spannung der Gleisketten einzustellen. Daher müssen keine regelmäßigen Einstellungen der Gleiskettenspannung durchgeführt werden.

Wenn die Spannung zu locker ist und sich die Gleiskette ablöst, ist der Hydraulikzylinder wahrscheinlich defekt. Beauftragen Sie Ihren Fachhändler oder Kundendienst mit der Reparatur.



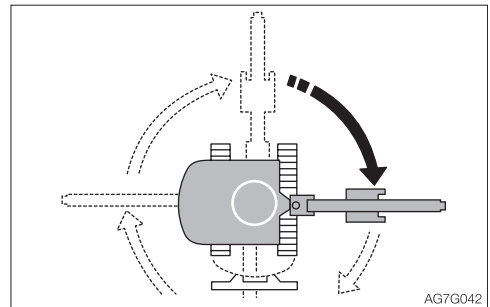
2. Fett mit einer Handschmierpresse in den Schmiernippel (1) einspritzen.

### SCHMIEREN DES SCHWENKLAGERS

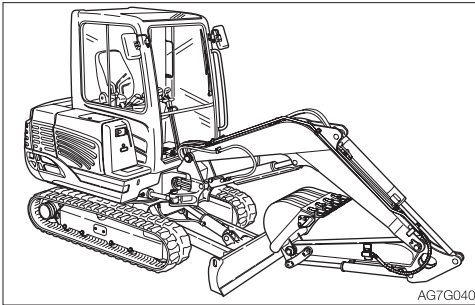


#### WARNUNG

Beim Schmieren nicht schwenken. Dies ist gefährlich, da Sie in der Maschine eingequetscht werden könnten.



3. Den Motor starten, den Löffel anheben und um 90° im Uhrzeigersinn schwenken.
4. Den Löffel auf den Boden absenken und den Motor ausschalten.
5. Die Schritte 2 bis 4 dreimal wiederholen.
6. Das aus dem Lager und den Schmiernippeln ausgetretene Fett abwischen.



1. Die Maschine in die oben gezeigte Stellung bringen und den Motor ausschalten.

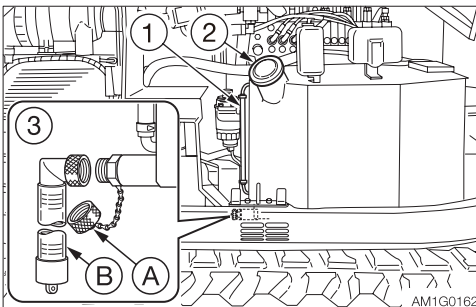


## ABLASSEN VON WASSER AUS DEM KRAFTSTOFFTANK

### **WARNUNG**

- Beim Tanken oder bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage darf weder geraucht noch Feuer oder Funken entfacht werden.
- Keinesfalls bei laufendem oder heißem Motor den Tankdeckel abnehmen oder tanken. Keinen Kraftstoff auf der heißen Oberfläche der Maschine verschütten.
- An einem gut belüfteten Ort tanken.
- Den Tank nicht vollständig füllen, damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann.
- Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.
- Den Tankdeckel fest aufschrauben.
- Stets die der Jahreszeit entsprechende Kraftstoffsorte tanken.

Diese Arbeit muss vor Inbetriebnahme der Maschine durchgeführt werden.



1. Die Seitenabdeckung öffnen.
2. Den Kraftstoffeinfüllverschluss (2) abschrauben.
3. Eine Auffangwanne unter das Ablassventil (3) stellen.
4. Nehmen Sie den Deckel (A) ab, bringen Sie den Anschluss (B) an und lassen Sie dann das Wasser sowie die Sediment-Ansammlung am Boden des Tanks ab (das Wasser fließt heraus, wenn die Schraube angezogen wird).
5. Nehmen Sie den Anschluss (B) ab und setzen Sie den Deckel (A) auf.

6. Das Schauglas (1) beobachten und Kraftstoff nachfüllen.
7. Den Kraftstoffeinfüllverschluss (2) festdrehen.
8. Die Seitenabdeckung schließen und mit dem Schlüssel verriegeln.
9. Entlüften.

### **Entlüftung der Kraftstoffanlage**

Siehe "Entlüftung der Kraftstoffanlage" auf Seite 6-8.

**Hinweis:** Luft in der Kraftstoffanlage kann den Motor am Starten hindern und Motorprobleme verursachen. Entlüften Sie nach demselben Verfahren, wie oben beschrieben, wenn der Kraftstofftank leer ist.



## KONTROLLE UND NACHFÜLLEN DES BATTERIESÄURESTANDS

### **GEFAHR**

- Benutzen Sie die Batterie nicht, wenn der Batteriesäurestand unter der Untergrenze liegt. Dies würde zur vorzeitigen Alterung von Teilen im Inneren der Batterie führen und damit die Lebensdauer der Batterie verkürzen. Es kann außerdem zum Bersten (Explosion) führen.
- Batterien erzeugen brennbares und explosives Wasserstoffgas. Halten Sie die Batterie von Flammen, Funken, Feuer oder glimmenden Zigaretten fern.
- Reinigen Sie zum Überprüfen des Batteriesäurestands den entsprechenden Bereich mit einem feuchten Lappen. Verwenden Sie kein trockenes Tuch zum Reinigen. Anderenfalls kann sich statische Elektrizität aufbauen.

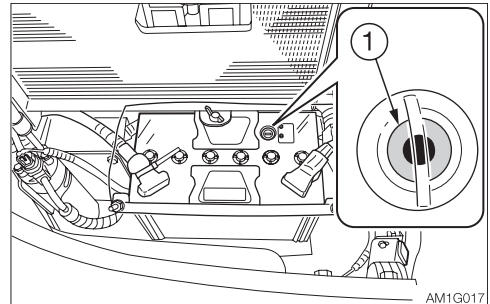
### **WARNUNG**

- Beim Umgang mit Batterien Schutzbrille und Schutzkleidung tragen.
- Füllen Sie das destillierte Wasser nicht bis über die obere Füllstandsgrenze hinaus auf. Anderenfalls könnte die Flüssigkeit austreten. Diese Flüssigkeit kann bei Kontakt mit der Haut Hautschäden verursachen oder zur Korrosion von Teilen führen.
- Batterien enthalten Schwefelsäure, die bei Kontakt mit der Haut und den Augen Verätzungen hervorruft.
  - Bei Kontakt mit den Augen spülen Sie diese sofort mit sauberem Wasser aus und suchen Sie umgehend ärztliche Hilfe auf.
  - Bei versehentlichem Verschlucken trinken Sie große Mengen an Wasser oder Milch und suchen Sie umgehend ärztliche Hilfe auf.
- Gelangt Säure auf Haut oder Kleidung, spülen Sie diese sofort mit reichlich Wasser ab.

## Kontrolle

**WICHTIG:** Überprüfen Sie den Batteriesäurestand sämtlicher Zellen; das gilt auch für den Fall, dass der Säurestand anhand der Anzeige überprüft werden kann.

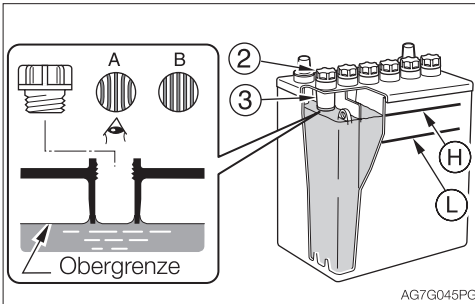
1. Die Motorhaube öffnen.



2. Die Anzeige (1) kontrollieren.
  - Blau: Gut
  - Weiß: Batterie muss aufgeladen werden
  - Rot: Batterieflüssigkeit nicht ausreichend
3. Den Batteriesäurestand überprüfen. Der Batteriesäurestand sollte sich zwischen der Obergrenze (H) und der Untergrenze (L) befinden. Falls nicht, destilliertes Wasser bis zur Markierung (H) nachfüllen.



- Falls der Batteriesäurestand nicht anhand der Füllstandsmarkierungen überprüft werden kann:



Die Kappen (2) entfernen und den Batteriesäurestand durch einen Blick in die Einfüllöffnungen überprüfen. Falls sich der Batteriesäurestand unterhalb der Muffe (3) befindet, sicherstellen, dass destilliertes Wasser bis zum unteren Rand der Muffe (3) nachgefüllt wird.

Ordnungsgemäßer Füllstand (A)

Wenn die Säure bis zum unteren Rand der Muffe (3) reicht, führt die Oberflächenspannung zu einem Anschwellen der Säure, so dass die Platte aussieht, als sei sie verzerrt.

Füllstand zu niedrig (B)

Die Säure reicht nicht bis zum unteren Rand der Muffe (3), so dass die Platte flächig und nicht verzerrt aussieht.

4. Die Klemmen auf Lockerheit und Schmutz untersuchen.

### Nachfüllen

Destilliertes Wasser vor dem Arbeitsbeginn nachfüllen, um ein Gefrieren zu verhindern.

1. Die Kappen (2) abnehmen und bis zur Obergrenze (H) destilliertes Wasser nachfüllen.
2. Dann überprüfen, ob die Anzeige (1) auf blau wechselt.
3. Die Entlüftungsöffnungen der Zellenkappen reinigen und die Kappen (2) aufschrauben.



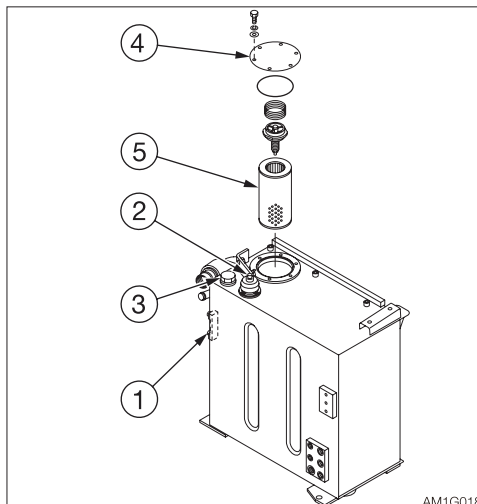
## NACH DEN ERSTEN 250 STUNDEN (NUR BEI NEUEN MASCHINEN)

### AUSTAUSCH DES HYDRAULIKÖL-RÜCKLAUFFILTERS



#### WARNUNG

- Vor Wartungsarbeiten den Motor abstellen und alle Teile der Maschine abkühlen lassen.
  - Der Motor, die Hydraulikleitungen und viele andere Maschinenteile sind unmittelbar nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.
  - Nach dem Abstellen des Motors ist das Hydrauliköl ebenfalls heiß und steht unter hohem Druck. Beim Lösen von Kappen und Stopfen das Öl nicht berühren. Wartungsarbeiten können unter diesen Umständen zu Verletzungen und Verbrennungen durch heraussprudelndes heißes Öl führen.
- Werden Deckel oder Filter entfernt oder Leitungen getrennt, bevor die Hydraulikanlage entlüftet wurde, so kann Hydrauliköl herausspritzen.
  - Drücken Sie die Entlüftungstaste, um den Druck aus dem Tank entweichen zu lassen.
  - Treten Sie beim Entfernen von Stopfen und Schrauben oder beim Abtrennen von Schläuchen zur Seite und lösen diese langsam, damit der Innendruck schrittweise entweichen kann.



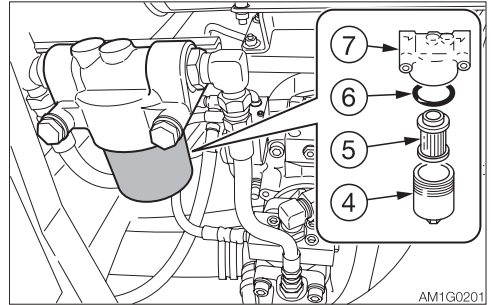
1. Die Seitenabdeckung öffnen.
2. Die Entlüftungstaste (2) drücken, um den Druck aus dem Tank entweichen zu lassen.
3. Die Schrauben lösen und den Flansch (4) entfernen.
4. Den Rücklaufilter (5) ausbauen.
5. Einen neuen Rücklaufilter einbauen.
6. Den Flansch (4) wieder in seiner ursprünglichen Position einbauen.
7. Den Stand mit dem Schauglas (1) kontrollieren und nachfüllen, falls er zu niedrig ist.  
Siehe "Kontrolle und Nachfüllen des Hydraulikölstands" auf Seite 5-22.



## AUSTAUSCH DES VORSTEUERLEITUNGSFILTERS

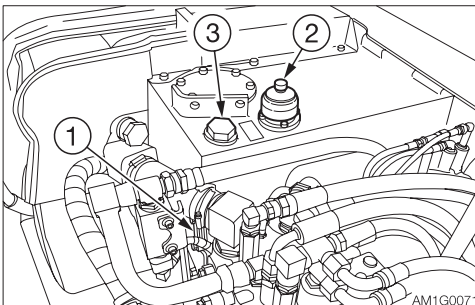
### ⚠️ WARNUNG

- Vor Wartungsarbeiten den Motor abstellen und alle Teile der Maschine abkühlen lassen.
  - Der Motor, die Hydraulikleitungen und viele andere Maschinenteile sind unmittelbar nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.
  - Nach dem Abstellen des Motors ist das Hydrauliköl ebenfalls heiß und steht unter hohem Druck. Beim Lösen von Kappen und Stopfen das Öl nicht berühren. Wartungsarbeiten können unter diesen Umständen zu Verletzungen und Verbrennungen durch heraussprudelndes heißes Öl führen.
- Werden Deckel oder Filter entfernt oder Leitungen getrennt, bevor die Hydraulikanlage entlüftet wurde, so kann Hydrauliköl herausspritzen.
  - Drücken Sie die Entlüftungstaste, um den Druck aus dem Tank entweichen zu lassen.
  - Treten Sie beim Entfernen von Stopfen und Schrauben oder beim Abtrennen von Schläuchen zur Seite und lösen diese langsam, damit der Innendruck schrittweise entweichen kann.



AM1G0201

3. Die Motorhaube öffnen.
4. Das Gehäuse (4) gegen den Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.
5. Filterelement (5) und O-Ring (6) entfernen.
6. Das Innere des Gehäuses (4) reinigen.
7. Den O-Ring des neuen Filters mit einer dünnen Schicht Öl bestreichen.
8. Ein neues Filterelement in die Filterhalterung (7) einsetzen.
9. Den neuen O-Ring (6) mit einer dünnen Schicht Öl bestreichen.
10. Den neuen O-Ring (6) und das Gehäuse (4) in die Filterhalterung (7) einsetzen.
  - Anzugsmoment:  $78,5 \pm 4,9$  N·m
11. Den Stand am Füllstandsanzeiger (1) kontrollieren und nachfüllen, falls er zu niedrig ist.  
Siehe "Kontrolle und Nachfüllen des Hydraulikölstands" auf Seite 5-22.



AM1G0071

1. Die Seitenabdeckung öffnen.
2. Die Entlüftungstaste (2) drücken, um den Druck aus dem Tank entweichen zu lassen.



## WECHSEL DES FAHRMOTOR-GETRIEBEÖLS

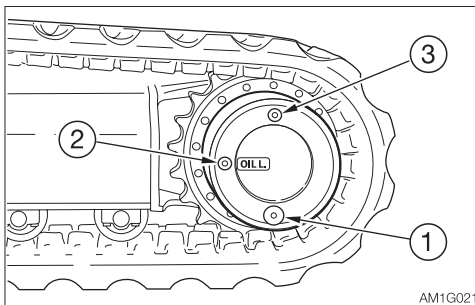


### WARNUNG

- Vor Wartungsarbeiten den Motor abstellen und die Maschine abkühlen lassen.
  - Der Fahrmotor ist unmittelbar nach dem Abstellen des Motors heiß. Ein Berühren führt zu Verbrennungen.
  - Nach dem Abstellen des Motors ist das Getriebeöl ebenfalls heiß und steht unter hohem Druck. Kappen und Stopfen vorsichtig lockern. Wartungsarbeiten können unter diesen Umständen zu Verletzungen und Verbrennungen führen.
- Der Druck im Reduktionsgetriebekasten des Fahrmotors kann dazu führen, dass Öl oder die Ablassschraube herausfliegt. Zum Ablassen des Drucks den Ablassstopfen langsam lösen.

5. Den Stopfen (1) festdrehen.
  - Anzugsmoment:  $58,8 \pm 9,8$  N·m
6. Öl durch die Öffnung des Ablassstopfens (3) einfüllen, bis aus der Öffnung (2) Öl austritt.
7. Den Ablassstopfen (2) und (3) festziehen.
  - Anzugsmoment:  $58,8 \pm 9,8$  N·m

**WICHTIG:** Bei einem hohen Verhältnis Fahrzeit/Gesamtbetriebszeit muss das Getriebeöl früher als angegeben gewechselt werden.



1. Den Fahrmotor so stellen, dass der Ablassstopfen (1) ganz unten liegt.
2. Eine Auffangwanne unter den Ablassstopfen (1) stellen.
3. Die Ablassstopfen (1), (2) und (3) entfernen und das Öl ablassen.
4. Den Ablassstopfen mit neuem Dichtungsband umwickeln.



## **ALLE 250 STUNDEN**

### **KONTROLLE UND EINSTELLUNG DES LÜFTER-ANTRIEBSRIEMENS**

Siehe "Kontrolle und Einstellung des Lüfter-  
Antriebsriemens" auf Seite 5-24.

### **KONTROLLE UND EINSTELLUNG DES KOMPRESSOR-ANTRIEBSRIEMENS (KLIMAAANLAGE)**

Siehe "Kontrolle und Einstellung des  
Kompressor-Antriebsriemens (Klimaanlage)"  
auf Seite 5-26.



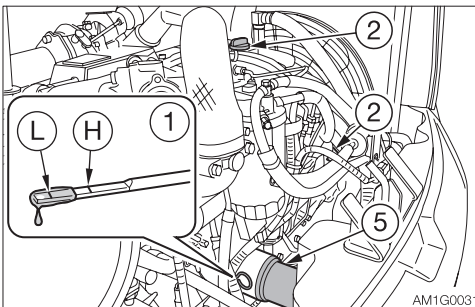
## WECHSEL DES MOTORÖLS UND DES ÖLFILTERS

### **WARNUNG**

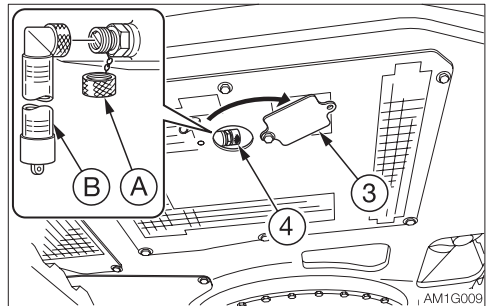
Vor Wartungsarbeiten den Motor abstellen und die Maschine abkühlen lassen.

- Der Motor, Auspuff, Kühler, die Hydraulikleitungen, Gleitstücke und viele andere Maschinenteile sind unmittelbar nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.
- Das Hydrauliköl ist ebenfalls heiß. Beim Lösen von Kappen und Stopfen ist Vorsicht geboten, nicht mit dem Hydrauliköl in Berührung zu kommen. Wartungsarbeiten können unter diesen Umständen zu Verletzungen und Verbrennungen führen.

### Motoröl



1. Die Motorhaube öffnen und den Öleinfülldeckel (2) abschrauben.



2. Die Schrauben lösen und die untere Abdeckung (3) entfernen.
3. Eine Auffangwanne zum Auffangen des Altöls unter die Ablassschraube (4) stellen.
4. Verschluss (A) abschrauben, Anschlussstück (B) anbringen und das Öl ablassen. (Das Öl läuft beim Anziehen der Schraube heraus).
5. Das Anschlussstück (B) entfernen und den Verschluss (A) anbringen.
6. Die untere Abdeckung (3) einsetzen.

**WICHTIG:** Überprüfen Sie das Altöl auf Metallstaubgehalt. Bei hohem Gehalt an Metallstaub wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Kundendienst.

**Motorölfilter**

7. Mit einem Filterschlüssel den Filter (5) gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen.
8. Die Ansatzfläche am Filtergehäuse reinigen.
9. Die Dichtung des neuen Filters mit einer dünnen Schicht Öl bestreichen.
10. Den neuen Filter mit der Hand aufschrauben.
11. Sobald die Dichtung die Anbaufläche berührt, um eine weitere Drehung anziehen (mit einem Filterschlüssel). (Anzugsmoment für Filterschlüssel: 19,6 bis 23,5 N·m.)
12. Öl bis zur Mitte zwischen der Obergrenze (H) und der Untergrenze (L) am Ölmesstab (1) nachfüllen. Ein zu niedriger bzw. hoher Ölstand kann zu Problemen führen. Es dauert etwa 10 bis 20 Minuten, bis das gesamte hinzugefügte Öl in die Ölwanne läuft.
13. Den Öleinfülldeckel (2) festdrehen.
14. Den Motor anlassen, etwa 5 Minuten lang im unteren Leerlauf laufen lassen und dann abschalten.
15. Nach etwa 15 Minuten den Ölstand prüfen.



## REINIGEN DES LUFTFILTERS

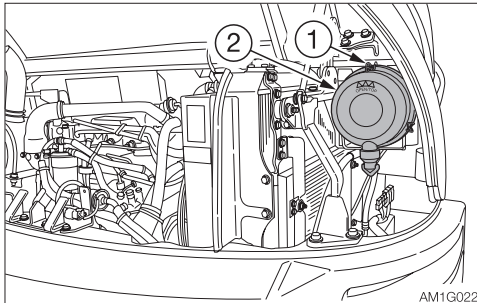
### **WARNUNG**

- Vor Wartungsarbeiten den Motor abstellen und die Maschine abkühlen lassen.
  - Der Motor, Auspuff, Kühler und viele andere Maschinenteile sind unmittelbar nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren führt zu Verbrennungen.
- Beim Arbeiten mit Druckluft muss die entsprechende Sicherheitsausrüstung wie Schutzbrille und Atemschutzmaske getragen werden. Andernfalls können umherfliegende Metallspäne oder andere Objekte zu schweren Verletzungen führen.

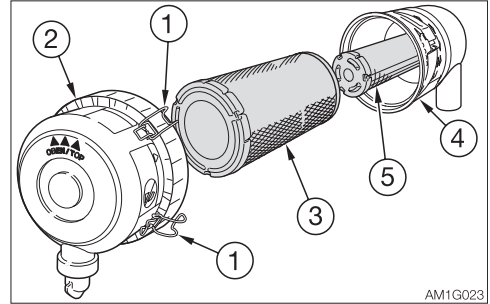
**WICHTIG:** Darauf achten, das Filterelement nicht zu zerkratzen. Ein beschädigtes Element darf nicht verwendet werden.

**WICHTIG:** Wenn die Maschine in einer sehr staubigen Umgebung betrieben wird, sollten Kontroll- und Wartungsarbeiten täglich durchgeführt werden.

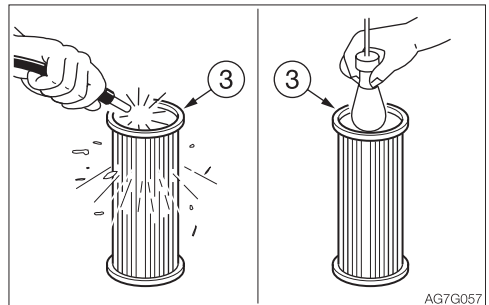
**WICHTIG:** Sicherstellen, dass das Element und die Staubkappe sicher angebracht werden. Andernfalls könnte Staub in den Zylinder gezogen werden und den Motor beschädigen.



1. Die Motorhaube öffnen.



2. Die Klemmen (1) lösen und die Staubkappe (2) entfernen.
3. Die Staubkappe (2) innen reinigen.
4. Das Primärelement (3) herausnehmen. Das Sekundärelement (5) nicht herausnehmen, um zu verhindern, dass Schmutz in den Motor eindringt.
5. Das Innere des Gehäuses (4) reinigen.



6. Das Primärelement (3) mit trockener Druckluft reinigen (294 bis 490 kPa). Zuerst die Luft von innen an den Falten entlang nach außen blasen. Dann von außen den Staub ausblasen und schließlich erneut von innen her.
7. Das Innere des Primärelements (3) mit einer Glühbirne ausleuchten und untersuchen. Das Element austauschen, wenn kleine Löcher bzw. dünne Stellen zu sehen sind.
8. Das Primärelement (3) einsetzen.
9. Die Staubkappe (2) so anbringen, dass die Markierung "▲▲▲ OBEN/TOP" nach oben zeigt und dann mit den Klemmen (1) sichern.



## REINIGEN DER KÜHLER- UND ÖLKÜHLERLAMELLEN

### **WARNUNG**

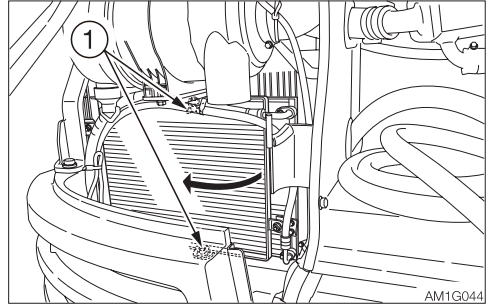
Beim Arbeiten mit Druckluft muss die entsprechende Sicherheitsausrüstung wie Schutzbrille und Atemschutzmaske getragen werden. Andernfalls können umherfliegende Metallspäne oder andere Objekte zu schweren Verletzungen führen.

**WICHTIG:** Beim Reinigen darauf achten, dass die Kühlerlamellen nicht beschädigt werden.

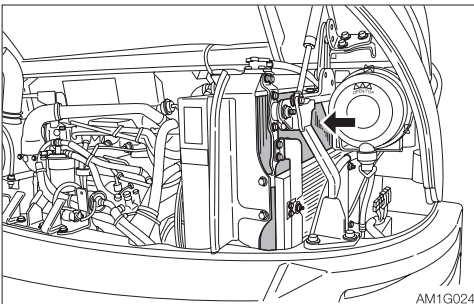
- Bei der Verwendung von Druckluft oder Druckwasser darf der Druck nicht mehr als 200 kPa betragen und zwischen den Düsen und den Lamellen muss ein ausreichender Abstand eingehalten werden.

**WICHTIG:** Wenn Wasser verwendet wird, decken Sie das elektrische System ab, damit kein Wasser eindringen kann.

**WICHTIG:** Wenn die Maschine in einer sehr staubigen Umgebung betrieben wird, sollten Kontroll- und Wartungsarbeiten täglich durchgeführt werden.



2. Die Schrauben (1) entfernen und den Kondensator öffnen.
3. Die Kühlerlamellen mit Druckluft abblasen, um daran anhaftenden Schmutz und Schlamm zu entfernen.



1. Die Motorhaube öffnen.



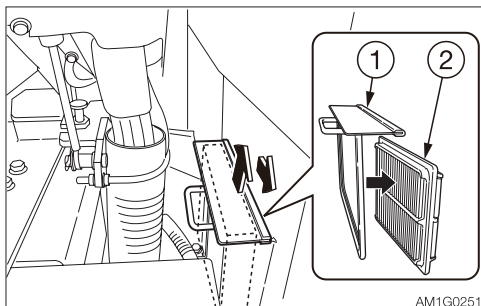
## REINIGEN DER LUFTFILTER (KLIMAAANLAGE)

### **WARNUNG**

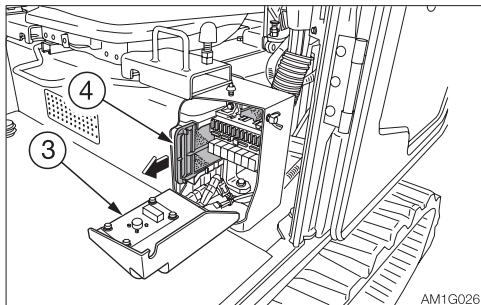
Beim Arbeiten mit Druckluft muss die entsprechende Sicherheitsausrüstung wie Schutzbrille und Atemschutzmaske getragen werden. Andernfalls können umherfliegende Metallspäne oder andere Objekte zu schweren Verletzungen führen.

Nach Arbeiten an staubigen Orten die Filter unverzüglich reinigen.  
Bei verstopften Filtern wird der Luftdurchsatz reduziert und die Klimaanlage kann Döhnegeräusche abgeben.

### Ausbauen der Filter



1. Die Kabinentür öffnen.
2. Das Filtergehäuse (1) nach oben herausziehen und den Ventilationsfilter (2) aus dem Filtergehäuse (1) herausnehmen.  
Ventilationsfilter (2): Teile-Nr. 19115-13680



3. Die Abdeckung (3) öffnen.
4. Den Umluftfilter (4) herausnehmen.

5. Je nach Verschmutzungsgrad mit Druckluft oder Wasser reinigen.

### Reinigung

1. Die Filter von innen her direkt mit trockener Druckluft (höchstens 138 kPa) abblasen, indem die Druckluftquelle an den Falten entlang auf und ab bewegt wird. Dabei zwischen Düse und Filter einen ausreichenden Abstand einhalten.
2. Bei starker Verschmutzung die Filter mit einem milden Waschmittel waschen. Den Filter nach dem Waschen gut trocknen lassen.

### Austausch

Einmal pro Jahr den Filter durch einen neuen auswechseln oder, wenn er weiterhin verstopft bleibt, nach dem Waschen und Trockenblasen mit Druckluft.



## **REINIGEN DES KÜHLERS (KLIMAAANLAGE)**

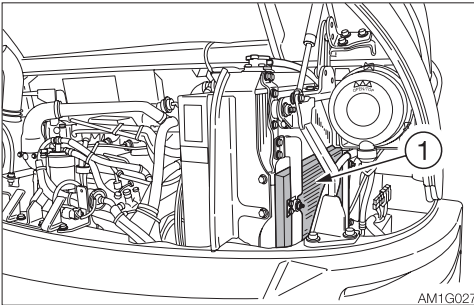


### **WARNUNG**

Beim Arbeiten mit Druckluft muss die entsprechende Sicherheitsausrüstung wie Schutzbrille und Atemschutzmaske getragen werden. Andernfalls können umherfliegende Metallspäne oder andere Objekte zu schweren Verletzungen führen.

**WICHTIG:** Beim Reinigen darauf achten, dass die Kühlerlamellen nicht beschädigt werden.

- Bei Verwendung von Druckluft oder Druckwasser darf der Druck nicht mehr als 200 kPa betragen und zwischen den Düsen und den Lamellen muss ein ausreichender Abstand eingehalten werden.



1. Die Motorhaube öffnen.
2. Den Kondensator (1) reinigen.

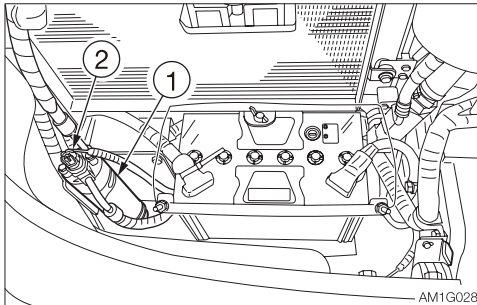


## KONTROLLE DES KÜHLMITTELSTANDS (GAS) (KLIMAANLAGE)

### **WARNUNG**

- Falls Kühlmittel der Kühlanlage in die Augen oder an die Hände gelangt, kann es Blindheit oder Frostbeulen verursachen. **Unbedingt Kontakt mit Kühlmittel vermeiden. Keine Teile der Kühlanlage lösen.**
- Bei Austreten von Kühlgas Flammen fernhalten.
- Die Hochdruckleitungen der Klimaanlage können sehr heiß werden (80 bis 120°C). **Vorsicht vor Verbrennungen!**

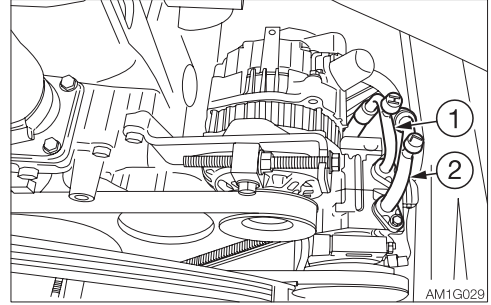
Die Kühlleistung fällt ab, wenn die enthaltene Kühlmittelmenge unzureichend ist. Den Kühlmittelstand durch das Schauglas (2) oben am Empfänger-Trockner (1) überprüfen.



1. Die Motorhaube öffnen.
2. Auf folgende Zustände kontrollieren:

Kontrollpunkte	Zustand
Kabinentür	Vollständig geöffnet
Temperaturregler	Ganz auf COOL gedreht
Lüftergeschwindigkeit	Hochtourig
Ventilations-/Umluft-Wahlschalter	Umluft
Motordrehzahl	Höchstdrehzahl
Klimaanlagenschalter	ON

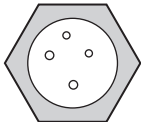
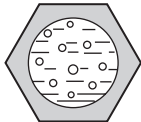
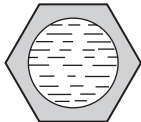
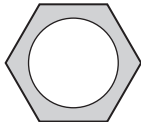
3. Das Kühlmittel anhand des durch das Schauglas (2) sichtbaren Luftblasenstroms überprüfen. Siehe "Kühlmittel-Checkliste" auf Seite 5-43.



4. Die Temperatur der Hoch- (1) und Niederdruckleitung (2) des Kompressors kontrollieren. Siehe "Kühlmittel-Checkliste" auf Seite 5-43.



### Kühlmittel-Checkliste

Klimaanlage	Normal	Unnormal		
<b>Temperatur der Hoch-/Niederdruckleitung</b>	Hochdruckleitung ist heiß (80 bis 120°C), Niederdruckleitung ist kalt (8 bis 15°C). Zwischen den Leitungen besteht ein deutlicher Temperaturunterschied.	Hochdruckleitung ist warm, Niederdruckleitung ist etwas kühler. Kein großer Temperaturunterschied zwischen den Leitungen.	Fast kein Temperaturunterschied zwischen der Hoch- und Niederdruckleitung.	Hochdruckleitung ist heiß, Niederdruckleitung ist leicht kühl. Wesentlicher Temperaturunterschied zwischen den Leitungen.
<b>Leitungsanschluss</b>	Normal	Einige verölte Stellen.	Einige stark verölte Stellen.	Normal
<b>Schauglas</b>	 <p style="text-align: center;">AG7G064</p> <p>Fast durchsichtig mit einigen Luftblasen. Völlig durchsichtig, wenn die Motordrehzahl erhöht oder verringert wird.</p>	 <p style="text-align: center;">AG7G065</p> <p>Konstanter Luftblasenstrom sichtbar. Das Kühlmittel ist zeitweise durchsichtig oder weiß mit Luftblasen.</p>	 <p style="text-align: center;">AG7G066</p> <p>Nur ein nebelartiger Strom ist sichtbar.</p>	 <p style="text-align: center;">AG7G067</p> <p>Keine sichtbaren Luftblasen, auch dann nicht, wenn der Ventilator auf höchste Stufe gestellt ist und sich der Motor im Leerlauf befindet.</p>
<b>Kühlmittelstand</b>	Korrekter Kühlmittelstand	Möglicherweise Kühlmittelleckage.	Kühlmittel fast vollständig ausgelaufen.	Zu hoher Kühlmittelstand

#### Wenn die Klimaanlage nicht funktioniert

Wenn die Klimaanlage nicht gut arbeitet, den Ventilatorschalter auf OFF stellen und beim Fachhändler oder Kundendienst Reparatur anfordern.

**WICHTIG:** Wird die Klimaanlage im gestörten Zustand weiter betrieben, so kann es zu Schäden an Teilen der Anlage kommen.

**WICHTIG:** Das Betreiben der Klimaanlage ohne Kühlmittel führt zu Schäden am Kompressor.

**WICHTIG:** Zum Austausch des Kühlmittels immer Ihren Fachhändler oder Kundendienst kontaktieren. Die Kühlmittelsorte R134a (740 bis 820 g) verwenden.

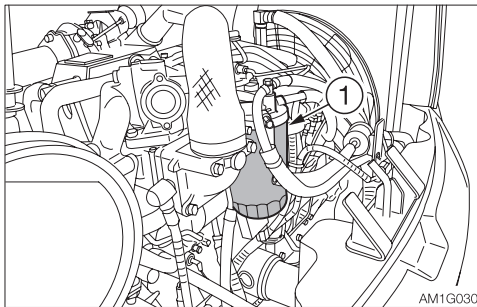


## ALLE 500 STUNDEN

### AUSTAUSCH DES KRAFTSTOFFFILTERS

#### **WARNUNG**

- Beim Tanken oder bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage darf weder geraucht noch Feuer oder Funken entfacht werden.
- Vor Wartungsarbeiten den Motor abstellen und die Maschine an einem gut belüfteten Ort abkühlen lassen.
- Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.

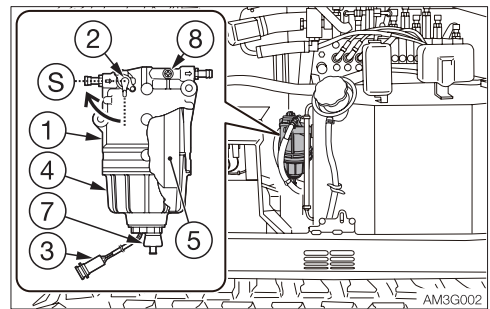


1. Die Motorhaube öffnen.
2. Mit einem Filterschlüssel den Filter (1) gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen.
3. Die Ansatzfläche am Filtergehäuse reinigen.
4. Die Dichtung des neuen Filters mit einer dünnen Schicht Öl bestreichen.
5. Den neuen Filter mit der Hand aufschrauben.
6. Nachdem die Dichtung an der Kontaktfläche anliegt, den Filter um eine weitere Drehung anziehen. (Anzugsmoment für Filterschlüssel: 19,6 bis 23,5 N·m)
7. Entlüften.  
Siehe "Entlüftung der Kraftstoffanlage" auf Seite 6-8.

### AUSWECHSELN DES WASSERABSCHIEDERFILTERS

#### **WARNUNG**

- Beim Tanken oder bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage darf weder geraucht noch Feuer oder Funken entfacht werden.
- Vor Wartungsarbeiten den Motor abstellen und die Maschine an einem gut belüfteten Ort abkühlen lassen.
- Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.



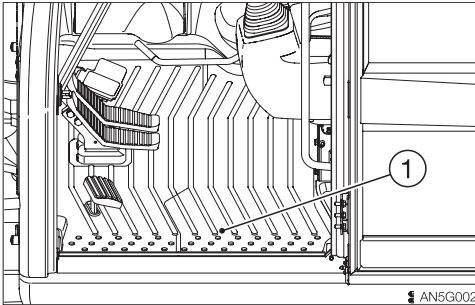
(S): Schließen

1. Die Seitenabdeckung öffnen.
2. Schließen Sie das Ventil (2) des Wasserabscheiders (1).
3. Eine Auffangwanne zum Auffangen des Kraftstoffs unter den Ablassschlauch stellen.
4. Zuerst den Entlüftungsstopfen (8) und den Ablassstopfen (7) lockern, um den Kraftstoff im Inneren zu entleeren.
5. Den Sensordrahtkoppler (3) entfernen.
6. Das Gehäuse (4) mit dem Filterschlüssel entfernen.
7. Das Element (5) entfernen und dann das Gehäuse reinigen. Bei der Ausführung des obigen darauf achten, dass der Sensor nicht beschädigt wird.
8. Die Dichtung auswechseln und die neue Dichtung mit Dieselmotorkraftstoff schmieren.
9. Setzen Sie das neue Element (5) in die Filterhalterung ein.
10. Ziehen Sie das Gehäuse (4) per Hand fest. Führen Sie dies unbedingt per Hand durch. Anzugsmoment: 27 bis 33 N·m
11. Setzen Sie den Sensordrahtkoppler (3) ein.
12. Den Ablassstopfen (7) festziehen.

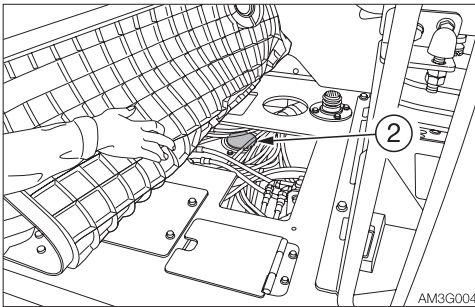


13. Entlüften.  
Siehe "Entlüftung der Kraftstoffanlage"  
auf Seite 6-8.

## INSPEKTION DES SCHWENKZAHNRADGETRIEBES



1. Entfernen Sie die Fußmatte (1).



2. Entfernen Sie die Kappe (2).
3. Vergewissern Sie sich, dass die Oberfläche der Getriebezähne des Schwenklagers gut geschmiert ist. Wenn die Oberfläche nicht ausreichend geschmiert ist, fügen Sie Schmierfett hinzu. Wenn das Schmierfett durch hinzugekommenes Wasser oder Schlamm weiß geworden ist, ersetzen Sie das gesamte Schmierfett. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder Kundendienst, wenn Sie Hilfe benötigen. Gesamtmenge des Schmierfetts: 10 oder 9,0
4. Bringen Sie die Kappe (2) wieder an.
5. Bringen Sie die Fußmatte (1) wieder an.



## ALLE 1000 STUNDEN

### AUSTAUSCH DES HYDRAULIKÖL-RÜCKLAUFFILTERS

Siehe "Austausch des Hydrauliköl-Rücklauffilters" auf Seite 5-32.

### AUSTAUSCH DES VORSTEUERLEITUNGSFILTERS

Siehe "Austausch des Vorsteuerleitungsfilters" auf Seite 5-33.

### WECHSEL DES FAHRMOTOR-GETRIEBEÖLS

Siehe "Wechsel des Fahrmotor-Getriebeöls" auf Seite 5-34.

### AUSTAUSCH DES LUFTFILTERELEMENTS



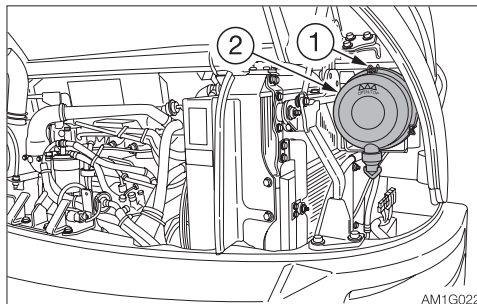
#### WARNUNG

Vor Wartungsarbeiten den Motor abstellen und die Maschine abkühlen lassen.

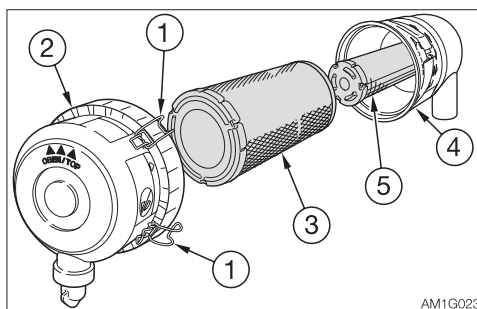
- Der Motor, Auspuff, Kühler und viele andere Maschinenteile sind unmittelbar nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.

**WICHTIG:** Elemente, deren Falten oder Dichtungen beschädigt sind, dürfen keinesfalls weiter verwendet werden.

**WICHTIG:** Sicherstellen, dass das Element und die Staubkappe sicher eingesetzt werden. Andernfalls kann Staub in den Zylinder gezogen werden und den Motor beschädigen.



1. Die Motorhaube öffnen.



2. Die Klemmen (1) lösen und die Staubkappe (2) entfernen.
3. Die Staubkappe (2) innen reinigen.
4. Das Primärelement (3) herausnehmen. Das Sekundärelement noch nicht herausnehmen.
5. Das Innere des Gehäuses (4) reinigen.
6. Das Sekundärelement (5) herausnehmen.
7. Die neuen Elemente einbauen. Diese fest in das Gehäuse (4) drücken.
8. Die Staubkappe (2) so anbringen, dass die Markierung "▲▲▲ OBEN/TOP" nach oben zeigt und mit den Klemmen (1) sichern.

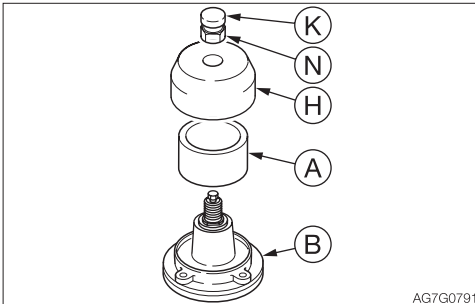


## AUSTAUSCH DES ENTLÜFTERFILTERS

### **WARNUNG**

Werden Deckel oder Filter entfernt oder Leitungen getrennt, bevor die Hydraulikanlage entlüftet wurde, so kann Hydrauliköl herausspritzen.

- Die Entlüftungstaste drücken, um den Druck aus dem Tank entweichen zu lassen.



1. Die Seitenabdeckung öffnen.
2. Die Taste (K) drücken, um den Innendruck aus dem Tank entweichen zu lassen.
3. Entfernen Sie die Mutter (N) an der Entlüftung.
4. Die Abdeckung (H) abnehmen.
5. Filter (A) erneuern.
6. Die Abdeckung (H) am Gehäuse (B) anbringen.
7. Die Mutter (N) anbringen.

## KONTROLLE UND EINSTELLUNG DES MOTORVENTILABSTANDS

Diese Arbeit erfordert Spezialkenntnisse und Erfahrung. Vom Fachhändler oder Kundendienst durchführen lassen.



WARTUNG

**ALLE 1500 STUNDEN**

---

## **ALLE 1500 STUNDEN**

### **KONTROLLE DER KURBELGEHÄUSEENTLÜFTUNG**

Diese Arbeit erfordert Spezialkenntnisse und Erfahrung. Vom Fachhändler oder Kundendienst durchführen lassen.



## ALLE 2000 STUNDEN

### REINIGEN DER MOTORKÜHLANLAGE

Das Kühlmittel nach zweijährigem Betrieb auswechseln, auch wenn die Betriebszeit weniger als 2000 Stunden beträgt.

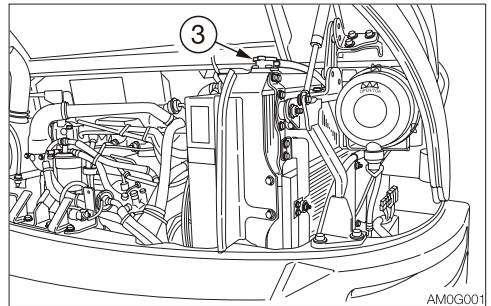
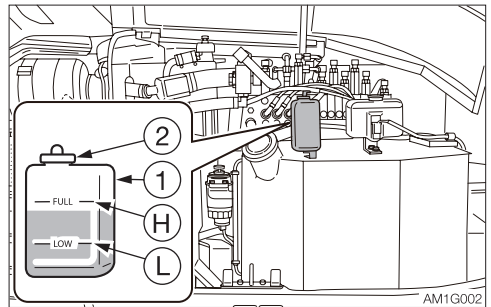
#### **WARNUNG**

- Vor Wartungsarbeiten den Motor abstellen und die Maschine abkühlen lassen.
  - Der Motor, Auspuff, Kühler und viele andere Maschinenteile sind unmittelbar nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.
  - Nach dem Abstellen des Motors ist das Motorkühlmittel ebenfalls heiß und steht unter hohem Druck. Kappen und Stopfen vorsichtig lockern. Wartungsarbeiten können unter diesen Umständen zu Verletzungen und Verbrennungen durch heraussprudelndes heißes Kühlmittel führen.
- Falls Wartungsarbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, arbeiten Sie immer im Team mit einer zweiten Person und kommunizieren Sie miteinander.
  - Dabei muss sich eine Person auf dem Fahrersitz befinden, um erforderlichenfalls den Motor sofort abstellen zu können. Bedienungshebel oder Pedal dürfen dabei nur im Notfall bedient werden.
  - Der/die mit den Wartungsarbeiten Betraute muss darauf achten, dass weder Körperteile noch Kleidungsstücke in die beweglichen Teile der Maschine geraten.
- Es ist extrem gefährlich, hinter der Maschine zu stehen, wenn der Motor läuft, da sich die Maschine plötzlich bewegen könnte. Niemals hinter der Maschine stehen, wenn der Motor läuft.
- Kühlerdeckel und Ablassschrauben dürfen bei heißem Kühlmittel nicht

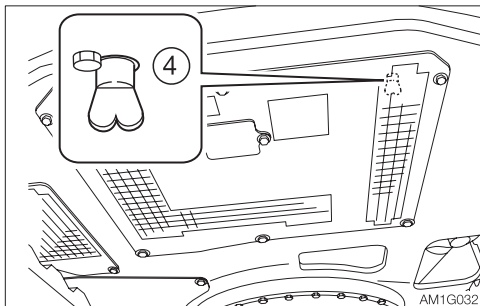
geöffnet werden. Schalten Sie den Motor aus und warten Sie, bis der Motor und das Kühlwasser abgekühlt sind. Anschließend langsam die Kühlerkappe und den Ablassstopfen lösen, um sie zu entfernen.

Wenn die Temperatur des Kühlmittels niedrig ist, wird der Thermostat geschlossen und das Kühlmittel läuft nicht mehr im Kühler um. Daher vor Beginn der Reinigung das Kühlwasser auf mindestens 90°C aufheizen.

1. Die Motorhaube und die Seitenabdeckung öffnen.



2. Den Kühlerdeckel (3) langsam abschrauben, um den Druck abzulassen. Dann ganz entfernen.



3. Eine Auffangwanne zum Auffangen des alten Kühlmittels unter die Ablassschraube (4) stellen, den Ablassstopfen (4) lösen und das Kühlmittel ablassen.
4. Den Ablassstopfen (4) festziehen.
5. Leitungswasser durch den Kühlwasserstutzen in den Kühler füllen, bis dieser ganz voll ist. Dabei das Wasser langsam einfüllen, damit keine Luft in den Kühler gerät.
6. Kühlerdeckel (3) schließen.
7. Motor starten und mit einer Geschwindigkeit knapp über unterem Leerlauf laufen lassen. Die Wassertemperatur auf mindestens 90°C erhöhen und anschließend den Motor etwa 10 Minuten lang bei offenem Thermostaten laufen lassen.
8. Den Motor ausschalten, die Wassertemperatur absinken lassen und anschließend den Ablassstopfen (4) entfernen und das Wasser ablassen.
9. Nach Ablassen des Wassers die Kühlanlage mit einem Reinigungsmittel reinigen. Dabei die dem Reinigungsmittel beigefügten Anweisungen beachten.
10. Zum Spülen des Kühlsystems die Schritte 4 bis 8 wiederholen.
11. Den Ablassstopfen (4) festziehen.
12. Neues Kühlmittel (Mischung aus Frostschutzmittel und Leitungswasser) durch den Kühlwasserstutzen des Kühlers langsam zuführen, bis er ganz voll ist.
13. Kühlerdeckel (3) schließen.
14. Den Motor warm laufen lassen. Dabei unter Beobachtung der Instrumente auf Unregelmäßigkeiten in der Kühlanlage prüfen.
15. Die Wassertemperatur auf mindestens 90°C erhöhen. Anschließend den Motor etwa 10 Minuten lang bei offenem Thermostaten laufen lassen.
16. Den Motor ausschalten, die Wassertemperatur absinken lassen und anschließend den Kühlmittelstand im Kühler kontrollieren. Erforderlichenfalls Kühlwasser nachfüllen, bis der Kühler voll ist.
17. Kühlerdeckel (3) schließen.
18. Den Innenraum des Reservetanks (1) reinigen und dann Kühlmittel bis zur Obergrenze (H) auffüllen.
19. Bei der ersten Inbetriebsetzung der Maschine nach einem Kühlmittelwechsel den Kühlmittelstand erneut überprüfen. Da sich das Kühlmittel während des Betriebs im gesamten System verteilt, sinkt der Kühlmittelstand. Die entsprechende Menge Kühlmittel ist daher nachzufüllen.



## **ALLE 3000 STUNDEN**

### **INSPEKTION DES TURBOLADERS (BEI BEDARF REINIGUNG DES TURBOGEBLÄSES)**

Diese Arbeit erfordert Spezialkenntnisse und Erfahrung. Vom Fachhändler oder Kundendienst durchführen lassen.

### **INSPEKTION, REINIGUNG UND ÜBERPRÜFUNGSVORGANG DES AGR- VENTILS**

Diese Arbeit erfordert Spezialkenntnisse und Erfahrung. Vom Fachhändler oder Kundendienst durchführen lassen.

### **REINIGEN DES AGR-HAUPTVENTILS**

Diese Arbeit erfordert Spezialkenntnisse und Erfahrung. Vom Fachhändler oder Kundendienst durchführen lassen.

### **REINIGUNG DES AGR-KÜHLERS (REINIGEN DER WASSERSEITE UND DES ABLUFTH DURCHGANGSGEBLÄSES)**

Diese Arbeit erfordert Spezialkenntnisse und Erfahrung. Vom Fachhändler oder Kundendienst durchführen lassen.

### **INSPEKTION DES BETRIEBS DES LUFTEINTRITTS-GASHEBELVENTILS**

Diese Arbeit erfordert Spezialkenntnisse und Erfahrung. Vom Fachhändler oder Kundendienst durchführen lassen.

### **INSPEKTION UND REINIGUNG DER KRAFTSTOFF-EINSPRITZDÜSE**

Diese Arbeit erfordert Spezialkenntnisse und Erfahrung. Vom Fachhändler oder Kundendienst durchführen lassen.



## ALLE 4000 STUNDEN

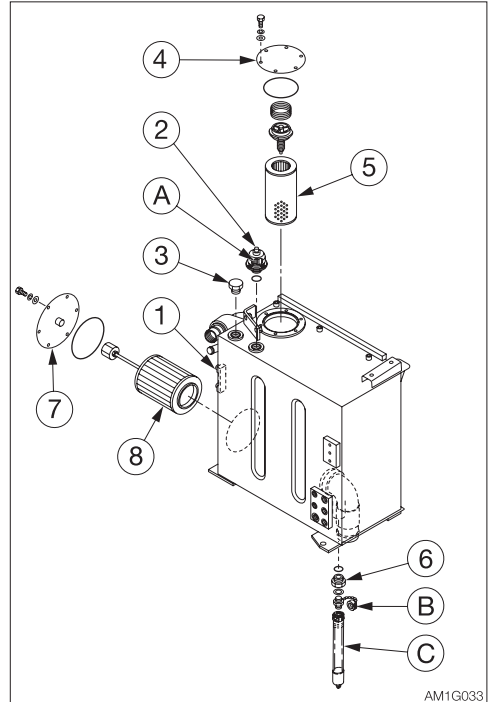
### WECHSEL DES HYDRAULIKÖLS UND REINIGUNG DES ANSAUGSIEBS



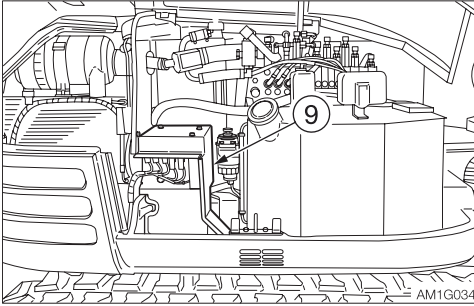
#### WARNUNG

- Vor Wartungsarbeiten den Motor abstellen und alle Teile der Maschine abkühlen lassen.
  - Der Motor, die Hydraulikleitungen und viele andere Maschinenteile sind unmittelbar nach dem Abstellen des Motors sehr heiß. Ein Berühren dieser Teile führt zu Verbrennungen.
  - Nach dem Abstellen des Motors ist das Hydrauliköl ebenfalls heiß und steht unter hohem Druck. Beim Lösen von Kappen und Stopfen das Öl nicht berühren. Wartungsarbeiten können unter diesen Umständen zu Verletzungen und Verbrennungen durch heraussprudelndes heißes Öl führen.
- Werden Deckel oder Filter entfernt oder Leitungen getrennt, bevor die Hydraulikanlage entlüftet wurde, so kann Hydrauliköl herausspritzen.
  - Drücken Sie die Entlüftungstaste, um den Druck aus dem Tank entweichen zu lassen.
  - Treten Sie beim Entfernen von Stopfen und Schrauben oder beim Abtrennen von Schläuchen zur Seite und lösen diese langsam, damit der Innendruck schrittweise entweichen kann.

1. Die Maschine um 45° im Uhrzeigersinn schwenken und in die richtige Stellung zum Kontrollieren des Hydraulikölstands bringen.  
Siehe "Kontrolle und Nachfüllen des Hydraulikölstands" auf Seite 5-22.
2. Die Seitenabdeckung öffnen.



3. Die Taste (2) drücken, um den Druck aus dem Tank entweichen zu lassen.
4. Den Entlüfterfilter (A) erneuern.  
Siehe "Austausch des Entlüfterfilters" auf Seite 5-47
5. Den Stopfen (3) entfernen.
6. Die Schrauben lösen und den Flansch (4) entfernen.
7. Den Rücklauffilter (5) ausbauen.
8. Eine Auffangwanne zum Auffangen des Altöls unter den Ablassstopfen (6) stellen.
9. Die Kappe (B) entfernen, das Anschlussstück (C) anbringen und das Öl ablassen. (Das Öl läuft bei Anziehen des Stopfens heraus.)

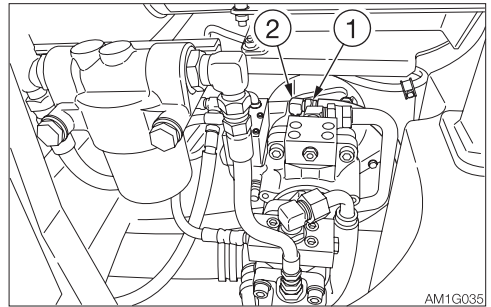


10. Das Relais und den Sicherungskasten (9) entfernen.
11. Die Schrauben lösen und den Flansch (7) entfernen.
12. Das Ansaugsieb (8) abnehmen und reinigen.
13. Das Innere des Hydrauliköltank reinigen.
14. Das Anschlussstück (C) entfernen und den Verschluss (A) anbringen.
15. Das Ansaugsieb (8) am Tank befestigen und anschließend den Flansch (7) montieren.
16. Einen neuen Rücklauffilter (5) und den Flansch (4) am Tank anbringen.
17. Durch die Einfüllöffnung des Stopfens (3) Hydrauliköl bis zur Mitte zwischen der Obergrenze (H) und der Untergrenze (L) auf dem Füllstandsanzeiger (1) nachfüllen.
18. Den Stopfen (3) festziehen.
19. Das Relais und den Sicherungskasten (9) anbringen.
20. Nach dem unten beschriebenen Verfahren "Entlüftung" Luft aus dem Hydraulikkreislauf ablassen.
21. Die Maschine in die richtige Stellung zum Kontrollieren des Hydraulikölstands bringen und den Stand nach dem Abkühlen des Öls kontrollieren. Siehe "Kontrolle und Nachfüllen des Hydraulikölstands" auf Seite 5-22.

## Entlüftung

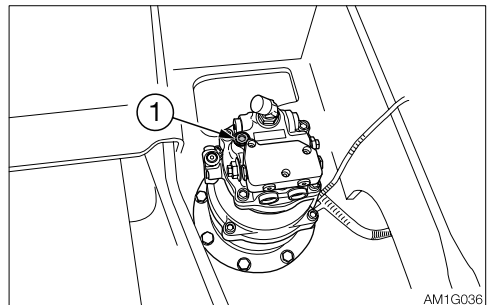
**WICHTIG:** Nach einem Wechsel des Hydrauliköls oder der Hydraulikvorrichtungen oder nach Wartungsarbeiten an den Hydraulikvorrichtungen alle Hydraulikkreisläufe und Hydraulikvorrichtungen entlüften. Anderenfalls können Schäden an den Hydraulikvorrichtungen verursacht werden.

### • Hydraulikpumpe



1. Die Motorhaube öffnen.
2. Den Ablassschlauch (1) der Hydraulikpumpe lösen.
3. Den Ablassschlauch (1) anziehen, sobald keine Luftblasen mehr aus dem Kniestück (2) aufsteigen.

### • Schwenkmotor



1. Den Entlüftungsstopfen (1) lösen.
2. Den Stopfen (1) festziehen, sobald das Hydrauliköl aus der Öffnung des Entlüftungsstopfens (1) austritt.



### • Zylinder

1. Den Motor starten und 10 Minuten im unteren Leerlauf laufen lassen.
2. Den Motor im unteren Leerlauf betreiben und dann langsam die einzelnen Zylinder 4- bis 5mal aus- und einfahren, ohne sie das Hubende erreichen zu lassen.
3. Während der Motor auf hoher Drehzahl läuft, die einzelnen Zylinder langsam 4- bis 5mal aus- und einfahren, ohne sie das Hubende erreichen zu lassen.
4. Den Motor wieder im unteren Leerlauf laufen lassen und dann langsam die einzelnen Zylinder 4- bis 5mal bis ans Hubende aus- und einfahren.

### • Not-Absperrventil

Dieser Vorgang ist gefährlich und erfordert Erfahrung. Lassen Sie dies von Ihrem Fachhändler oder Kundendienst durchführen. Wenn die Luft nicht abgelassen wird, sinkt die Reaktionszeit der Arbeitsausrüstung bei der Bedienung durch den Maschinenführer und kann ein unerwartetes Verhalten zeigen.

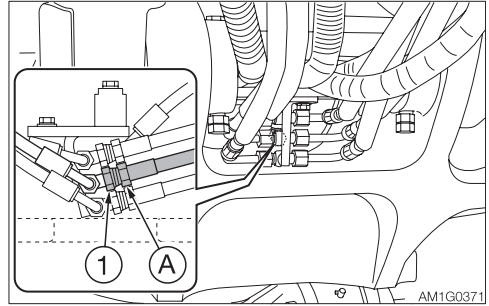


## WARNUNG

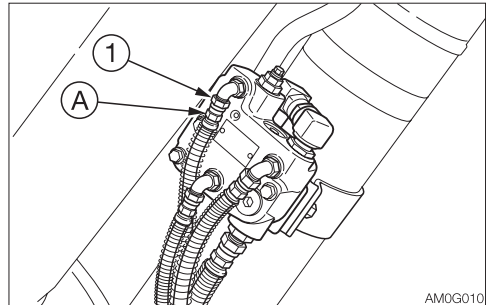
**Treten Sie beim Entfernen von Stopfen und Schrauben oder beim Abtrennen von Schläuchen zur Seite und lösen Sie diese langsam, damit sich der Innendruck schrittweise abbauen kann.**

1. Eine Auffangwanne zum Auffangen des Altöls unter den Schlauch (A) oder (B) stellen.
2. Den Motor starten und auf niedriger Drehzahl laufen lassen.
3. Den Sicherheitsverriegelungshebel in die Entriegelungsposition herunter legen.

### Monoausleger

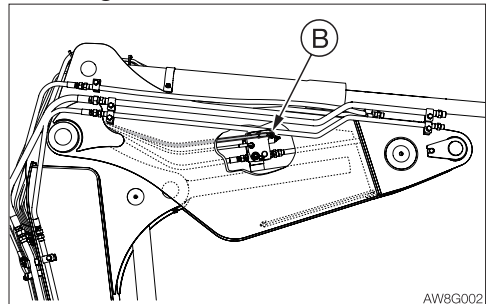


### Gelenkausleger



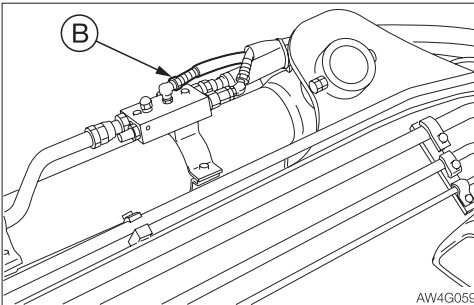
4. Den Schlauchanschluss (A) mit einem Schraubenschlüssel festhalten und langsam die Schlauchmutter (1) lösen.
5. Den Ausleger langsam etwas in die "Ausleger senken"-Richtung bewegen, bis keine Luftblasen mehr aus der Schlauchmutter (1) austreten.
6. Den Schlauchanschluss (A) mit einem Schraubenschlüssel festhalten und langsam die Schlauchmutter (1) festziehen.

### 2. Ausleger

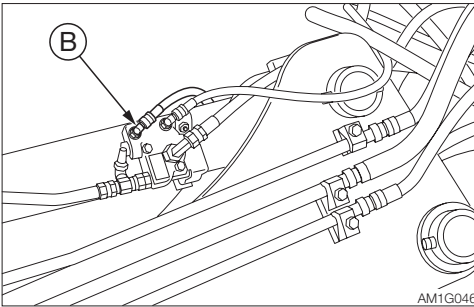




## Löffelstiel <Monoausleger>



## <Gelenkausleger>



4. Den Schlauch (B) langsam lösen.
5. Den Löffelstiel langsam etwas in die "Löffelstiel einziehen"-Richtung bewegen, bis keine Luftblasen mehr aus dem Schlauchgelenk (B) austreten.
6. Den Schlauch (B) festziehen.



## NACH ERFORDERNIS

### AUSTAUSCH DER LÖFFELVERZÄHNUNG UND DER SCHNEIDEKANTEN

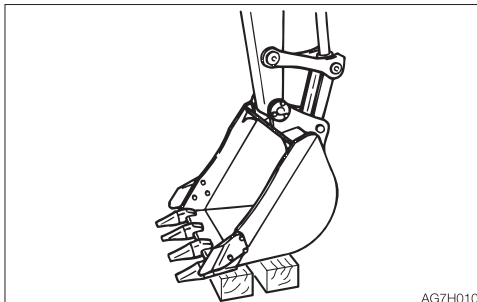
Die Löffelverzahnung auswechseln, wenn die Zahnköpfe abgenutzt sind. Nicht warten, bis der Löffel schadhaft wird.

#### **WARNUNG**

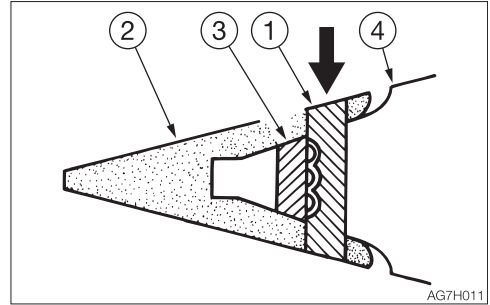
- Werden Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der Unterseite der Maschine durchgeführt, alle beweglichen Arbeitsausrüstungen zuvor auf dem Boden oder in der tiefstmöglichen Position ablegen.
- Die Arbeitsausrüstung beim Reparieren oder Austauschen der Löffelverzahnung oder Schneidekanten fest sichern, damit sie sich nicht unerwartet bewegen kann.
- Bei Arbeiten mit dem Hammer können Bolzen und andere Metallteile umherfliegen. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.
  - Schutzausrüstung wie Schutzbrille und Handschuhe tragen, wenn die Möglichkeit besteht, dass der Hammer auf Bolzen, Schaufelzähne, Schneidekanten oder Lager schlägt.
  - Beim Hämmern auf Bolzen oder auf die Löffelverzahnung stets sicherstellen, dass sich keine Personen im Umfeld aufhalten.
- Unbefugten den Zugang zum Arbeitsbereich untersagen, während die Maschine in Betrieb ist.

#### Ausbau

1. Den Löffel reinigen und die Maschine an einem ebenen, festen Untergrund parken.



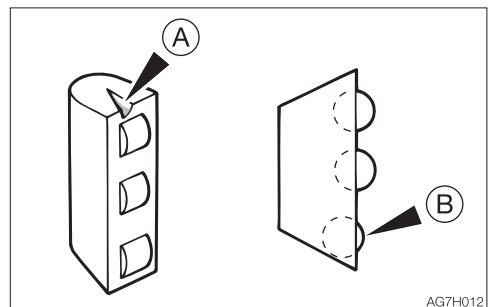
2. Den Löffel waagrecht stellen und mit der Unterseite auf einem Block absetzen, damit der Arretierstift ausgetrieben werden kann.
3. Den Schlüssel abziehen und überprüfen, dass der Löffel standsicher ist.



4. Den Arretierstift (1) austreiben und den Zahnkopf (2) abnehmen.

**Hinweis:** Wenn der Austreiber an die Gummistiftsicherung (3) angesetzt wird, könnte der Gummistift zerbrechen. An die Rückseite der Sicherung ansetzen.

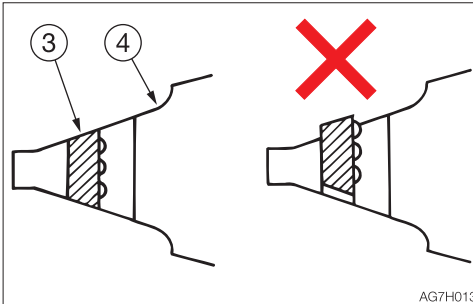
5. Die Gummistiftsicherung (3) entfernen. Prüfen, ob die Gummistiftsicherung noch brauchbar ist. Die Gummistiftsicherung erneuern, wenn.



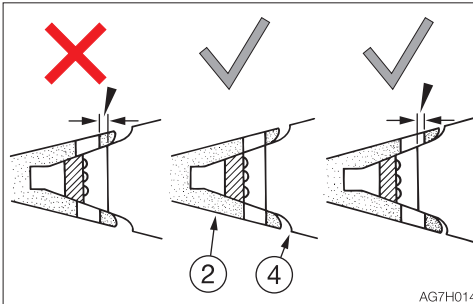
- A .....der Gummi rissig ist und die Rolle sich ablöst,  
B .....die Rolle bei Druck mit dem Finger einbeult.



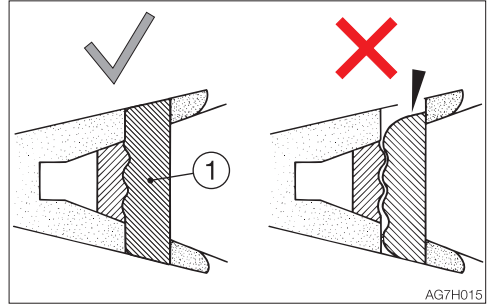
## Einbau



1. Die Adapteroberfläche und die innere Zahnfläche von Schmutz befreien, um für besseren Kontakt der Anschlussfläche zu sorgen.
2. Die Gummistiftsicherung (3) in den Schweißadapter (4) schieben.  
Die Gummistiftsicherung darf nicht aus dem Schweißadapter herausstehen.

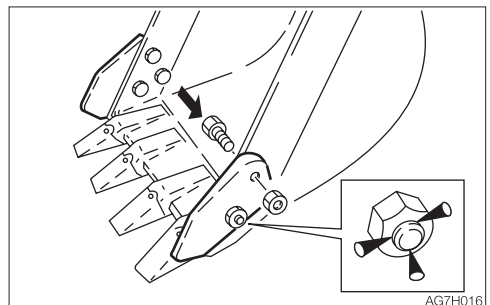


3. Den Zahnkopf (2) auf dem Schweißadapter (4) anbringen.  
Den Zahnkopf so einsetzen, dass die Fläche hinter der Stiftbohrung des Zahnkopfes mit der Fläche hinter der Stiftbohrung des Schweißadapters ausgerichtet ist.



4. Den Arretierstift (1) austreiben.  
Sicherstellen, dass die Endflächen des ausgetriebenen Arretierstifts mit der Ober- und Unterseite des Zahnkopfes ausgerichtet sind. Ein verschlissener Arretierstift darf nicht weiter verwendet werden.  
Die Lebensdauer der Zähne kann verlängert bzw. die Häufigkeit des Austauschs verringert werden, indem die Zähne herumgedreht werden, so dass sie sich gleichmäßiger abnutzen.  
Beim Austausch der Zähne sollten gleichzeitig Gummistiftsicherung und Arretierstift erneuert werden. Dadurch kann verhindert werden, dass die Zähne herausfallen

## • Schneidekanten Einbau



1. Die Schrauben von der Innenseite des Löffels her einsetzen und die Schneidekanten mit Muttern befestigen.  
Anzugsmoment: 475 N·m
2. Die Schrauben mit einem Dorn an drei Stellen an der Begrenzungsfläche der Schrauben entlang verstemmen, damit die Muttern sich nicht lösen.

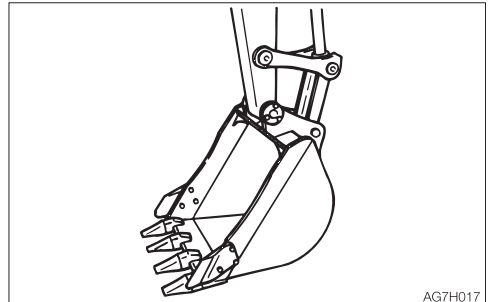


## AUSTAUSCH DES LÖFFELS

### **WARNUNG**

- Werden Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der Unterseite der Maschine durchgeführt, alle beweglichen Arbeitsausrüstungen zuvor auf dem Boden oder in der tiefstmöglichen Position ablegen.
- Falls Wartungsarbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, arbeiten Sie stets im Team mit einer zweiten Person und kommunizieren Sie miteinander.
  - Dabei muss sich eine Person auf dem Fahrersitz befinden, um erforderlichenfalls den Motor sofort abstellen zu können. Bedienungshebel oder Pedal dürfen dabei nur im Notfall bedient werden.
  - Der/die mit den Wartungsarbeiten Betraute muss darauf achten, dass weder Körperteile noch Kleidungsstücke in die beweglichen Teile der Maschine geraten.
- Bei Arbeiten mit dem Hammer können Bolzen und andere Metallteile umherfliegen. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.
  - Schutzausrüstung wie Schutzbrille und Handschuhe tragen, wenn die Möglichkeit besteht, dass der Hammer auf Bolzen, Schaufelzähne, Schneidekanten oder Lager schlägt.
  - Beim Hämmern auf Bolzen oder auf die Löffelverzahnung stets sicherstellen, dass sich keine Personen im Umfeld aufhalten.
- Die Bohrungen nur nach Sicht ausrichten. Stecken Sie nicht Ihren Finger in die Bohrung, der Finger könnte festgeklemmt und abgetrennt werden.

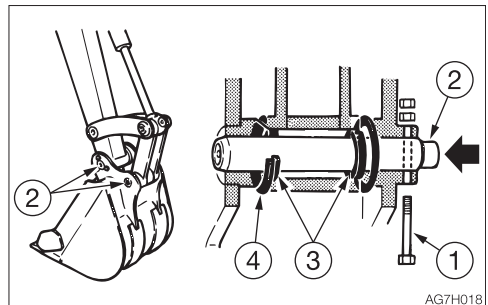
## Ausbau



1. Den Löffel in eine stabile Lage auf den Boden absenken, wie in der oberen Abbildung gezeigt.

**Hinweis:** Beim Herausziehen der Arretierstifte den Löffel so aufsetzen, dass er den Boden nur leicht berührt. Liegt er zu fest auf, ist der Widerstand zu groß und der Arretierstift kann nur schwer herausgezogen werden.

2. Den Verriegelungshebel in Verriegelungsstellung bringen und den Motor abstellen.

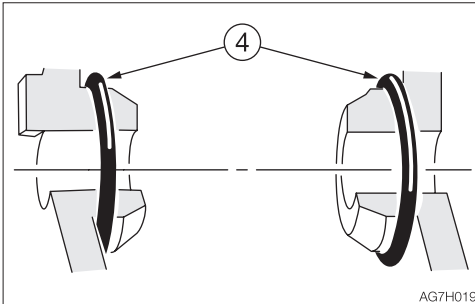


3. Den Schraubbolzen (1) entfernen.
4. Den Arretierstift (2) mit einem Hammer aus dem Löffel treiben.
5. Den Löffel abnehmen.

Die Arretierstiftdichtung (3) überprüfen und bei Deformierung oder Beschädigung austauschen. (Siehe nächste Seite.)

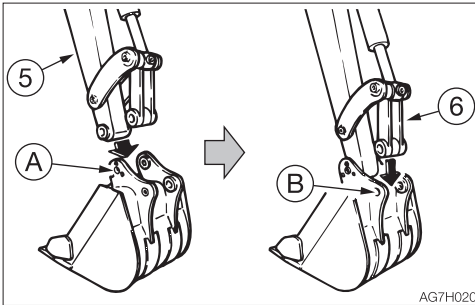


## Einbau



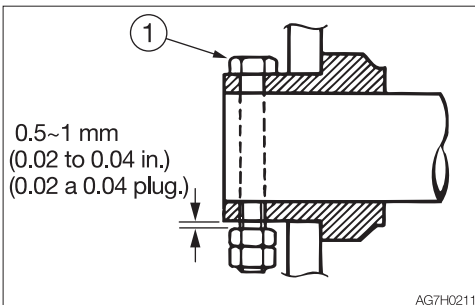
AG7H019

1. Die O-Ringe (4) des Löffels einsetzen, wie in der Abbildung gezeigt.



AG7H020

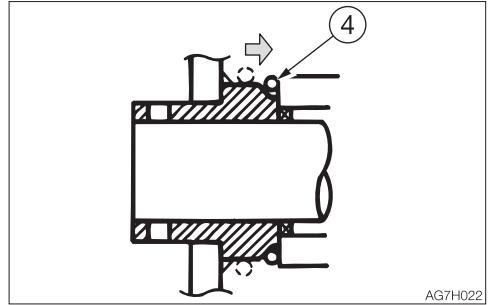
2. Die Bohrung (A) des Arretierstifts an den Löffel mit der Bohrung im Löffelstiel (5) ausrichten und den Arretierstift (2) einsetzen.
3. Den Zylinder betätigen und die Arretierstift-Bohrung (B) in den Löffel mit der Bohrung im Verbindungsarm (6) ausrichten und den Arretierstift (2) einsetzen.



AG7H0211

0.5~1 mm  
(0.02 to 0.04 in.)  
(0.02 a 0.04 plug.)

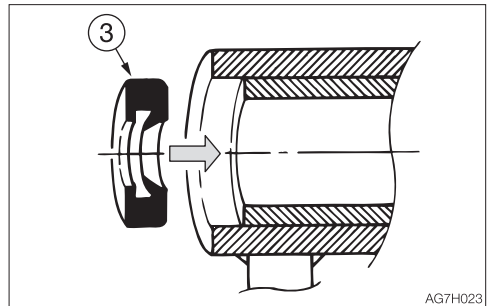
4. Die Umkehrsperröffnungen ausrichten, dann den Sicherungsstift (1) und die Mutter anbringen. Einen Abstand von 0,5 - 1 mm zwischen Mutter und Löffelbuchse lassen, damit sich die Mutter nicht lockert.



AG7H022

5. Den Abstand zwischen Löffelverzahnung und Löffelstiel einstellen. Siehe "Einstellen des Abstands zwischen Löffelverzahnung und Löffelstiel (falls vorhanden)" auf Seite 5-60.
6. Den O-Ring (4) überstreifen.

## Austausch der Arretierstiftdichtung



AG7H023

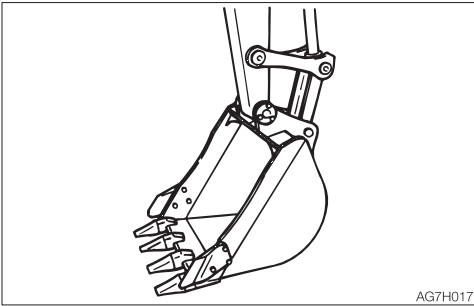
1. Die Arretierstiftdichtung (3) mit der oben gezeigten Ausrichtung einsetzen.
2. Die Dichtung mit einem Holzhammer langsam hineintreiben. Die Dichtung dabei nicht beschädigen.



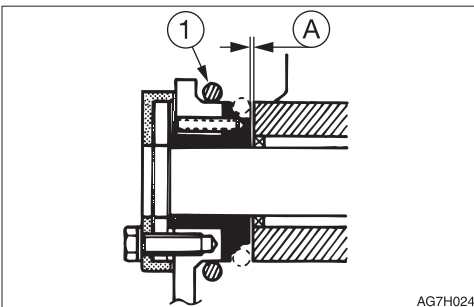
## EINSTELLEN DES ABSTANDS ZWISCHEN LÖFFELVERZÄHNUNG UND LÖFFELSTIEL (FALLS VORHANDEN)

### ⚠️ WARNUNG

- Werden Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der Unterseite der Maschine durchgeführt, alle beweglichen Arbeitsausrüstungen zuvor auf dem Boden oder in der tiefmöglichen Position ablegen.
- Beim Ausrichten des Abstands die Arbeitsausrüstung sicher blockieren, damit sie sich nicht unerwartet bewegen kann.

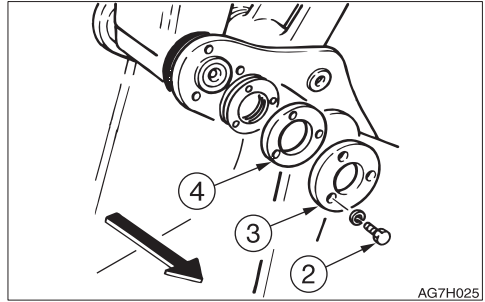


1. Den Löffel in eine stabile Lage auf den Boden absenken, wie in der oberen Abbildung gezeigt.
2. Überprüfen, dass sich der Löffel nicht bewegt, dann den Verriegelungshebel in Verriegelungsstellung bringen und den Motor abstellen.

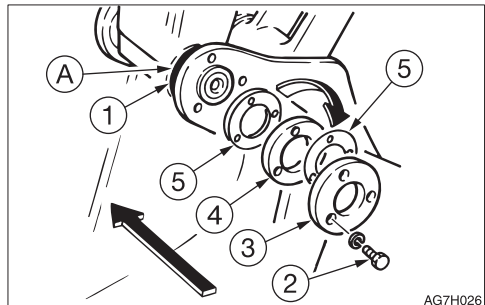


3. Den O-Ring (1) so verschieben, dass der Abstand (A) sichtbar wird, und die Breite des Abstands (A) messen.

Der Abstand (A) sollte 0,5 mm betragen. Den Oberwagen leicht nach links drehen und den Löffelstielkopf vorsichtig zur linken Seite des Löffels hin drücken (Seite ohne Einsteller).



4. Die drei Schraubbolzen (2), die Endplatte (3) und den Flansch (4) entfernen.



5. Die dem Abstand (A) entsprechende(n) Distanzscheibe(n) (5) zwischen Flansch (4) und Löffel abziehen.  
Dicke der Distanzscheibe(n): 0,5 mm  
Darauf achten, dass der Abstand nach der Einstellung nicht kleiner als 0,5 mm ist.

### Hinweis:

Beispiel (für einen Abstand von 2 mm):  
 $2 \text{ mm} - 0,5 \text{ mm (Standardwert)} = 1,5 \text{ mm}$   
Im obigen Beispiel sollten drei Scheiben (5) entfernt werden.

6. Die in Schritt 5 entfernte(n) Distanzscheibe(n) (5) zwischen die Endplatte (3) und den Flansch (4) einschieben und dann mit den drei Bolzen (2) befestigen.



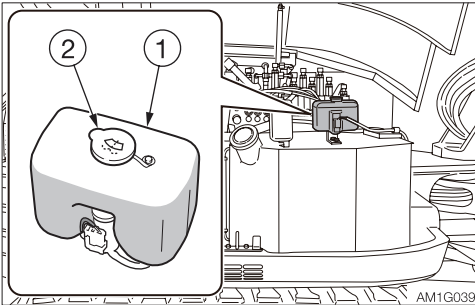
- Anzugsmoment für Schraubbolzen (2):  
83 N·m
7. Den O-Ring (1) wieder in seine ursprüngliche Lage bringen.

## KONTROLLE UND NACHFÜLLEN DER SCHEIBENWISCHERFLÜSSIGKEIT

### **WARNUNG**

Als Waschlösung Äthylalkohol verwenden.  
Methylalkohol darf nicht als Waschlösung verwendet werden. Es kann die Augen schädigen.

Eine für Kraftfahrzeuge bestimmte Windschutzscheiben-Waschflüssigkeit verwenden. Die dem Produkt beiliegenden Herstellerangaben befolgen.



### Kontrolle

1. Die Seitenabdeckung öffnen.
2. Den Flüssigkeitsstand im Waschbehälter (1) überprüfen und ggf. Waschflüssigkeit nachfüllen.

### Nachfüllen

1. Die Waschflüssigkeit entsprechend den Herstellerangaben mit Wasser mischen.
2. Den Deckel (2) öffnen und Waschflüssigkeit nachfüllen.  
Dabei darauf achten, dass sich kein Staub mit der Waschflüssigkeit vermischen kann.
3. Den Deckel (2) aufschrauben.

## INSPEKTION UND REINIGUNG DES DPF-RUSSFILTERS

Gehen Sie für die Inspektion und Wartung des DPF-Rußfilters oder Oxidationskatalysators folgendermaßen vor. Diese Arbeit erfordert Spezialkenntnisse und Erfahrung. Vom Fachhändler oder Kundendienst durchführen lassen.

- Verändern Sie den DPF nicht ohne Genehmigung. Wenn Sie das System ändern, kann es beschädigt werden oder eine Fehlfunktion auftreten. Folglich kann eine teure Instandsetzungsarbeit erforderlich sein.
- Nutzen Sie einen DPF, der auf den Boden gefallen ist, nicht erneut. Im Inneren des DPF ist ein Katalysator eingebaut. Wenn er starken Stößen ausgesetzt ist, kann er beschädigt werden.
- Rußfilter  
Reinigung:  
Der Rußfilter muss gereinigt werden, wenn einer der nachfolgend aufgeführten Fehlercodes auftritt. Die ESG-Fehler-Warnleuchte oder die Fahrzeug- und Motor-Notaus-Leuchte blinkt und ein Alarm ertönt, wenn die Reinigung notwendig wird. Kontrollieren Sie auf dem Motor-Fehlercodebildschirm die SPN- und FMI-Nummern.



Fehlercode		Klassifizierung	Beschreibung
SPN	FMI		
3719	7	Warnung	DPF-Wiederherstellung Regenerationssperre
3719	9	Warnung	DPF-Wiederherstellung Regenerationsfehler
3720	0	Warnung	DPF-Aschereinigung Anforderung 2
3720	16	Vorsicht	DPF-Aschereinigung Anforderung 1
522573	0	Vorsicht	DPF-Überakkumulation
522574	0	Vorsicht	DPF-Überakkumulation

Auswechseln:

Alle 9000 Stunden auswechseln.

- Oxidationskatalysator

Auswechseln:

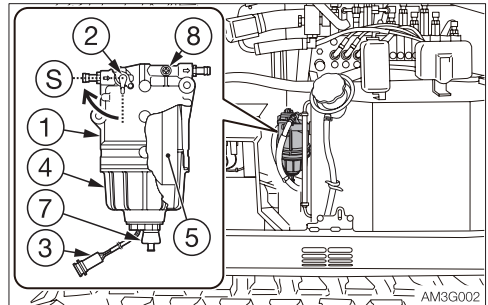
Alle 9000 Stunden auswechseln.

## ABLASSEN VON WASSER AUS DEM WASSERABSCHIEDER



### WARNUNG

- Beim Tanken oder bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage darf weder geraucht noch Feuer oder Funken entfacht werden.
- Vor Wartungsarbeiten den Motor abstellen und die Maschine an einem gut belüfteten Ort abkühlen lassen.
- Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.



1. Die Seitenabdeckung öffnen.
2. Zum Auffangen des Kraftstoffs eine Auffangwanne unter das Ablassventil (7) stellen.
3. Das Ablassventil (7) öffnen und das Wasser ablassen.  
Falls das Wasser nicht leicht abläuft, den Stopfen (8) lockern.
4. Das Ablassventil (7) schließen und den Stopfen (8) festziehen.  
Siehe "Entlüftung der Kraftstoffanlage" auf Seite 6-8.



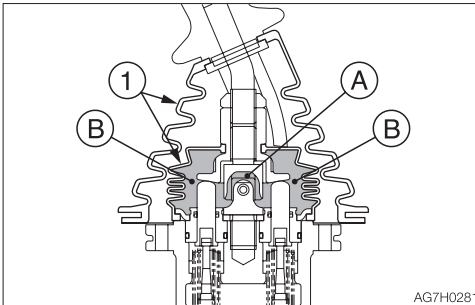
## SCHMIEREN DER HEBEL UND PEDALE

### **WARNUNG**

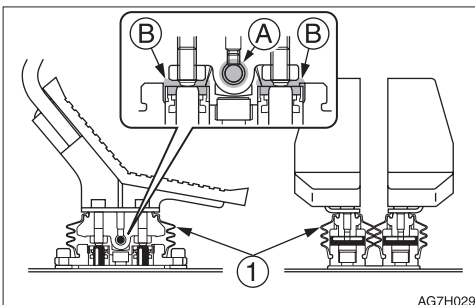
Die Maschine in Parkstellung bringen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen und sicher verwahren. Anderenfalls könnte die Maschine plötzlich in Bewegung geraten und zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Hebel und Pedale schmieren, wenn sie sich nur noch schwer betätigen lassen.

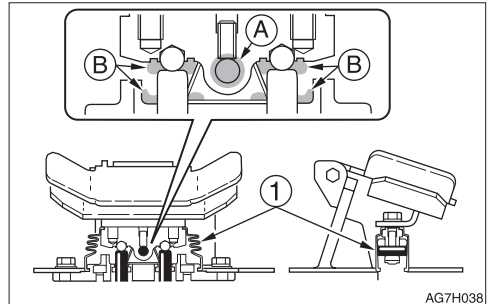
### Bedienungshebel



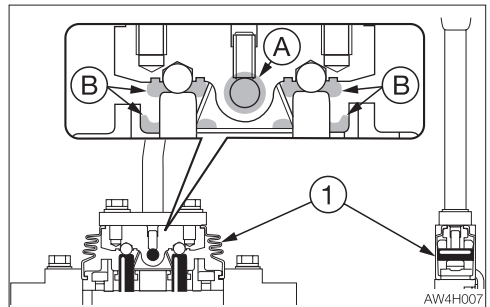
### Fahrhebel/Pedale



### Auslegerschwenkpedal



### Planierschildhebel



1. Die Manschette (1) an ihrer unteren Montageseite lösen und nach oben ziehen.
2. Altes Fett abwischen.
3. An den Punkten (A) und (B) Fett auftragen.
4. Die Manschette (1) wieder in ihre ursprüngliche Position bringen.



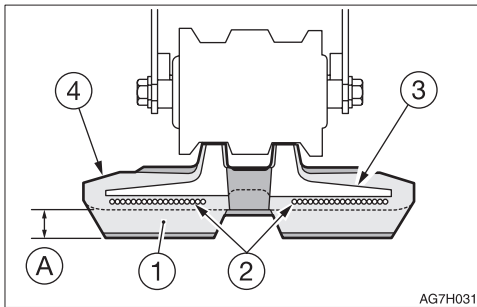
## KONTROLLE DER GUMMIGLEISKETTEN

Wenn die Gummigleisketten einen der unten beschriebenen Zustände erreicht haben, müssen sie ausgetauscht oder repariert werden. Fordern Sie die Reparatur oder den Austausch bei Ihrem Fachhändler oder Kundendienst an.

### Gummigleisketten

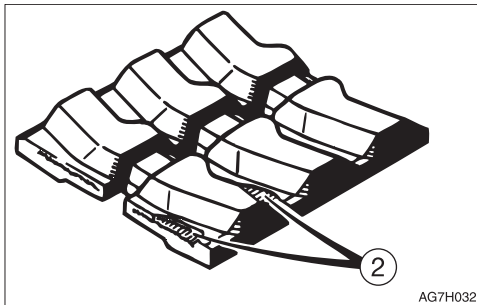
Wenn die Gummigleiskette überdehnt ist und nicht mehr eingestellt werden kann, muss sie ausgetauscht werden.

#### (1) Kettenprofil



Austauschen, falls die Höhe (A) 5 mm oder weniger beträgt.

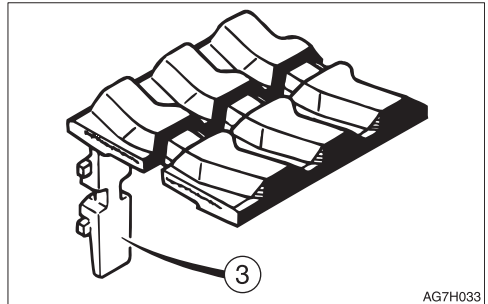
#### (2) Stahlritze



Austauschen, wenn die Stahlritze an mehr als einem Glied freigelegt sind.

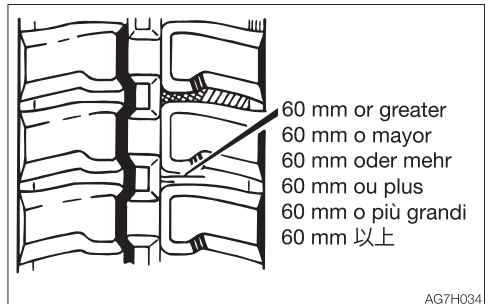
Austauschen, wenn auf einer Seite mehr als die Hälfte der Stahlritzen gerissen ist.

#### (3) Metallstreben



Fehlende Metallstreben müssen auch dann ersetzt werden, wenn sich nur eine einzige gelöst hat.

#### (4) Gummi



60 mm or greater  
60 mm o mayor  
60 mm oder mehr  
60 mm ou plus  
60 mm o più grandi  
60 mm 以上

Austauschen, wenn Risse mit einer Länge von 60 mm oder länger vorhanden sind. Ist eine Stahlritze sichtbar, muss die Gummiauflage ungeachtet der Risslänge ausgetauscht werden.



## AUSTAUSCH DER GUMMIGLEISKETTEN

### **WARNUNG**

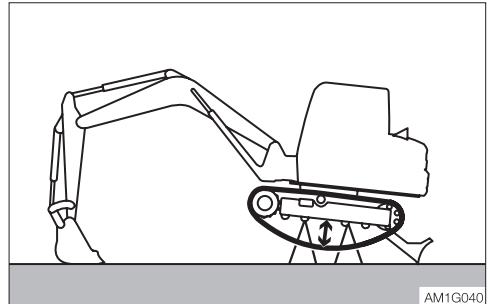
- Falls Arbeiten unter der angehobenen Maschine oder Arbeitsausrüstung ausgeführt werden müssen, verwenden Sie stets Holzblöcke, Ständer oder andere sichere Stützvorrichtungen. Begeben Sie sich niemals unter die Maschine oder deren Arbeitsausrüstung, wenn sie nicht ausreichend abgestützt sind.
- Falls Wartungsarbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, arbeiten Sie stets im Team mit einer zweiten Person und kommunizieren Sie miteinander.
  - Dabei muss sich eine Person auf dem Fahrersitz befinden, um erforderlichenfalls den Motor abstellen zu können. Bedienungshebel oder Pedal dürfen dabei nur im Notfall bedient werden.
  - Der/die mit den Wartungsarbeiten Betraute muss darauf achten, dass weder Körperteile noch Kleidungsstücke in die beweglichen Teile der Maschine geraten.

**WICHTIG:** Ersetzen Sie beim Austausch der Gleisketten die rechte und die linke Gleiskette gleichzeitig.

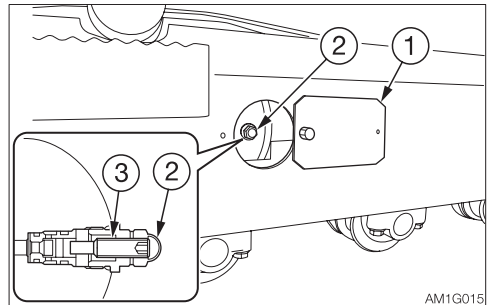
**WICHTIG:** Wenn die Fahrgeschwindigkeitstaste bei laufendem Motor auf die Seite für den 2. Gang gestellt wird, fahren die Spannzylinderstangen aus und die Gleiskettenspannung wird erhöht. Halten Sie den Motor beim Austausch im 1. Gang. Schalten Sie nicht in den 2. Gang, außer, um die Spannung zu erhöhen.

**Hinweis:** Diese Maschine verwendet einen Hydraulikzylinder, um die Spannung der Gleisketten einzustellen. Daher müssen keine regelmäßigen Einstellungen der Gleiskettenspannung durchgeführt werden.

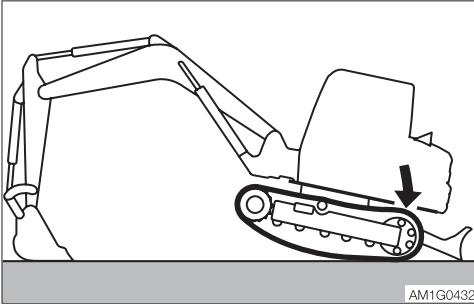
## Ausbau



1. Den Motor starten und den Maschinenrumpf mithilfe der Löffelausrüstung und des Planierschilds vom Boden abheben.
2. Den Motor abschalten.



3. Die Ventilabdeckung (1) in der Mitte eines der Gleiskettenrahmen entfernen.
4. Den Stopfen (2) gegen den Uhrzeigersinn drehen und entfernen.
5. Den Schaftzapfen (3) mit einem Sechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Spannung der Gleiskette vollständig zu lösen.
6. Sobald die Gleiskette vollständig gelöst ist, den Schaftzapfen (3) anziehen, bis er fest ist.
  - Anzugsmoment: 18,6 bis 21,6 N·m
7. Den Stopfen (2) festdrehen.
  - Anzugsmoment: 18,6 bis 21,6 N·m
8. Dasselbe für die andere Seite durchführen.

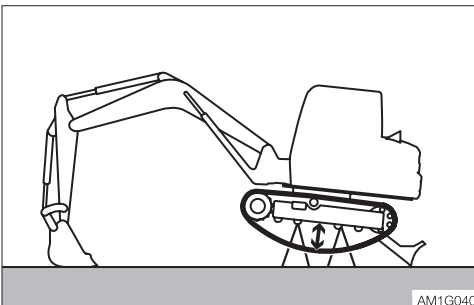


AM1G0432

9. Die Planierschildseite des Maschinenrumpfs langsam absenken. (Nicht den Motor einschalten.)
10. Den Maschinenrumpf absenken, bis die Gleisketten am Punkt des maximalen Durchhangs den Boden berühren.
11. Wenn die Gleisketten von den Leitrollen abgelöst sind, die Gleisketten nach außen schieben und entfernen.
12. Die Gleisketten von den Kettenzahnradern abnehmen und dann von den Gleiskettenrahmen entfernen.

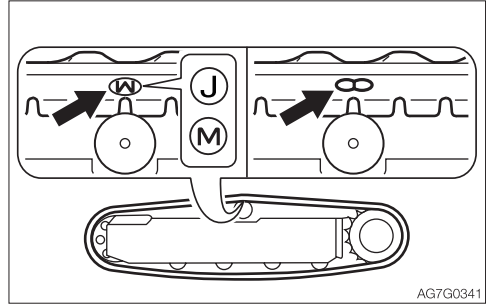
### Einbau

1. Die Gleisketten um die Kettenzahnäder links und rechts herum einklinken.
2. Die linke und rechte Gleiskette auf die Leitrollen legen.
3. Den Motor starten.
4. Die Fahrgeschwindigkeitstaste einmal drücken, um auf den 2. Gang zu schalten. Beide Gleisketten links und rechts werden gleichzeitig festgezogen.



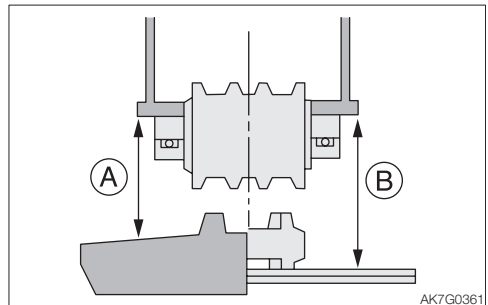
AM1G040

5. Überprüfen, ob die Gleisketten richtig angezogen sind.



AG7G0341

6. Bei Gummigleisketten die Maschine so stellen, dass die Markierung "M", "J" oder "∞" an der Verbindungsstelle an der Oberkante des Kettenrahmens liegt.



AK7G0361

7. In der Mitte den Zwischenraum (A oder B) zwischen der Unterseite des Kettenrahmens und der oberen Kante der Gleiskette messen. Der Zwischenraum (A oder B) sollte innerhalb des folgenden Bereichs liegen:
  - (A).....Gummigleisketten  
160 bis 180 mm
  - (B).....Stahlgleisketten  
270 bis 290 mm
  - (B).....Segment-Gummigleiskette  
257 bis 277 mm

**Hinweis:** Note: Wenn das selbst-anpassende Schuhspannungssystem ordnungsgemäß arbeitet, sollte der Schuh zur Zeit der Installation den Abstand (A oder B) haben, wie oben stehend beschrieben. Wenn die Maschine abgesenkt und im 2. Gang gefahren wird, werden die Gleisketten-Riemen auf die korrekte Spannung gedehnt. Die Werte der Schuhspannung (Abstandswerte) nach der Fahrt im 2. Gang unterscheiden sich von den oben beschriebenen Werten.



## **ALLE 2 JAHRE**

### **AUSTAUSCH DES EMPFÄNGER- TROCKNER**

Diese Arbeit erfordert Spezialkenntnisse und Erfahrung. Vom Fachhändler oder Kundendienst durchführen lassen.



## WARTUNG BEI LANGZEIT-LAGERUNG

### Vorbereitung für Lagerung

Die Lagerung der Maschine für mehr als 30 Tage sollte im Innenbereich erfolgen. Muss sie im Freien abgestellt werden, sollte sie auf einem Holzboden abgestellt und zum Schutz vor Feuchtigkeit mit einer wasserdichten Plane abgedeckt werden.

1. Die Maschine reinigen.
2. Die Maschine auf austretendes Öl oder Wasser sowie auf Risse, lockere Muttern und Schrauben untersuchen.
3. Auftanken und einen Motor- und Hydraulikölwechsel durchführen.
4. Zum Schutz vor Rostbildung und Frost das Motorkühlmittel durch ein Langzeit-Kühlmittel (LLC) ersetzen.  
Siehe "Reinigen der Motorkühlanlage" auf Seite 5-49.
5. Mit einer Handschmierpresse die Schmiernippel schmieren.
6. Löffel- und Löffelstielzylinder ganz einfahren und Löffel und Planierschild auf den Boden absenken.
7. Die Hydraulikkolbenstangen zur Rostschutzvorsorge mit Öl bestreichen.
8. Das Minuskabel der Batterie abklemmen und die Batterie zum Schutz vor Frost zudecken.

### Während der Lagerung



#### WARNUNG

- Die Maschine keinesfalls in geschlossenen Räumen ohne ausreichende Belüftung laufen lassen.
- Wo natürliche Belüftung nicht möglich ist, Lüfter, Ventilatoren, Auspuffgas-Ableitrohre oder andere Belüftungshilfsmittel einsetzen.

1. Um Rostbildung zu verhindern, die Maschine einmal im Monat betreiben, damit das Öl im System umlaufen kann.
2. Die Batterie kontrollieren und ggf. aufladen.

Beim Fachhändler oder Kundendienst laden lassen.

### Anlassen der Maschine nach der Lagerung

**WICHTIG: War die Maschine längere Zeit stillgelegt, ohne dass die "Vorbereitung für Lagerung" durchgeführt wurde, sollten Sie vor Wiederaufnahme des Betriebs Ihren Fachhändler oder Kundendienst zu Rate ziehen.**

1. Das zum Rostschutz aufgetragene Öl von den Kolbenstangen der Hydraulikzylinder abwischen.
2. Ggf. Öl oder Fett nachfüllen.

### Wiederinbetriebnahme des Motors

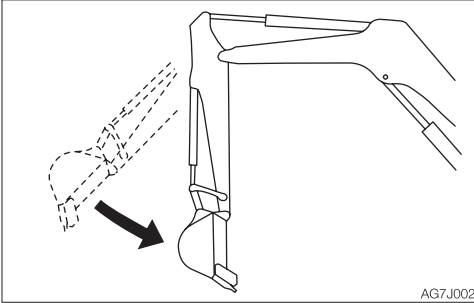
1. Die täglichen Kontrollen durchführen.
2. Der Motor sollte vor der Einschaltung vorgeschmiert werden.
  - a. Den Motor bei abgeschalteter Kraftstoffzufuhr 15 Sekunden lang anwerfen.
  - b. Dann 30 Sekunden warten.
  - c. Diesen Vorgang mehrmals wiederholen, bis der Motor insgesamt eine Minute lang angeworfen worden ist. Auf diese Weise wird das Öl im Schmiersystem des Motors in Umlauf gebracht.
3. Kraftstoff zuführen.
4. Den Motor starten. Den Motor etwa 15 Minuten leerlaufen lassen und dabei folgende Punkte überprüfen:
  - Vorgeschriebener Öldruck
  - Kraftstoff-, Motoröl- oder Kühlmittelleckagen
  - Funktionsfähigkeit der Anzeige- und/oder Messinstrumente
5. Für die Dauer einer Stunde sollte längerer Betrieb mit Höchstdrehzahl oder -belastung vermieden werden.

# FEHLERSUCHE

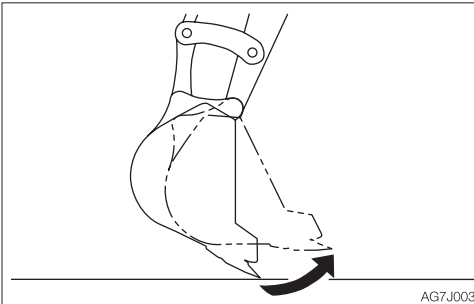


## SYMPTOME, DIE KEINE STÖRUNG DARSTELLEN

Die unten aufgeführten Symptome sind nicht auf eine Störung zurückzuführen.



- Die Einfahrgeschwindigkeit des Löffelstiels sinkt kurzzeitig ab, wenn dieser bei niedriger Drehzahl fast senkrecht steht.



- Die Geschwindigkeit der Löffelverzahnung sinkt kurzzeitig ab, wenn diese bei niedriger Drehzahl fast waagrecht steht.
- Der Schwenkmotor erzeugt zum Anfang und Ende des Schwenkvorgangs Betriebsgeräusche.
- Der Fahrmotor erzeugt Betriebsgeräusche, wenn er aus hoher Fahrgeschwindigkeit plötzlich gestoppt wird.
- Das Steuerventil erzeugt Betriebsgeräusche, wenn die Arbeitsausrüstung zu stark belastet wird oder bis ans Hubende gefahren wird.

- Die Bedienung der Maschine wird erschwert, wenn ein Anbaugerät montiert ist, das schwerer ist als das Standardgewicht eines Löffelstiels oder eines Löffels.
- In einigen Fällen kann während des DPF-Regenerationsvorgangs Rauch aus dem Endrohr austreten. Hierbei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion; dies wird durch die Verbrennung von Feinstaub (PM) verursacht.
- Die Betriebsgeräusche bei der DPF-Regeneration oder beim Abbruch des Regenerationsprozesses können sich manchmal ändern; dies bedeutet keine Funktionsstörung.

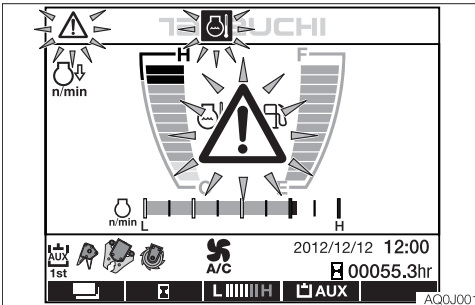


## WENN DER MOTOR ÜBERHITZT

### **WARNUNG**

- Öffnen Sie keinesfalls die Motorhaube, wenn aus dem Motorraum Dampf entweicht. Dampf oder heißes Wasser könnten herausspritzen und Verbrennungen verursachen.
- Versuchen Sie nicht, den Kühlerdeckel oder den Ablasstopfen zu entfernen, wenn das Kühlwasser heiß ist. Schalten Sie den Motor aus und warten Sie, bis der Motor und der Kühler abgekühlt sind. Lösen Sie dann langsam den Kühlerdeckel, um den inneren Druck entweichen zu lassen.
- Schalten Sie vor Kontrollen und Wartungsarbeiten den Motor ab und lassen Sie die Maschine abkühlen.

Die folgenden Symptome deuten auf eine Überhitzung des Motors hin.



- Ein Warnton ertönt und die Motor-Notaus-Leuchte und die Kühlmitteltemperatur-Warnleuchte beginnen zu blinken.
- Der Stand der Kühlmitteltemperaturanzeige befindet sich im roten Bereich.
- Aus dem Motorraum tritt Dampf aus.

### Abhilfemaßnahme

1. Die Maschine an einer sicheren Stelle abstellen.
2. Prüfen, ob bei geschlossener Motorhaube Dampf austritt.
3. Wenn Dampf austritt, den Motor sofort abstellen und beim Fachhändler oder Kundendienst Reparatur anfordern. Kommt kein Dampf heraus, den Motor im unteren Leerlauf laufen lassen und die Wassertemperatur absinken lassen.
4. Sobald der Stand der Kühlmitteltemperaturanzeige in den grünen Bereich fällt, den Motor ausschalten.
5. Nach dem Abkühlen des Motors folgende Kontrollen und Abhilfemaßnahmen durchführen.
  - Durchhang des Lüfter-Antriebsriemens .....Einstellen  
Siehe Seite 5-24.
  - Kühlmittelstand .....Nachfüllen  
Siehe Seite 5-18.
  - Wasserleck .....Reparieren
  - Kühlerlamellen.....Reinigen  
Siehe Seite 5-39.
  - Ablagerungen im Kühlsystem  
.....Reinigen  
Siehe Seite 5-49.

Falls das Problem sich durch die oben aufgeführten Maßnahmen nicht beheben lässt, fordern Sie bei Ihrem Fachhändler oder Kundendienst die Reparatur an.



## WENN SICH DIE BATTERIE ENTLÄDT

Die folgenden Symptome deuten auf eine Entladung der Batterie hin.

- Der Anlassermotor dreht sich nicht oder kann den Motor nicht anlassen.
- Die Hupe ertönt nur leise.

### Abhilfemaßnahme

Den Motor mit Hilfe der Starthilfebatterie eines anderen Fahrzeugs (Starthilfefahrzeug) und den Starthilfekabeln anlassen.



### WARNUNG

- Beim Starten des Motors mit Starthilfekabeln diese unbedingt in der vorgeschriebenen Weise anschließen. Ein unsachgemäßer Anschluss der Starthilfekabel kann zur Explosion der Batterie oder zu unvorhergesehenen Bewegungen der Maschine führen.
  - Die Maschine (mit der leeren Batterie) und das Fahrzeug mit der Fremdbatterie dürfen sich nicht berühren.
  - Die Plus- (+) und Minusklemmen (-) der Starthilfekabel dürfen sich gegenseitig nicht berühren.
  - Beim Anklemmen der Starthilfekabel stets zuerst die Pluspole (+) der Batterien miteinander verbinden. Beim Abnehmen der Starthilfekabel zuerst die Minuspole (-) (Masse) abklemmen.
  - Die letzte Minusklemme der Starthilfekabel in größtmöglichem Abstand zur Batterie anklemmen.
- Beim Fremdstarten mit Starthilfekabeln immer eine Schutzbrille tragen.

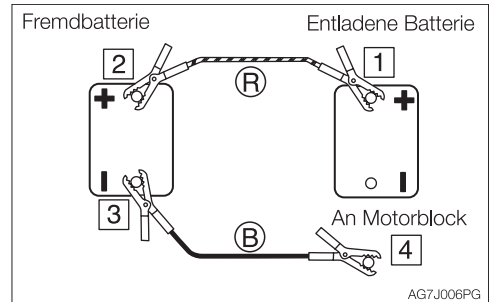
**WICHTIG:** Nur Starthilfekabel und Halteklappen verwenden, die auf die Leistungsstärke der Batterie ausgelegt sind. Keinesfalls korrodierte oder beschädigte Starthilfekabel und Halteklappen verwenden.

**WICHTIG:** Die zur Starthilfe benutzte Fremdbatterie muss die gleiche Kapazität aufweisen wie die entladene Batterie.

**WICHTIG:** Die Halteklappen der Starthilfekabel fest anklemmen.

### Anklemmen der Starthilfekabel

**WICHTIG:** Die Zündschlüssel sowohl des Starthilfefahrzeugs als auch der Maschine mit der entladenen Batterie auf OFF stellen.



1. Die eine Halteklappe des Starthilfekabels (R) an den Pluspol (+) der Maschine mit der entladene Batterie anklemmen.
2. Die andere Halteklappe des Starthilfekabels (R) an den Pluspol (+) der Batterie des Starthilfefahrzeugs anklemmen.
3. Die eine Halteklappe des Starthilfekabels (B) an den Minuspole (-) der Batterie des Starthilfefahrzeugs anklemmen.
4. Die andere Halteklappe des Starthilfekabels (B) am Motorblock der Maschine mit der entladene Batterie anklemmen. Die Halteklappe in größtmöglichem Abstand zur Batterie anklemmen.

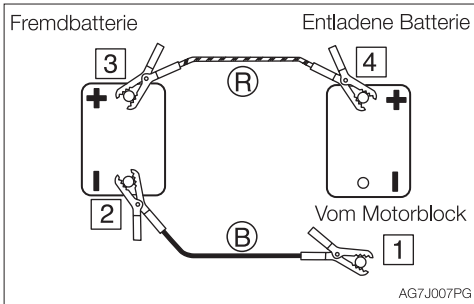
### Anlassen des Motors

1. Sicherstellen, dass die Halteklappen ordnungsgemäß an den Batteriepolen angeklappt sind.
2. Den Motor des Starthilfefahrzeugs anlassen und mit hoher Drehzahl laufen lassen.
3. Den Motor der Maschine mit der entladene Batterie anlassen.



### Abklemmen der Starthilfekabel

Sobald die Maschine mit der entladenen Batterie erfolgreich läuft, die Starthilfekabel in der umgekehrten Reihenfolge des Anklemmens abklemmen.



1. Die Halteklemme des Starthilfekabels (B) vom Motorblock des Problemfahrzeugs lösen.
2. Die andere Halteklemme des Starthilfekabels (B) vom Minuspol (-) der Batterie des Starthilfefahrzeugs lösen.
3. Die eine Halteklemme des Starthilfekabels (R) vom Pluspol (+) der Batterie des Starthilfefahrzeugs lösen.
4. Die andere Halteklemme des Starthilfekabels (R) vom Pluspol (+) der entladenen Batterie lösen.

### Aufladen

Die entladene Batterie von einem Fachhändler oder Kundendienst aufladen lassen.



## WENN EINE SICHERUNG DURCHBRENNT

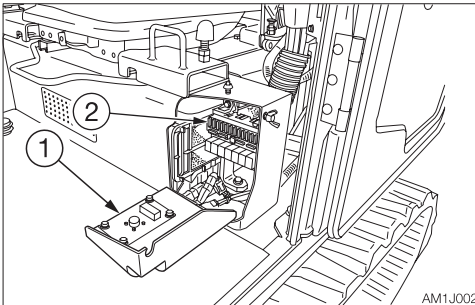
Bei Ausfall einer Lampe oder der elektrischen Anlage ist möglicherweise eine Sicherung durchgebrannt. Überprüfen Sie die Sicherungen.

### KONTROLLE UND AUSTAUSCH DER SICHERUNG

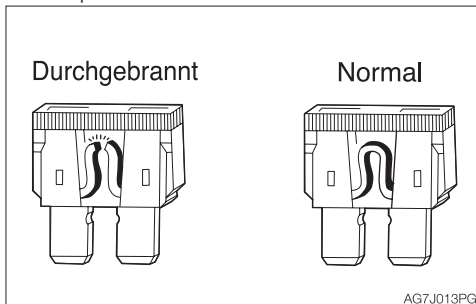
#### **WARNUNG**

Falls die ersetzte Sicherung sofort wieder durchbrennt, liegt eine Störung in der elektrischen Anlage vor. Bei unsachgemäßer Reparatur kann es zu einem Brand kommen. Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler oder Kundendienst beraten.

1. Den Zündschlüssel auf OFF drehen, um den Motor abzustellen.













2. Den Sicherungskasten (1) öffnen.
3. Auf durchgebrannte Sicherungen (2) überprüfen.






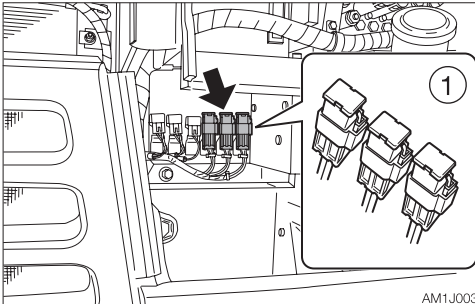
4. Durchgebrannte Sicherungen durch neue

Sicherungen mit gleicher Amperezahl ersetzen.

### Sicherungen und Schutzschaltungen

Leistung	Zeichen	Schutzschaltung
25A		Licht
10A		Wischer
20A		Hebelverriegelung
15A	CTL 	Stromversorgung des Controllers
20A	CTL (OX) 	Stromversorgung des OX-Controllers
25A	CAB 	Stromversorgung des Kabineninner-raums
25A	OPT(1)	Option (1)
20A	OPT(2)	Option (2)
10A		Klimaanlagenkompressor
5A		Klimaanlagenmotor
10A		Immobilisierer
25A		Klimaanlagen-Gebläsemotor

Leistung	Zeichen	Schutzschaltung
25A	CAB 	Kabinenlicht
5A		Schutzschaltung
10A		Hupe
10A		Anlasserschalter

**KONTROLLE DER SCHMELZVERBINDUNG**

Wenn die Maschine bei Drehen des Anlasserschalters auf ON nicht startet, ist wahrscheinlich die Schmelzverbindungspatrone (1) durchgebrannt. Öffnen Sie die Seitenabdeckung und überprüfen Sie sie. Wenn die Schmelzverbindung durchgebrannt ist, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder Kundendienst.

**Hinweis:** Schmelzverbindungen sind große Sicherungen, die in Starkstromanwendungen verwendet werden. Ähnlich wie gewöhnliche Sicherungen schützen sie elektrische Komponenten und Stromkreise vor Schäden aufgrund von Überstrom.



# NEUSTART NACH DEM TANKEN

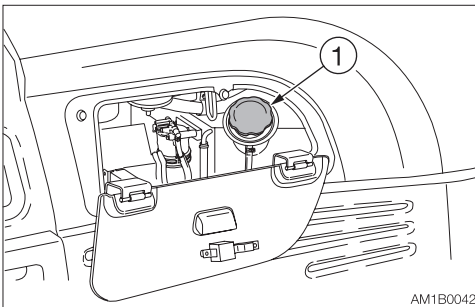
## ENTLÜFTUNG DER KRAFTSTOFFANLAGE

**WICHTIG:** Verwenden Sie den Anlassermotor **NIEMALS**, um den Motor anzukurbeln, damit das Kraftstoffsystem eingespritzt wird. Dies könnte zur Überhitzung des Anlassermotors führen und die Spulen, das Antriebszahnrad und/oder den Zahnkranz beschädigen.

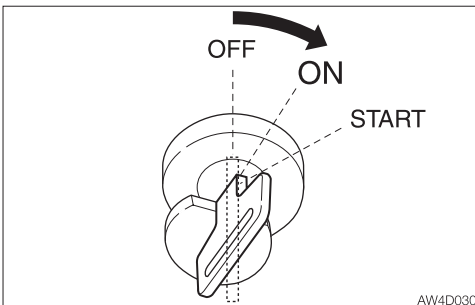
**WICHTIG:** Wenn der Motor durch Kraftstoffmangel stehen bleibt, füllen Sie Kraftstoff nach, drehen Sie den Schlüssel für 60 Sekunden in die ON-Position und drehen Sie ihn dann in die START-Position. Wenn Sie den Anlasser über eine lange Zeit betreiben, bevor genügend Kraftstoff durchgelaufen ist, kann das dazu führen, dass der Anlasser versagt.

2. Den Zündschlüssel auf ON drehen und 60 Sekunden in dieser Stellung halten.  
Die automatische Entlüftung entlüftet die Kraftstoffanlage.

**Hinweis:** Luft in der Kraftstoffanlage kann den Motor am Starten hindern oder andere Motorprobleme verursachen. Nehmen Sie stets eine Entlüftung vor, wenn der Kraftstofftank völlig leer gefahren wurde oder Luft in die Kraftstoffanlage eingedrungen ist.



1. Auftanken.







# NOTIZEN

---










## WENN EINE WARNLEUCHE BLINKT

Falls ein Warnton ertönt oder eine Warnleuchte während des Betriebs zu blinken beginnt, stellen Sie die Maschine an einer sicheren Stelle ab und führen Sie die nachfolgend beschriebenen Abhilfemaßnahmen durch.

Warnleuchte	Lampenbezeichnung	Ursachen und Abhilfe
 AW4J007	<b>Fahrzeug und Motor-Notaus-Leuchte</b>	<p>Störung der Maschine. Siehe die Informationen zu den unten aufgeführten Warnleuchten. Lesen Sie die Fahrzeug- oder Motor-Fehlercodenummer vom Kombi-Display ab und wenden Sie sich mit dem Hinweis auf die "Fahrzeug-Fehlercodeliste" oder "Motor-Fehlercodeliste" an Ihren Fachhändler oder Kundendienst. Siehe "Kombi-Display" auf den Seiten 2-18 bis 2-36. Siehe "Fahrzeug-Fehlercodeliste" auf den Seiten 6-12 bis 6-13. Siehe "Motor-Fehlercodeliste" auf den Seiten 6-14 bis 6-21.</p>
 AW4J0041	<b>ESG-Fehler-Warnleuchte</b>	<p>Es ist ein Motorproblem aufgetreten. Wenn ein Fehlercode auf dem Kombi-Display erscheint, informieren Sie bitte Ihren Vertragshändler oder Kundendienst über den Code und bitten Sie um Hilfe. Siehe "Kombi-Display" auf den Seiten 2-18 bis 2-36. Siehe "Motor-Fehlercodeliste" auf den Seiten 6-14 bis 6-21.</p>
 AG7J019	<b>Batterieaufladungs-Warnleuchte</b>	<p>Es liegt ein Problem am Lüfter-Antriebsriemen oder an der Ladevorrichtung vor.  Den Lüfter-Antriebsriemen auf Durchhang und Bruch überprüfen und ggf. einstellen. Blinkt die Leuchte auch nach dieser Wartungsmaßnahme weiter, liegt wahrscheinlich eine Störung an der Ladevorrichtung vor. Fordern Sie Hilfe bei Ihrem Fachhändler oder Kundendienst an. Siehe "Kontrolle und Einstellung des Lüfter-Antriebsriemens" auf Seite 5-24.</p>
 AG7J017	<b>Motoröldruck-Warnleuchte</b>	<p>Ein Problem ist bei der Motorschmierung aufgetreten.  Den Motorölstand prüfen. Blinkt die Leuchte auch bei normalem Füllstand oder hört das Blinken auch nach dem Auffüllen von Öl oder Kühlmittel nicht auf, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder Kundendienst. Siehe "Kontrolle und Nachfüllen von Motoröl" auf Seite 5-19.</p>



Warnleuchte	Lampenbezeichnung	Ursachen und Abhilfe
 AW4J009	<b>Wasserabscheider-Warnleuchte</b>	Im Wasserabscheider hat sich Wasser gesammelt. Entwässern. Siehe "Ablassen von Wasser aus dem Wasserabscheider" auf Seite 5-62.
 AG7J018	<b>Kühlmitteltemperatur-Warnleuchte</b>	Die Kühlmittel-Temperatur ist zu hoch und der Motor läuft heiß. Siehe "Wenn der Motor überhitzt" auf Seite 6-3.
 AG7J020	<b>Luftfilter-Warnleuchte</b>	Der Luftfilter ist verstopft. Reinigen. Siehe "Reinigen des Luftfilters" auf Seite 5-38.
 AK8J004	<b>NCD-Warnleuchte</b> <b>NCD: NOx Control Diagnostic system</b>	Ein Problem im Abgassystem wurde erkannt. Lesen Sie den Motorfehlercode auf dem Kombi-Display ab und wenden Sie sich unter Bezug auf die "Motor-Fehlercodeliste" an Ihren Händler oder Kundendienstpartner. Siehe "Kombi-Display" auf Seite 2-18. Siehe "Motor-Fehlercodeliste" auf Seite 6-14.
 AW4J010	<b>Kraftstoffstandwarnleuchte</b>	Der Kraftstoffstand ist zu niedrig. Auftanken. Siehe "Kontrolle des Kraftstoffstands" auf Seite 5-21.
 AQ0J004	<b>Dritte Zusatzhydraulik-Warnleuchte</b>	Der Druck in der 3. Zusatzhydraulikleitung ist zu niedrig  Fordern Sie Hilfe bei Ihrem Fachhändler oder Kundendienst an.
 AM1J005	<b>Hub-Überlast-Warnanzeigelampe</b>	Diese Lampe beginnt zu blinken, wenn die Überlast-Warnvorrichtung aktiviert ist. Wenn dies auftritt, reduzieren Sie die anzuhebende Last. Siehe "Hub-Überlastwarnschalter" auf Seite 2-45.



## FAHRZEUG-FEHLERCODELISTE

Wenn ein Fehlercode auf dem Display erscheint, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder Kundendienst.

Fehlercode	Fehlerbeschreibung
9	Abtasten des ACC-Schlüssels nicht möglich
19	Nicht übereinstimmende Parameterversion
402	CAN-0-Kommunikationsfehler
502	CAN-Kommunikationsfehler (EECU)
602	CAN-Übertragungsfehler (Instrumententafel-Anzeige)
612	CAN-Kommunikationsfehler (OX024)
822	CAN-Kommunikationsfehler (Takeuchi-Sicherheitssystem)
1703	Hauptstromspannungsfehler (zu hoch)
1704	Hauptstromspannungsfehler (zu niedrig)
1713	OX024 Stromspannungsfehler (zu hoch)
1714	OX024 Stromspannungsfehler (zu niedrig)
2503	Sensorspannungsfehler (zu hoch) MMC
2504	Sensorspannungsfehler (zu niedrig) MMC
3300	Lichtmaschinenaufladung fehlerhaft
3401	Motoröldruck-Fehler
3500	Überhitzung
3600	Luftfilter verstopft
3700	Wasserabscheider-Alarm
5303	Beschleunigersensor-Fehler (zu hoch)
5304	Beschleunigersensor-Fehler (zu niedrig)
5505	Kraftstoffanzeige-Widerstandswertfehler (Kabelbruch)
5603	Hubalarmsensor-Fehler (zu hoch)
5604	Hubalarmsensor-Fehler (zu niedrig)



<b>Fehlercode</b>	<b>Fehlerbeschreibung</b>
<b>6503</b>	AUX1 Schiebeschalter-Spannungswert-Fehler (zu hoch)
<b>6504</b>	AUX1 Schiebeschalter-Spannungswert-Fehler (zu niedrig)
<b>6509</b>	AUX1 Schiebeschalter-Nullleiter-Fehler
<b>6519</b>	AUX1 (L) Schalter-Fehler
<b>6529</b>	AUX1 (R) Schalter-Fehler
<b>6603</b>	AUX2 Schiebeschalter-Spannungswert-Fehler (zu hoch)
<b>6604</b>	AUX2 Schiebeschalter-Spannungswert-Fehler (zu niedrig)
<b>6609</b>	AUX2 Schiebeschalter-Nullleiter-Fehler
<b>6709</b>	AUX3-Schalterfehler (Fuß)
<b>6719</b>	AUX3-Schalterfehler (Griff)
<b>8005</b>	Pumpen-PWM-Ausgangsspannungsfehler (zu niedrig)
<b>8006</b>	Pumpen-PWM-Ausgangsspannungsfehler (zu hoch)
<b>8015</b>	AUX1 (L) PWM-Ausgangsspannungsfehler (zu niedrig)
<b>8016</b>	AUX1 (L) PWM-Ausgangsspannungsfehler (zu hoch)
<b>8025</b>	AUX1 (R) PWM-Ausgangsspannungsfehler (zu niedrig)
<b>8026</b>	AUX1 (R) PWM-Ausgangsspannungsfehler (zu hoch)
<b>8035</b>	AUX2 (L) PWM-Ausgangsspannungsfehler (zu niedrig)
<b>8036</b>	AUX2 (L) PWM-Ausgangsspannungsfehler (zu hoch)
<b>8045</b>	AUX2 (R) PWM-Ausgangsspannungsfehler (zu niedrig)
<b>8046</b>	AUX2 (R) PWM-Ausgangsspannungsfehler (zu hoch)

PWM = Pulsweitenmodulation



## MOTOR-FEHLERCODELISTE

Wenn ein Fehlercode auf dem Display erscheint, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder Kundendienst.

Fehlercode		Fehlerbeschreibung	DTC
SPN	FMI		
522400	2	Kurbel Geschwindigkeitssensor (Kurbelsignal Störung)	P0336
	5	Kurbel Geschwindigkeitssensor (Kein Kurbelsignal)	P0337
522401	2	Nockenscheibe Geschwindigkeitssensor (Nockenscheibesignal Störung)	P0341
	5	Nockenscheibe Geschwindigkeitssensor (Kein Nockenscheibesignal)	P0342
	7	Nockenscheibe Geschwindigkeitssensor (Winkelausgleich Fehler)	P1341
523249	5	Kein Signal sowohl am Kurbel- als auch am Nockenscheibe-Geschwindigkeitssensor	P0008
91	3	Beschleunigungssensor 1 (zu hohe Sensorausgabe)	P0123
	4	Beschleunigungssensor 1 (unzureichende Sensorausgabe)	P0122
28	3	Beschleunigungssensor 2 (zu hohe Sensorausgabe)	P0223
	4	Beschleunigungssensor 2 (unzureichende Sensorausgabe)	P0222
522624	7	Dual-Beschleunigungssensor (geschlossene Position) Fehler	P1646
522623	7	Dual-Beschleunigungssensor (offene Position) Fehler	P1647
29	3	Beschleunigungssensor 3 (zu hohe Sensorausgabe)	P0228
	4	Beschleunigungssensor 3 (unzureichende Sensorausgabe)	P0227
	8	Impulssensor Fehler (Impuls-Kommunikation)	P1227
28	0	Beschleunigungssensor 3 Fehler (Fußpedal in offener Position)	P1126
	1	Beschleunigungssensor 3 Fehler (Fußpedal in geschlossener Position)	P1125
51	3	Öffnungssensor der Ansaugdrosselklappe (Hochspannung)	P02E9
	4	Öffnungssensor der Ansaugdrosselklappe (Niederspannung)	P02E8



Fehlercode		Fehlerbeschreibung	DTC
SPN	FMI		
102	3	EGR Sensor Niederdruckseite Fehler (Hochspannung)	P0238
	4	EGR Sensor Niederdruckseite Fehler (Niederspannung)	P0237
	13	EGR Sensor Niederdruckseite Fehler (Anormaler Lernwert)	P0236
	10	Erkannter Wert Fehler (Sensor AGR-Niederdruckseite)	P1673
1209	3	EGR Sensor Hochdruckseite Fehler (Hochspannung)	P0473
	4	EGR Sensor Hochdruckseite Fehler (Niederspannung)	P0472
	13	EGR Sensor Hochdruckseite (Anormaler Lernwert)	P0471
	10	Erkannter Wert Fehler (Sensor AGR-Hochdruckseite)	P1679
110	3	Kühlwasser Temperatursensor Fehler (Hochspannung)	P0118
	4	Kühlwasser Temperatursensor Fehler (Niederspannung)	P0117
	0	Kühlwasser Temperatursensor Temperatur ungewöhnlich hoch (Überhitzung)	P0217
	10	Erkannter Wert Fehler (Motorkühlmittel-Temperatursensor)	P1674
172	3	Neue Luft Temperatursensor Fehler (Hochspannung)	P0113
	4	Neue Luft Temperatursensor Fehler (Niederspannung)	P0112
174	3	Kraftstoff Temperatursensor Fehler (Hochspannung)	P0183
	4	Kraftstoff Temperatursensor Fehler (Niederspannung)	P0182
	0	Kraftstoff Temperatursensor Temperatur ungewöhnlich hoch	P0168
157	3	Schienenenducksensor Fehler (Hochspannung)	P0193
	4	Schienenenducksensor Fehler (Niederspannung)	P0192
3251	3	DPF Differenzialdrucksensor Fehler (Hochspannung)	P2455
	4	DPF Differenzialdrucksensor Fehler (Niederspannung)	P2454
	0	DPF Differenzialdrucksensor Differenzialdruck ungewöhnlich hoch	P2452
	13	DPF Differenzialdrucksensor (anormaler Lernwert)	P2453
3609	3	DPF Sensor Hochdruckseite Fehler (Hochspannung)	P1455
	4	DPF Sensor Hochdruckseite Fehler (Niederspannung)	P1454
	10	Erkannter Wert Fehler (Drucksensor DPF-Hochdruckseite)	P167C
4795	31	DPF-Substrat entfernen (Leerbehälter)	P226D
3242	3	DPF Sensor Einlasstemperatur Fehler (Hochspannung)	P1428
	4	DPF Sensor Einlasstemperatur Fehler (Niederspannung)	P1427
	0	DPF Sensor Einlasstemperatur Temperatur ungewöhnlich hoch	P1436
	10	Erkannter Wert Fehler (DPF-Einlasstemperatursensor)	P167E



FEHLERSUCHE  
**MOTOR-FEHLERCODELISTE**

Fehlercode		Fehlerbeschreibung	DTC
SPN	FMI		
3250	3	DPF Sensor Mitteltemperatur Fehler (Hochspannung)	P1434
	4	DPF Sensor Mitteltemperatur Fehler (Niederspannung)	P1435
	1	DPF Sensor Mitteltemperatur Temperatur ungewöhnlich niedrig	P0420
	0	DPF Sensor Mitteltemperatur Temperatur ungewöhnlich hoch (Fehler nach Einspritzen)	P1426
	10	Erkannter Wert Fehler (DPF-Innentemperatursensor)	P167A
108	3	Atmosphärischer Drucksensor Fehler (Hochspannung)	P2229
	4	Atmosphärischer Drucksensor Fehler (Niederspannung)	P2228
	10	Atmosphärischer Drucksensor Eigenschaftsfehler	P1231
412	3	EGR Gastemperatur Sensor Fehler (Hochspannung)	P041D
	4	EGR Gastemperatur Sensor Fehler (Niederspannung)	P041C
	10	Erkannter Wert Fehler (AGR-Gastemperatursensor)	P1675
105	3	Ansaugrohr Temperatursensor Fehler (Hochspannung)	P040D
	4	Ansaugrohr Temperatursensor Fehler (Niederspannung)	P040C
	10	Erkannter Wert Fehler (Ansaugkrümmer-Temperatursensor)	P1676
173	3	Abgassammler Temperatursensor Fehler (Hochspannung)	P0546
	4	Abgassammler Temperatursensor Fehler (Niederspannung)	P0545
	10	Erkannter Wert Fehler (Abgaskrümmer-Temperatursensor)	P1677
1485	7	Hauptrelais Kontakt verklemmt	P068B
	2	Hauptrelais früh geöffnet	P068A
522243	5	Startassistenz Relais unterbrochen	P0543
	6	Startassistenz Relais GND unterbrochen	P0541
651 (4TNV), 652 (3TNV)	5	Einspritzdüse 1 offener Kreislauf (Vorgegebene Position der Einspritzdüse)	P0204 (4TNV), P0203 (3TNV)
	6	Einspritzdüse 1 Spule Kurzschluss	P0271 (4TNV), P0268 (3TNV)
	3	Einspritzdüse 1 Kurzschluss	P1271 (4TNV), P1262 (3TNV)



Fehlercode		Fehlerbeschreibung	DTC
SPN	FMI		
653	5	Einspritzdüse 2 offener Kreislauf (Vorgegebene Position der Einspritzdüse)	P0202
	6	Einspritzdüse 2 Spule Kurzschluss	P0265
	3	Einspritzdüse 2 Kurzschluss	P1265
654	5	Einspritzdüse 3 offener Kreislauf (Vorgegebene Position der Einspritzdüse)	P0201
	6	Einspritzdüse 3 Spule Kurzschluss	P0262
	3	Einspritzdüse 3 Kurzschluss	P1262
652	5	Einspritzdüse 4 offener Kreislauf (Vorgegebene Position der Einspritzdüse)	P0203
	6	Einspritzdüse 4 Spule Kurzschluss	P0268
	3	Einspritzdüse 4 Kurzschluss	P1268
4257	12	Einspritzventil IC Fehler	P0611
2797	6	Einspritzventil-Schaltkreis (Speicherbereich 1) Kurzschluss (4TN: Allgemeiner Schaltkreis für Nr. 1, Nr. 4 und alle 3TN Zylinder)	P1146
2798	6	Einspritzventil-Schaltkreis (Speicherbereich 2) Kurzschluss (4TN: Schaltkreis für Nr. 2 und Nr. 3 Zylinder)	P1149
523462	13	IQA-korrigierte Einspritzmenge für Einspritzdüse 1 Fehler	P1648
523463	13	IQA-korrigierte Einspritzmenge für Einspritzdüse 2 Fehler	P1649
523464	13	IQA-korrigierte Einspritzmenge für Einspritzdüse 3 Fehler	P1650
523465	13	IQA-korrigierte Einspritzmenge für Einspritzdüse 4 Fehler	P1651
522571	3	Hochdruckpumpe Antriebsschaltkreis (Niederseite VB Kurzschluss)	P1641
	6	Hochdruckpumpe Antriebsschaltkreis (Niederseite GND Kurzschluss)	P1643
633	3	Hochdruckpumpe Antriebsschaltkreis (Hochseite VB Kurzschluss)	P0629
	6	Hochdruckpumpe Antriebsschaltkreis (Hochseite GND Kurzschluss)	P1642
	5	Hochdruckpumpe Antriebsschaltkreis (Offener Schaltkreis)	P0627
522572	6	Hochdruckpumpe Antriebsschaltkreis (Antriebsspannung (hohes Level))	P062A
	11	Hochdruckpumpe Antriebsschaltkreis (Pumpe Überlastung Fehler)	P1645



FEHLERSUCHE  
**MOTOR-FEHLERCODELISTE**

Fehlercode		Fehlerbeschreibung	DTC
SPN	FMI		
157	0	Tatsächlicher Schienendruck steigt Fehler	P0088
	18	Schienendruck Abweichungsfehler während tatsächlichen Abfalls des Schienendrucks	P0094
	15	Schienendruck Abweichungsfehler während tatsächlichen Anstiegs des Schienendrucks	P0093
	16	PLV offenes Ventil	P000F
523469	0	Schienendruck Fehler (Die Zeiten der PLV-Ventilöffnung Fehler)	P1666
523470	0	Schienendruck Fehler (Die Zeit der PLV-Ventilöffnung Fehler)	P1667
523489	0	Schienendruck Fehler (Der tatsächliche Schienendruck ist zu hoch während des PRV-Notlaufs)	P1668
523468	9	Schienendruckfehler (Kontrollierter Schienendruck Fehler nach Öffnung des PLV-Ventils)	P1665
523491	0	Schienendruck Fehler (Einspritzdüse B/F Temperatur Fehler während des PLV4-Notlaufs)	P1669
523460	7	Schienendruck Fehler (Betriebszeit Fehler während des RPS-Notlaufs)	P1670
190	16	Überdrehzahl	P0219
2950	5	Keine Last vom Drosselventilantrieb H Brückenschaltkreis	P0660
	3	Stromkurzschluss im Drosselventilantrieb H Brücke Ausgabe 1	P1658
	4	GND Kurzschluss im Drosselventilantrieb H Brücke Ausgabe 1	P1659
	6	Überlastung auf dem Antrieb H Brückenschaltkreis der Drosselklappe	P1660
2951	3	VB Stromkurzschluss im Drosselventilantrieb H Brücke Ausgabe 2	P1661
	4	GND Kurzschluss im Drosselventilantrieb H Brücke Ausgabe 2	P1662
522596	9	TSC1 (CAN-Nachricht) Empfangsunterbrechung (SA1)	U0292
522597	9	TSC1 (CAN-Nachricht) Empfangsunterbrechung (SA2)	U1301
522599	9	Y_ECR1 (CAN-Nachricht) Empfangsunterbrechung	U1292
522600	9	Y_EC (CAN-Nachricht) Empfangsunterbrechung	U1293
522601	9	Y_RSS (CAN-Nachricht) Empfangsunterbrechung	U1294
522603	9	VH (CAN-Nachricht) Empfangsunterbrechung	U1296
522605	9	Y_ECM3 (CAN-Nachricht) Empfangsunterbrechung	U1298



Fehlercode		Fehlerbeschreibung	DTC
SPN	FMI		
237	31	VI (CAN-Nachricht) Empfangsunterbrechung	U0168
	13	VI (CAN-Nachricht) Datenempfang Fehler	U3002
522609	9	Y_ETCP1 (CAN-Nachricht) Empfangsunterbrechung	U1300
522618	9	EBC1 (CAN-Nachricht) Empfangsunterbrechung	U1302
522619	9	Y_DPFIF (CAN-Nachricht) Empfangsunterbrechung	U1303
522610	9	CAN1 (für EGR): Empfangsunterbrechung	U010B
522611	9	Abgasdrossel (CAN-Nachricht über Abgasdrossel Unterbrechung)	U1107
2791	0	EGR Überspannung Fehler	P0404
	1	EGR Unterspannung Fehler	P1404
	7	EGR Rückmeldung Fehlfunktion	P1409
	9	EGR ECM Datenfehler	U0401
	12	Offener Schaltkreis zwischen den EGR Motorspulen	P0403
522579	12	Kurzschluss zwischen den EGR Motorspulen	P1405
522580	12	EGR Positionssensor Fehlfunktion	P0488
522581	7	EGR Ventil klemmt offen Fehlfunktion	P148A
522582	7	EGR Initialisierung Fehlfunktion	P049D
522183	1	EGR hohe Temperatur Heißeleiter Fehlfunktion	P1410
522184	1	EGR niedrige Temperatur Heißeleiter Fehlfunktion	P1411
522617	12	EGR Zielwert außerhalb des Bereichs	U1401
522746	12	Abgasdrosselklappe (Spannungsfehler)	P1438
522747	12	Abgasdrosselklappe (Motor Fehler)	P1439
522748	12	Abgasdrosselklappe (Sensorensystem Fehler)	P1440
522749	12	Abgasdrosselklappe (MPU Fehler)	P1441
522750	12	Abgasdrosselklappe (PCB Fehler)	P1442
522751	19	Abgasdrosselklappe (CAN Fehler)	P1443
630	12	EEPROM Speicher löschen Fehler	P0601
522576	12	EEPROM Speicher lesen Fehler	P160E



FEHLERSUCHE  
**MOTOR-FEHLERCODELISTE**

Fehlercode		Fehlerbeschreibung	DTC
SPN	FMI		
522578	12	EEPROM Speicher schreiben Fehler	P160F
522585	12	ECU interner Fehler (CY146 SPI Kommunikationsfehler)	P1613
522588	12	ECU interner Fehler (Überhöhte Spannung von Versorgung 1)	P1608
522589	12	ECU interner Fehler (Ungenügende Spannung von Versorgung 1)	P1617
522590	12	ECU interner Fehler (Sensor Versorgungsspannung Fehler 1)	P1609
522591	12	ECU interner Fehler (Sensor Versorgungsspannung Fehler 2)	P1618
522592	12	ECU interner Fehler (Sensor Versorgungsspannung Fehler 3)	P1619
522744	4	ECU interner Fehler (Stellantriebsschaltkreis 1 Kurzschluss gegen Erde)	P1626
522994	4	ECU interner Fehler (Stellantriebsschaltkreis 2 Kurzschluss gegen Erde)	P1633
523471	6	ECU interner Fehler (Stellantriebsschaltkreis 3 Kurzschluss gegen Erde)	P1467
523473	12	ECU interner Fehler (AD-Wandler Fehler 1)	P1469
523474	12	ECU interner Fehler (AD-Wandler Fehler 2)	P1470
523475	12	ECU interner Fehler (Externe Überwachung IC und CPU Fehler 1)	P1471
523476	12	ECU interner Fehler (Externe Überwachung IC und CPU Fehler 2)	P1472
523477	12	ECU interner Fehler (ROM Fehler)	P1473
523478	12	ECU interner Fehler (Abschaltung Pfad Fehler 1)	P1474
523479	12	ECU interner Fehler (Abschaltung Pfad Fehler 2)	P1475
523480	12	ECU interner Fehler (Abschaltung Pfad Fehler 3)	P1476
523481	12	ECU interner Fehler (Abschaltung Pfad Fehler 4)	P1477
523482	12	ECU interner Fehler (Abschaltung Pfad Fehler 5)	P1478
523483	12	ECU interner Fehler (Abschaltung Pfad Fehler 6)	P1479
523484	12	ECU interner Fehler (Abschaltung Pfad Fehler 7)	P1480
523485	12	ECU interner Fehler (Abschaltung Pfad Fehler 8)	P1481
523486	12	ECU interner Fehler (Abschaltung Pfad Fehler 9)	P1482
523487	12	ECU interner Fehler (Abschaltung Pfad Fehler 10)	P1483
523488	0	ECU interner Fehler (Fehler Erkennung der Motordrehzahl)	P1484
522323	0	Luftfilter verstopft Alarm	P1101



Fehlercode		Fehlerbeschreibung	DTC
SPN	FMI		
522329	0	Öl/Wasserabscheider Alarm	P1151
167	5	Ladeschalter (Ladeschalter offener Schaltkreis)	P1562
	1	Ladeschalter (Laden Alarm)	P1568
100	4	Öldruckschalter (Öldruckschalter offener Kreislauf)	P1192
	1	Öldruckschalter (niedriger Öldruck Alarm)	P1198
522573	0	DPF Überakkumulation (Verfahren C)	P2463
522574	0	DPF Überakkumulation (Verfahren P)	P1463
522575	7	DPF Regeneration defekt (Gleichbleibende Regeneration Fehler)	P2458
522577	11	DPF Regeneration defekt (Gleichbleibende Regeneration nicht durchgeführt)	P2459
3720	16	DPF OP Schnittstelle (Aschereinigung Anforderung 1)	P242F
	0	DPF OP Schnittstelle (Aschereinigung Anforderung 2)	P1420
3719	16	DPF OP Schnittstelle (Gleichbleibende Regeneration Standby)	P1421
	0	DPF OP Schnittstelle (Backup Modus)	P1424
3695	14	DPF OP Schnittstelle (Gleichbleibende Regeneration unterbunden)	P1425
3719	9	DPF OP Schnittstelle (Wiederherstellung Regeneration Fehler)	P1445
	7	DPF OP Schnittstelle (Wiederherstellung Regeneration Untersagung)	P1446



## ANDERE SYMPTOME

Bei Symptomen, die nicht in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt sind, oder die sich mit den hier aufgeführten Abhilfemaßnahmen nicht beheben lassen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder Kundendienst.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme
Linker und rechter Bedienungshebel sind schwergängig	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mangelhafte Schmierung des linken und rechten Bedienungshebels</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Hebel schmieren. Siehe Seite 5-63.</li></ul>
Fahrhebel, Planierschildhebel und Pedale sind schwergängig	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unzureichende Schmierung der Fahrhebel, des Planierschildhebels und der Pedale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Hebel und Pedale schmieren. Siehe Seite 5-63.</li></ul>
Betrieb von Löffelausrüstung, Planierschild, Zusatzhydraulik, Schwenken oder Fahren nicht möglich.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sicherheitsverriegelungshebel ist angehoben (verriegelt)</li><li>• Durchgebrannte Sicherung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sicherheitsverriegelungshebel absenken (entriegeln). Siehe Seite 2-46.</li><li>• Sicherung auswechseln. Siehe Seite 6-6.</li></ul>
Aushubkraft ungenügend	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zu niedriger Hydraulikölstand</li><li>• Hydrauliköl ist zu kalt</li><li>• Luftfilter verstopft</li><li>• Ungeeignete Hydraulikölsorte</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bis zum vorgeschriebenen Stand Öl nachfüllen. Siehe Seite 5-22.</li><li>• Warmlauf durchführen. Siehe Seiten 3-10 bis 3-11.</li><li>• Luftfilter reinigen. Siehe Seite 5-38.</li><li>• Hydrauliköl auswechseln. Siehe Seite 5-52.</li></ul>
Fahren unmöglich oder nur ruckartig	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verklemmte Steine oder Fremdkörper</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fremdkörper entfernen.</li></ul>
Maschine zieht nach rechts/links	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verklemmte Steine oder Fremdkörper</li><li>• Gleiskettenspannung ist fehlerhaft.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fremdkörper entfernen.</li><li>• Überprüfen und einstellen (beim Fachhändler oder Kundendienst anfordern). Siehe Seiten 5-28 und 5-65.</li></ul>
Fahrgeschwindigkeit lässt sich nicht ändern	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durchgebrannte Sicherung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sicherung auswechseln. Siehe Seite 6-6.</li></ul>
Schwenken unmöglich oder nur ruckartig	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mangelhafte Schmierung des Schwenklagers</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lager schmieren. Siehe Seite 5-28.</li></ul>
Hydrauliköl ist zu heiß	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zu niedriger Hydraulikölstand</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bis zum vorgeschriebenen Stand Öl nachfüllen. Siehe Seite 5-22.</li></ul>



Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme
Anlassermotor dreht, aber Motor startet nicht	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fehlender Kraftstoff</li><li>• Luft in der Kraftstoffanlage</li><li>• Wasser in der Kraftstoffanlage</li><li>• Kraftstoff ist gefroren.</li> <li>• Motorsteuerungssystem ist fehlerhaft.</li><li>• Kraftstoffleitung ist fehlerhaft.</li><li>• Vorglühvorrichtung ist fehlerhaft.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Auftanken. Siehe Seite 5-21.</li><li>• Entlüften. Siehe Seite 6-8.</li><li>• Entwässern. Siehe Seite 5-29.</li><li>• Wärmen Sie die Kraftstoffleitung mit heißem Wasser oder warten Sie, bis sich die Umgebungstemperatur erhöht.</li><li>• Einstellen oder reparieren (beim Fachhändler oder Kundendienst anfordern).</li><li>• Einstellen oder reparieren (beim Fachhändler oder Kundendienst anfordern).</li><li>• Einstellen oder reparieren (beim Fachhändler oder Kundendienst anfordern).</li></ul>
Gleisketten lösen sich ab	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gleisketten zu locker</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Überprüfen und einstellen (beim Fachhändler oder Kundendienst anfordern). Siehe Seiten 5-28 und 5-65.</li></ul>
Auspuffgase sind weiß oder bläulich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zu hoher Motorölstand</li><li>• Unzureichender Motor-Warmlauf.</li><li>• Motorsteuerungssystem ist fehlerhaft.</li><li>• Kraftstoffleitung ist fehlerhaft.</li><li>• Anhaltender Leerlauf (etwa zwei Stunden oder länger)</li><li>• Schlechter Kraftstoff</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bis zum vorgeschriebenen Stand anpassen. Siehe Seite 5-19.</li><li>• Warmlaufvorgang durchführen. Siehe Seite 3-6.</li><li>• Einstellen oder reparieren (beim Fachhändler oder Kundendienst anfordern).</li><li>• Einstellen oder reparieren (beim Fachhändler oder Kundendienst anfordern).</li><li>• Erhöhen Sie die Motordrehzahl und überprüfen Sie auf Rauch.</li><li>• Kraftstoff auswechseln.</li></ul>



<b>Symptom</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Abhilfemaßnahme</b>
Auspuffgase sind gelegentlich schwarz	<ul style="list-style-type: none"><li>• Luftfilter verstopft</li><li>• Motorsteuerungssystem ist fehlerhaft.</li><li>• Kraftstoffleitung ist fehlerhaft.</li><li>• Verstopfung in der Abgasleitung.</li><li>• DPF ist fehlerhaft.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Luftfilter reinigen. Siehe Seite 5-38.</li><li>• Einstellen oder reparieren (beim Fachhändler oder Kundendienst anfordern).</li><li>• Einstellen oder reparieren (beim Fachhändler oder Kundendienst anfordern).</li><li>• Einstellen oder reparieren (beim Fachhändler oder Kundendienst anfordern).</li><li>• Einstellen oder reparieren (beim Fachhändler oder Kundendienst anfordern).</li></ul>
Motor erzeugt ungewöhnliche Geräusche (Auspuffknallen oder mechanisches Geräusch)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Schlechte Kraftstoffqualität</li><li>• Motor läuft heiß</li><li>• Defekt im Auspuff</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kraftstoff auswechseln.</li><li>• Siehe "Wenn der Motor überhitzt" auf Seite 6-3.</li><li>• Auspuff auswechseln. Austausch beim Fachhändler oder Kundendienst anfordern.</li></ul>



## ABSENKEN DES AUSLEGERS ZUM BODEN

Falls die Löffelausrüstung bei ausgeschaltetem Motor auf den Boden abgesenkt werden muss, folgende Vorgehensweise einhalten.

### Verfahren 1 (Maschinen mit einem Speicher)

Diesen Vorgang innerhalb 10 Minuten nach dem Ausschalten des Motors durchführen.

1. In den Fahrersitz setzen.
2. Den Zündschalter auf ON drehen.
3. Den Sicherheitsverriegelungshebel in die Entriegelungsposition herunter legen
4. Den Bedienungshebel langsam nach vorne drücken, um den Ausleger zu senken.

### Verfahren 2 (Maschinen ohne einen Speicher)

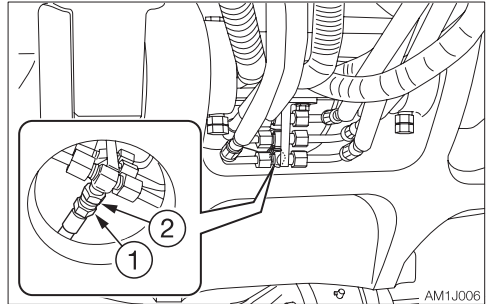
Dieser Vorgang ist gefährlich und erfordert Erfahrung. Lassen Sie dies von Ihrem Fachhändler oder Kundendienst durchführen.



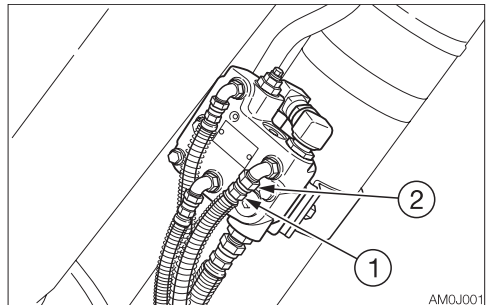
### WARNUNG

- Vor **Wartungsarbeiten** den Motor **abstellen** und die Maschine **abkühlen** lassen.
  - Der Motor und das Hydrauliksystem sowie viele andere Teile der Maschine sind **unmittelbar** nach dem Ausschalten des Motors **heiß**. Ein Berühren dieser Teile führt zu **Verbrennungen**.
  - Nach dem Abstellen des Motors ist das Hydrauliköl ebenfalls **heiß** und steht unter **hohem Druck**. **Kappen und Stopfen vorsichtig lockern**. **Wartungsarbeiten können unter diesen Umständen zu Verletzungen und Verbrennungen durch heraussprudelndes heißes Öl führen**.
- Halten Sie sich vom **Arbeitsbereich fern**, wenn die Löffelausrüstung **abgesenkt** wird. Sie könnten von **herabfallendem Schmutz** aus dem Löffel oder von der **herabfallenden Löffelausrüstung** getroffen werden.
- Halten Sie sich an einem **Platz auf**, der **weit genug** von der Gefahr des absinkenden Auslegers und dem **Lösen der Schlauchmutter** entfernt ist. Sie könnten sonst vom Ausleger getroffen werden.

- **Lösen oder entfernen Sie keine Schläuche**, die sich nicht an den angegebenen Plätzen befinden. Bei falscher Handhabung könnte **Öl herausspritzen**.
- **Drehen Sie langsam die Schlauchmutter und senken Sie den Ausleger langsam ab.**



### Gelenkausleger



1. Stellen Sie eine Auffangwanne zum Auffangen des Altöls unter den Schlauch.
2. Halten Sie die Schlaucharmatur (1) mit einem Schraubenschlüssel fest und lösen Sie die Schlauchmutter (2) langsam mit einem anderen Schraubenschlüssel.
3. Das Öl im Auslegerzylinder wird abgelassen und die Löffelausrüstung abgesenkt.
4. Überprüfen Sie die Sicherheit und Standfestigkeit der Maschine, nachdem die Löffelausrüstung auf den Boden abgesenkt wurde.
5. Halten Sie die Schlaucharmatur (1) mit einem Schraubenschlüssel fest und ziehen Sie die Schlauchmutter (2) mit einem anderen Schraubenschlüssel fest.
  - Anzugsmoment: 24,5 bis 29,4 N·m



## ABSCHLEPPEN

### **WARNUNG**

Unsachgemäßes Abschleppen oder die Wahl eines ungeeigneten Abschleppdrahtseils bzw. dessen ungenügende Überprüfung kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

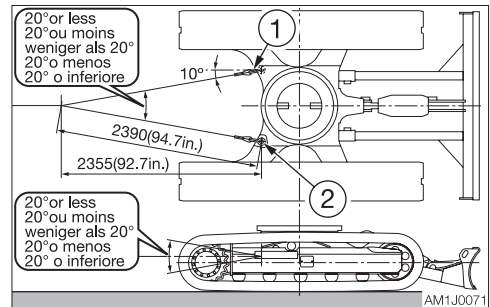
- Reißen oder Ablösen des Drahtseils führt zu gefährlichen Situationen. Ein für die erforderliche Schleppkraft ausgelegtes Drahtseil verwenden.
- Kein Drahtseil verwenden, das geknickt, verdreht oder anderweitig beschädigt ist.
- Schwere Lasten nicht abrupt auf das Drahtseil einwirken lassen.
- Bei der Handhabung des Drahtseils Schutzhandschuhe tragen.
- Sicherstellen, dass sich sowohl auf der abzuschleppenden Maschine als auch auf der Abschleppmaschine ein Bediener aufhält.
- Niemals an Hängen abschleppen.
- Während des Abschleppens Personen den Aufenthalt in der Nähe des Drahtseils untersagen.

**WICHTIG:** Eine Maschine, die nicht anspringt oder nicht fährt, darf nicht abgeschleppt werden. Dadurch könnte sonst die abgeschleppte Maschine beschädigt werden.

**WICHTIG:** Beim Abschleppen mit der Abschleppöffnung unbedingt nach dem unten beschriebenen Verfahren vorgehen. Wenn auch nur einer dieser Schritte nicht beachtet wird, könnte die Abschleppöffnung oder Teile des Rahmens beschädigt werden.

### Abschleppen der Maschine

Das unten beschriebene Verfahren verwenden, um schwere Gegenstände oder die Maschine selbst abzuschleppen, wenn der Gegenstand oder die Maschine im Schlamm feststeht und nicht von selbst hinausmanövrieren kann.



- Zulässige Kräfte: 125,2 kN  
Schleppen Sie nicht nur mit einer Abschleppöse an einer Seite ab.
1. Das Drahtseil an der Bolzenkupplung (1) befestigen.
  2. Die Bolzenkupplung (1) an den Abschleppösen (2) befestigen.
  3. Das Drahtseil muss dabei in einem Konuswinkel von höchstens 20° zum Fahrwerkrahmen verlaufen.
  4. Die Maschine bewegen, um das Drahtseil zu spannen.
  5. Fahren Sie die Maschine mit einer niedrigen Geschwindigkeit von 2 km/h oder weniger über eine kurze Strecke vom Standort an eine für die Reparatur geeignete Stelle.



## **WENN DIE KABINE BESCHÄDIGT IST**



### **WARNUNG**

Wechseln Sie die beschädigte Kabine sofort aus. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folge sein, wenn die Maschine mit einer beschädigten Kabine bedient wird.

Nehmen Sie die Maschine erst wieder in Betrieb, nachdem der Austausch abgeschlossen ist. Versuchen Sie nicht, die beschädigte Kabine durch Schweißen zu reparieren. Dadurch könnte die Sicherheit der Kabine gefährdet werden.

Kabinen-Teilenummer: 05686-00128



# FEHLER ABGASREGELUNGSSYSTEM

## FEHLERCODE-LISTE

Wenn das Abgasregelungssystem einen Fehler erkennt, leuchtet die ESG-Fehler-Warnleuchte auf oder blinkt und folgende Fehlercodes werden angezeigt.

Wenn ein Fehlercode angezeigt wird, reparieren Sie erkannte defekte Teil sofort, oder wenden Sie sich an Ihren Händler oder Kundendienstpartner.

Fehlercode		Fehlerbeschreibung		DTC	NCD- oder PCD- Fehler*	Be- grenzter Motor Stufe
SPN	FMI	Fehlerstelle	Ursache			
102	3	AGR-Differentialdrucksensor	1.Kabel-Bypass	P0238	N	2
102	4	AGR-Differentialdrucksensor	1.Kabel abgetrennt 2.Ausbau des Sensors	P0237	N	2
102	10	AGR-Differentialdrucksensor	1.Ausbau des Druckschlauchs 2.Sensor in Atmosphäre gelassen 3.Blindwiderstand	P1673	N	6
110	4	Kühlmitteltemperatursensor	1.Kabel abgetrennt 2.Ausbau des Sensors	P0117	N	4
3251	3	DPF-Differentialdrucksensor	1.Kabel-Bypass	P2455	N	2
3251	4	DPF-Differentialdrucksensor	1.Kabel abgetrennt 2.Ausbau des Sensors	P2454	N	2
4795	31	DPF-Differentialdrucksensor	1.Ausbau des Druckschlauchs 2.SF-Ausbau 3.Sensor in Atmosphäre gelassen 4.Blindwiderstand	P226D	P	6
3242	3	DPF-Einlasstemperatursensor	1.Kabel-Bypass	P1428	P	2
3242	4	DPF-Einlasstemperatursensor	1.Kabel abgetrennt 2.Ausbau des Sensors	P1427	P	2
3250	3	DPF-Zwischentemperatursensor	1.Kabel-Bypass	P1434	P	2
3250	4	DPF-Zwischentemperatursensor	1.Kabel abgetrennt 2.Ausbau des Sensors	P1435	P	2
412	3	AGR-Gastemperatursensor	1.Kabel-Bypass	P041D	N	3
412	4	AGR-Gastemperatursensor	1.Kabel abgetrennt 2.Ausbau des Sensors	P041C	N	3
105	3	Ansaugkrümmer-Temperatursensor	1.Kabel-Bypass	P040D	N	2
105	4	Ansaugkrümmer-Temperatursensor	1.Kabel abgetrennt 2.Ausbau des Sensors	P040C	N	2
173	3	Abgaskrümmer-Temperatursensor	1.Kabel-Bypass	P0546	N	3
173	4	Abgaskrümmer-Temperatursensor	1.Kabel abgetrennt 2.Ausbau des Sensors	P0545	N	3
2791	12	AGR-Ventil	1.Kabel abgetrennt	P0403	N	4

\*:

N: NCD (NOx Control Diagnostic system)

P: PCD (Particulate Control Diagnostic system)

**DIAGNOSESYSTEM DER NOX-  
STEUERUNG (NCD)**

Das NCD-System warnt den Fahrer bei erkannten Fehlern durch Einschalten der Warnleuchte und Anzeige eines Motor-Fehlercodes. Die Motorleistung wird je nach Fehlerart begrenzt.

**DIAGNOSESYSTEM DER  
PARTIKELSTEUERUNG (PCD)**

Das PCD-System warnt den Fahrer bei erkannten Fehlern im Partikel-Nachbehandlungssystem wie dem DPF durch Verwendung der Warnleuchte und Anzeige eines Motor-Fehlercodes. Die Motorleistung wird je nach Fehlerart begrenzt.



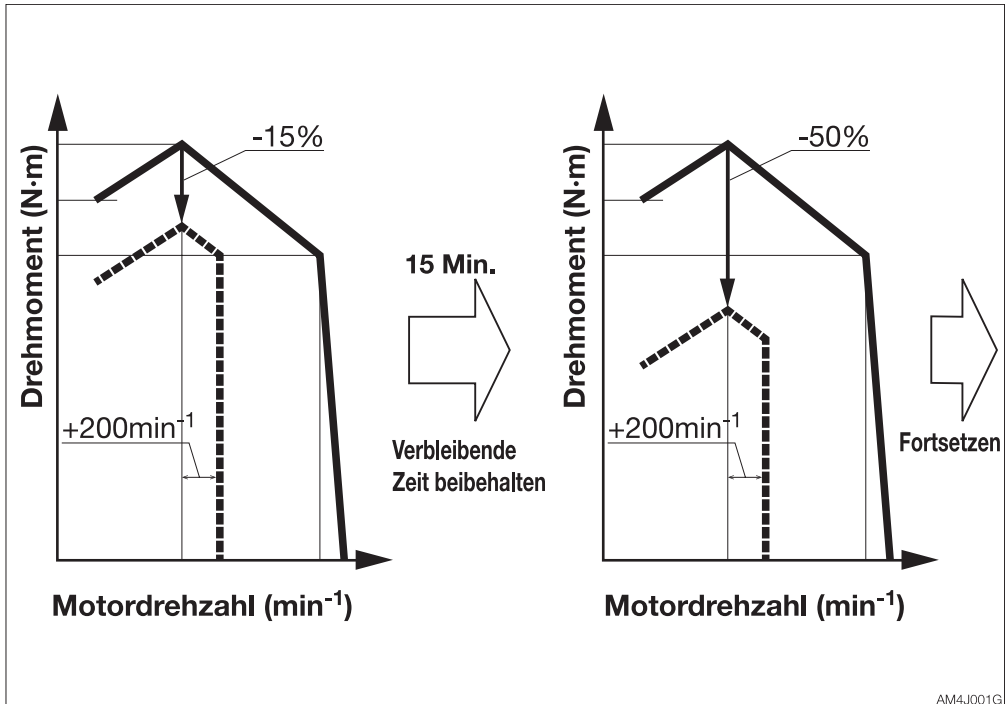
## BEGRENZUNG DER MOTORLEISTUNG

Wenn das Abgasregelungssystem einen Fehler erkennt, wird die Motorleistung je nach Fehlerart begrenzt.

Es gibt drei Typen der Motorleistungsbegrenzung, jede entspricht der festgelegten Fehlerstufe.

**Hinweis:** Wenn das Zeitintervall zwischen der Fehlerbehebung und der Fehlererkennung kurz ist, kann der Normalbetrieb mit einem kürzeren Vorbetrieb wieder aufgenommen werden.

### Stufe 2



- : Normal
- - - - -: Begrenzte Leistung

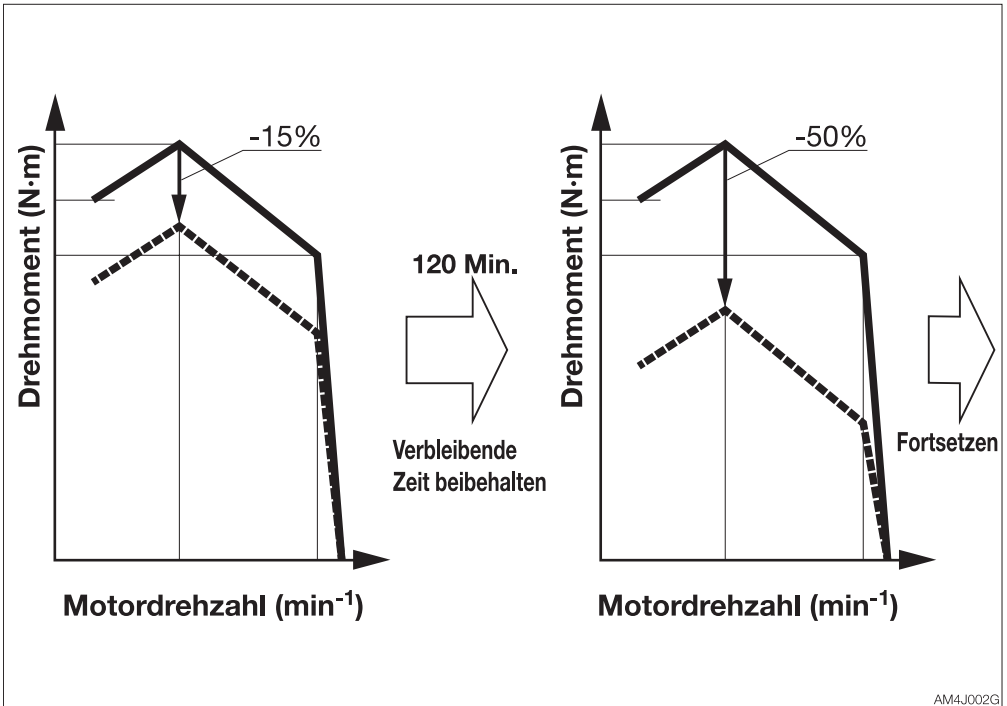
**Vorbetrieb:** wenn ein Fehler erkannt wird, reduziert sich das Motordrehmoment im Vergleich zum Normalbetrieb um 85 %.

Die Motordrehzahl wird verglichen mit dem maximalen Drehmoment um 200 min<sup>-1</sup> angehoben.

**Normalbetrieb:** nach 15-minütigem Vorbetrieb beginnt der Normalbetrieb. Das Motordrehmoment wird verglichen mit dem maximalen Drehmoment um 50 % reduziert. Die Motordrehzahl wird verglichen mit dem maximalen Drehmoment um 200 min<sup>-1</sup> angehoben. Der Normalbetrieb wird fortgesetzt, bis der Fehler behoben ist.



Stufe 3 oder 4



AM4.J002G

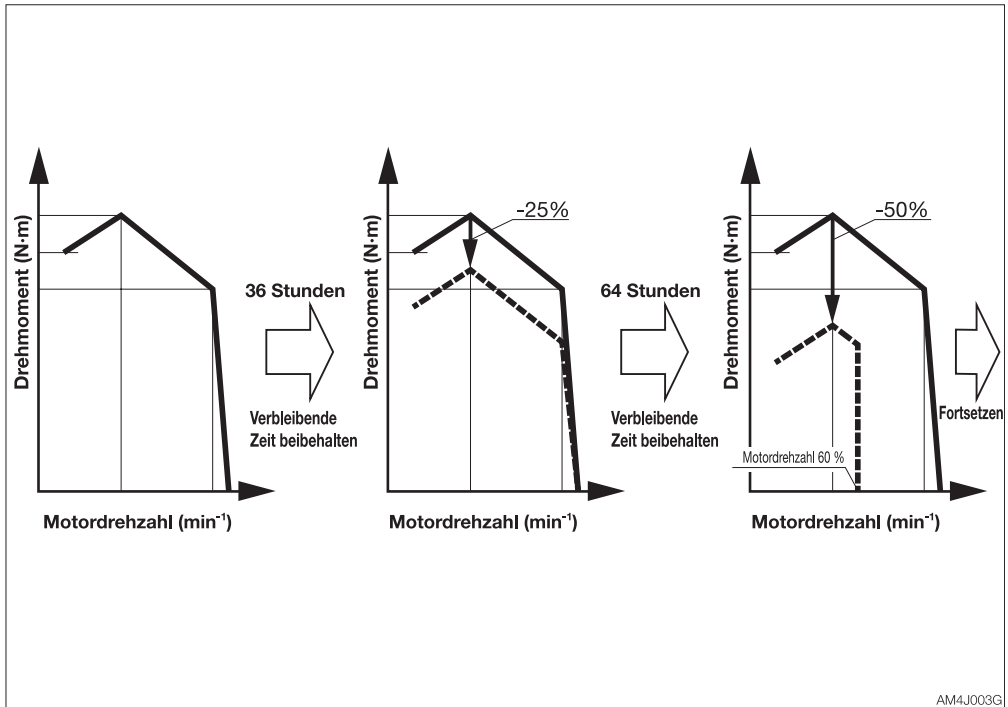
- : Normal
- - - - -: Begrenzte Leistung

**Vorbetrieb:** wenn ein Fehler erkannt wird, reduziert sich das Motordrehmoment im Vergleich zum Normalbetrieb um 85 %.

**Normalbetrieb:** nach 120-minütigem Vorbetrieb beginnt der Normalbetrieb. Das Motordrehmoment wird verglichen mit dem Normalbetrieb um 50 % reduziert. Der Normalbetrieb wird fortgesetzt, bis der Fehler behoben ist.



Stufe 6 (nur NCD)



AM4J003G

————: Normal  
- - - - -: Begrenzte Leistung

**Vorbetrieb 1:** Wenn ein Fehler erkannt wird, leuchtet die Warnleuchte auf oder fängt an zu blinken; die Motorleistung wird nicht begrenzt.

**Vorbetrieb 2:** Der Vorbetrieb 2 startet, wenn der Vorbetrieb 1 36 Stunden ausgeführt wurde. Das Motordrehmoment wird verglichen mit dem Normalbetrieb um 75 % reduziert.

**Normalbetrieb:** Der Normalbetrieb startet nach 64 Stunden Vorbetrieb 2. Das Motordrehmoment wird verglichen mit dem Normalbetrieb um 50 % reduziert. Der Normalbetrieb wird fortgesetzt, bis der Fehler behoben ist.

# TECHNISCHE DATEN





## ALLGEMEINE DATEN

Typ		Monoausleger	Gelenkausleger	
<b>GEWICHT</b>				
Einsatzgewicht	kg	Gummigleisketten	8400	8715
		Stahlgleisketten	8635	8950
<b>LEISTUNGSDATEN</b>				
Löffelinhalt (Standardlöffel)	m <sup>3</sup>	Gehäuft	0,245	
		Abgeflacht	0,185	
Schwenkgeschwindigkeit	min <sup>-1</sup>	10,3		
Fahrgeschwindigkeit	km/h	Gummigleisketten	1. Gang	2,6
			2. Gang	5,0
		Stahlgleisketten	1. Gang	2,5
			2. Gang	4,8
Steigfähigkeit	(Grad)	35		
Bodendruck	kPa	Gummigleisketten	37,6	39,0
		Stahlgleisketten	39,1	40,5
Geräuschpegel dB (A)	Schallpegel		LWA 99	
	Emissionsschalldruckpegel an der Bedienerposition (ISO 6396, 2008:)		LpA 74	
<b>MOTOR</b>				
Hersteller und Modell		Yanmar 4TNV98CT-WTB		
Nennleistung	Netto (ISO 14396)	kW/min <sup>-1</sup>	51,6/2000	
	Netto (ISO 9249/ SAEJ1349)	kW/min <sup>-1</sup>	49,6/2000	
Hubraum		ml	3318	
CO <sup>2</sup> -Emission*		g/kWh	738	
Anlasser		V-kW	12-3,0	
Lichtmaschine		V-kW	12-0,96	
Batterie (IEC 60095-1)		V-A·h	12-90	

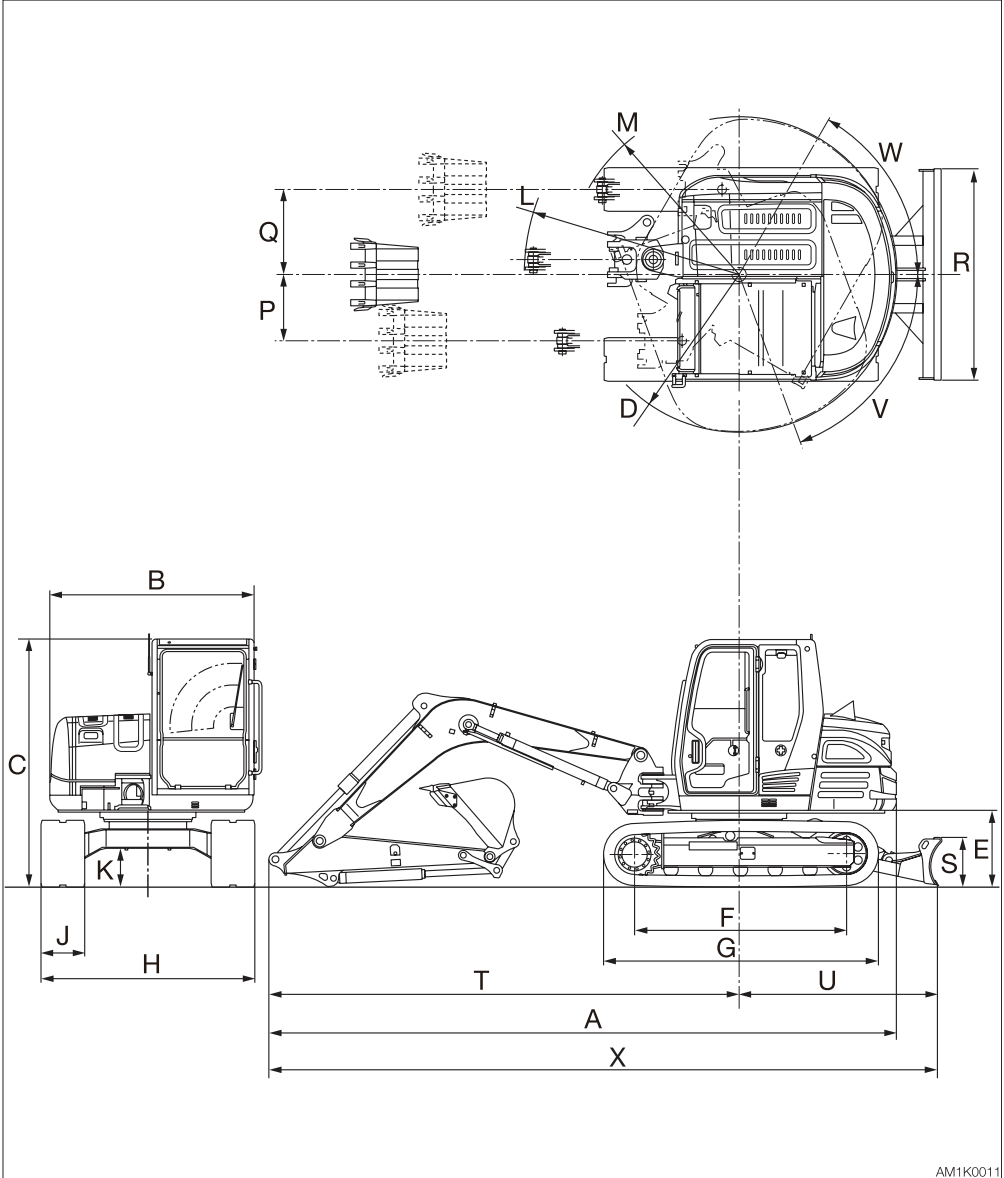
\*: Die CO<sup>2</sup>-Emission bezieht sich auf den Wert, der durch Testen des Ausgangsmotors ermittelt wurde, der für den verwendeten Motorentyp steht (Motorenfamilie); es wird keine Leistung der Maschine garantiert.

# NOTIZEN

---

# ABMESSUNGEN DER MASCHINE

## Monoausleger



AM1K0011



## Monoausleger

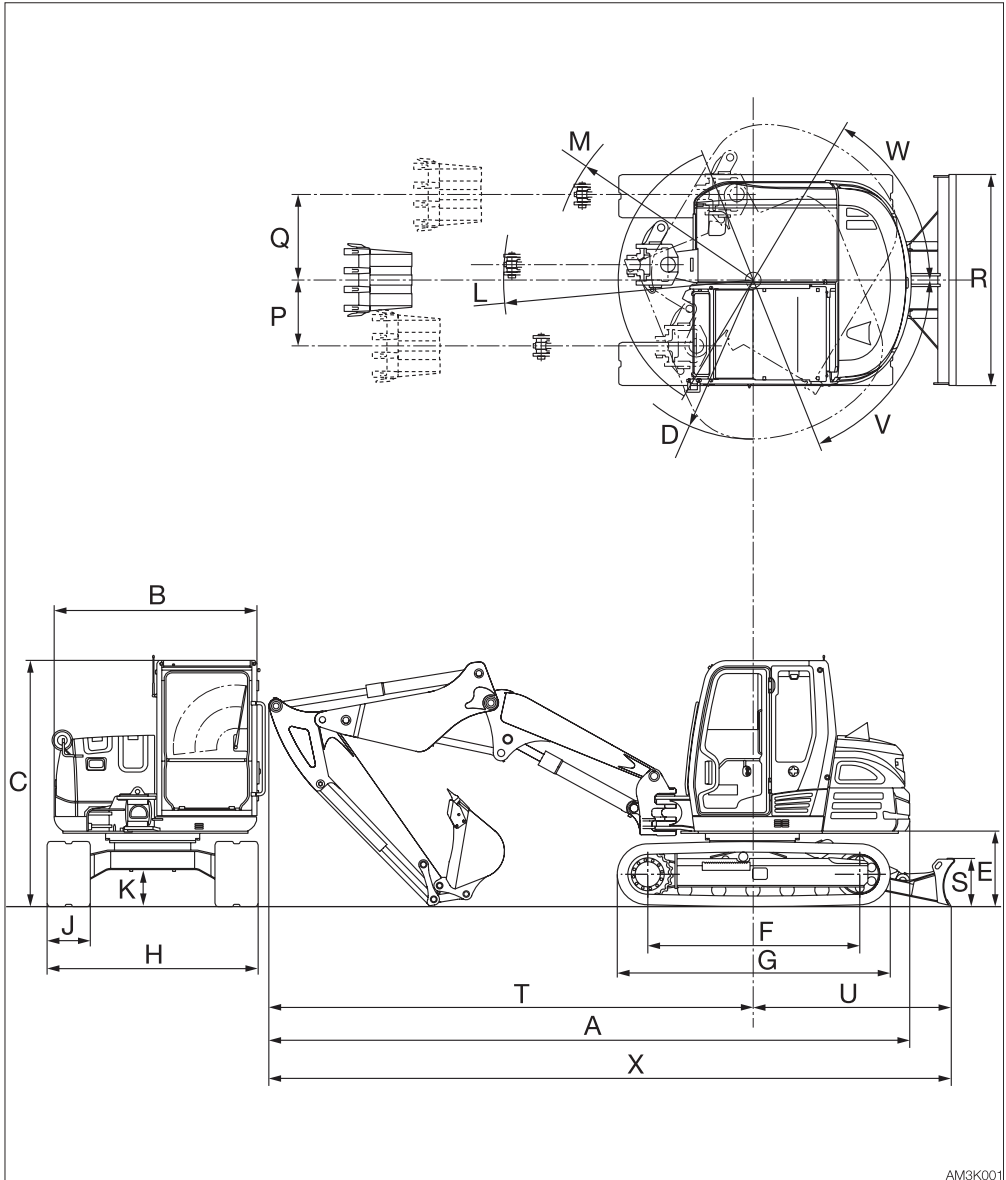
Einheit: mm

	Gegenstand	Standard-Löffelstiel	Mittellanger Löffelstiel	Langer Löffelstiel
		Gummigleisketten		
<b>A</b>	Baulänge	6530 6565**	6575 6610**	6660 6695**
<b>B</b>	Baubreite Oberwagen	2140	←	←
<b>C</b>	Gesamthöhe	2550 2560*	←	←
<b>D</b>	Schwenkradius	1650 1685**	←	←
<b>E</b>	Freiraumhöhe unter dem Oberwagen	770 760*	←	←
<b>F</b>	Gleiskettenfahrwerk	2210 2180*	←	←
<b>G</b>	Baulänge der Gleisketten	2855 2830*	←	←
<b>H</b>	Baubreite der Gleisketten	2200	←	←
<b>J</b>	Bodenplattenbreite	450	←	←
<b>K</b>	Bodenfreiheit des Fahrwerks	370 360*	←	←
<b>L</b>	Mindestradius der Arbeitsausrüstung und Anbaugeräte	2240	2360	2495
<b>M</b>	Mindestradius der Arbeitsausrüstung bei max. Versatz vorn	1810	1910	2030
<b>P</b>	Max. Löffelversatz (Rechtsschwenk)	685	←	←
<b>Q</b>	Max. Löffelversatz (Linksschwenk)	890	←	←
<b>R</b>	Planierschildbreite	2200	←	←
<b>S</b>	Planierschildhöhe	500	←	←
<b>T</b>	Abstand Vorderseite-Drehachse	4890	4935	5020
<b>U</b>	Abstand Planierschild-Drehachse	2055 2060*	←	←
<b>V</b>	Ausleger-Schwenkwinkel (links)	70°	←	←
<b>W</b>	Ausleger-Schwenkwinkel (rechts)	60°	←	←
<b>X</b>	Baulänge (Planierschild hinten)	6945	7000	7085

\*: Mit Stahlgleisketten

\*\* : Mit Extragewicht

### Gelenkausleger (Ein Zylinder)





## Gelenkausleger (Ein Zylinder)

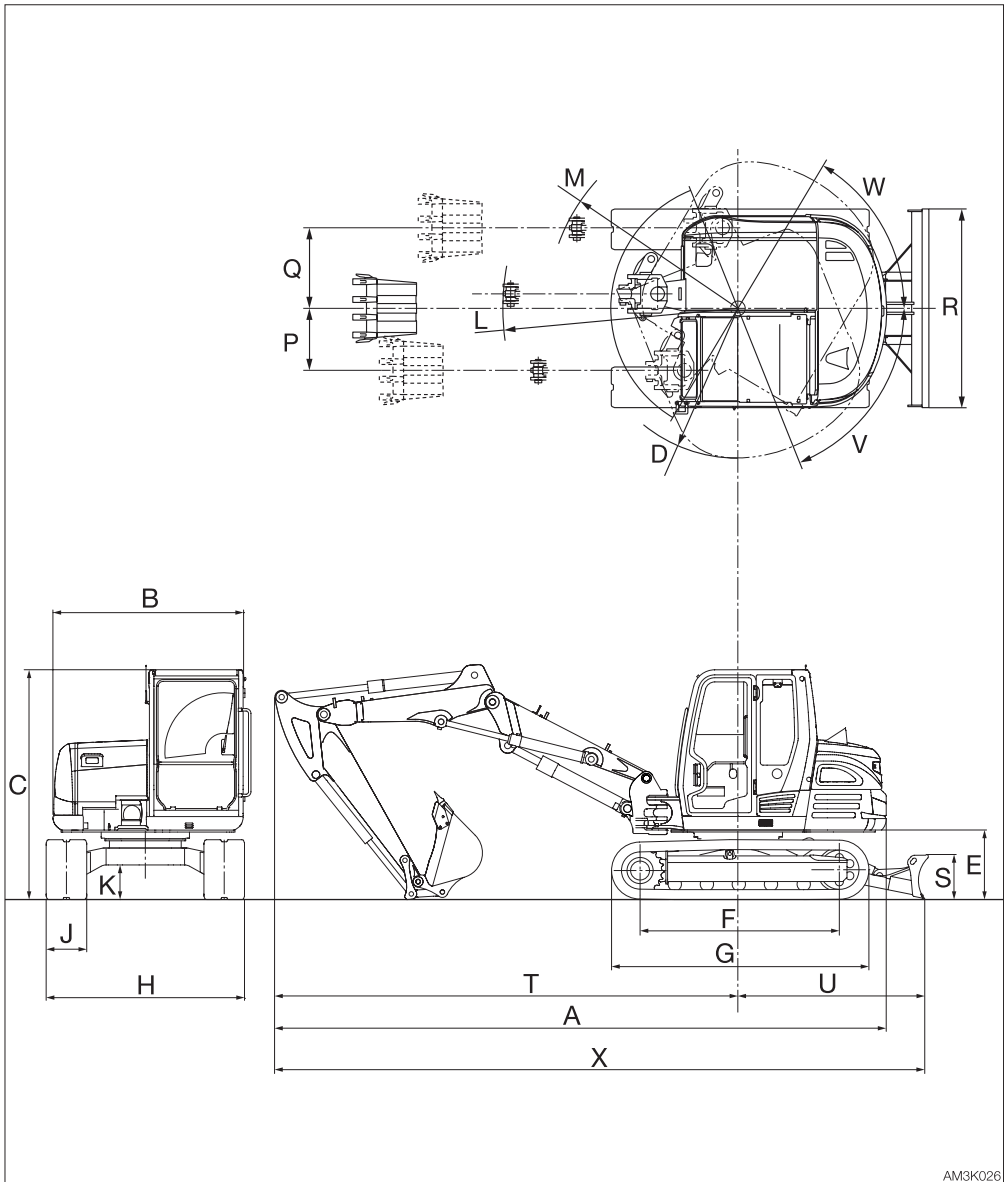
Einheit: mm

	Gegenstand	Gummigleisketten
<b>A</b>	Baulänge	6700 6735**
<b>B</b>	Baubreite Oberwagen	2140
<b>C</b>	Gesamthöhe	2550 2560*
<b>D</b>	Schwenkradius	1650 1685**
<b>E</b>	Freiraumhöhe unter dem Oberwagen	770 760*
<b>F</b>	Gleiskettenfahrwerk	2210 2180*
<b>G</b>	Baulänge der Gleisketten	2855 2830*
<b>H</b>	Baubreite der Gleisketten	2200
<b>J</b>	Bodenplattenbreite	450
<b>K</b>	Bodenfreiheit des Fahrwerks	370 360*
<b>L</b>	Mindestradius der Arbeitsausrüstung und Anbaugeräte	2675
<b>M</b>	Mindestradius der Arbeitsausrüstung bei max. Versatz vorn	2190
<b>P</b>	Max. Löffelversatz (Rechtsschwenk)	685
<b>Q</b>	Max. Löffelversatz (Linksschwenk)	890
<b>R</b>	Planierschildbreite	2200
<b>S</b>	Planierschildhöhe	500
<b>T</b>	Abstand Vorderseite-Drehachse	5060
<b>U</b>	Abstand Planierschild-Drehachse	2055 2060*
<b>V</b>	Ausleger-Schwenkwinkel (links)	70°
<b>W</b>	Ausleger-Schwenkwinkel (rechts)	60°
<b>X</b>	Baulänge (Planierschild hinten)	7120

\*: Mit Stahlgleisketten

\*\* : Mit Extragewicht

### Gelenkausleger (Zwei Zylinder)



AM3K026



## Gelenkausleger (Zwei Zylinder)

Einheit: mm

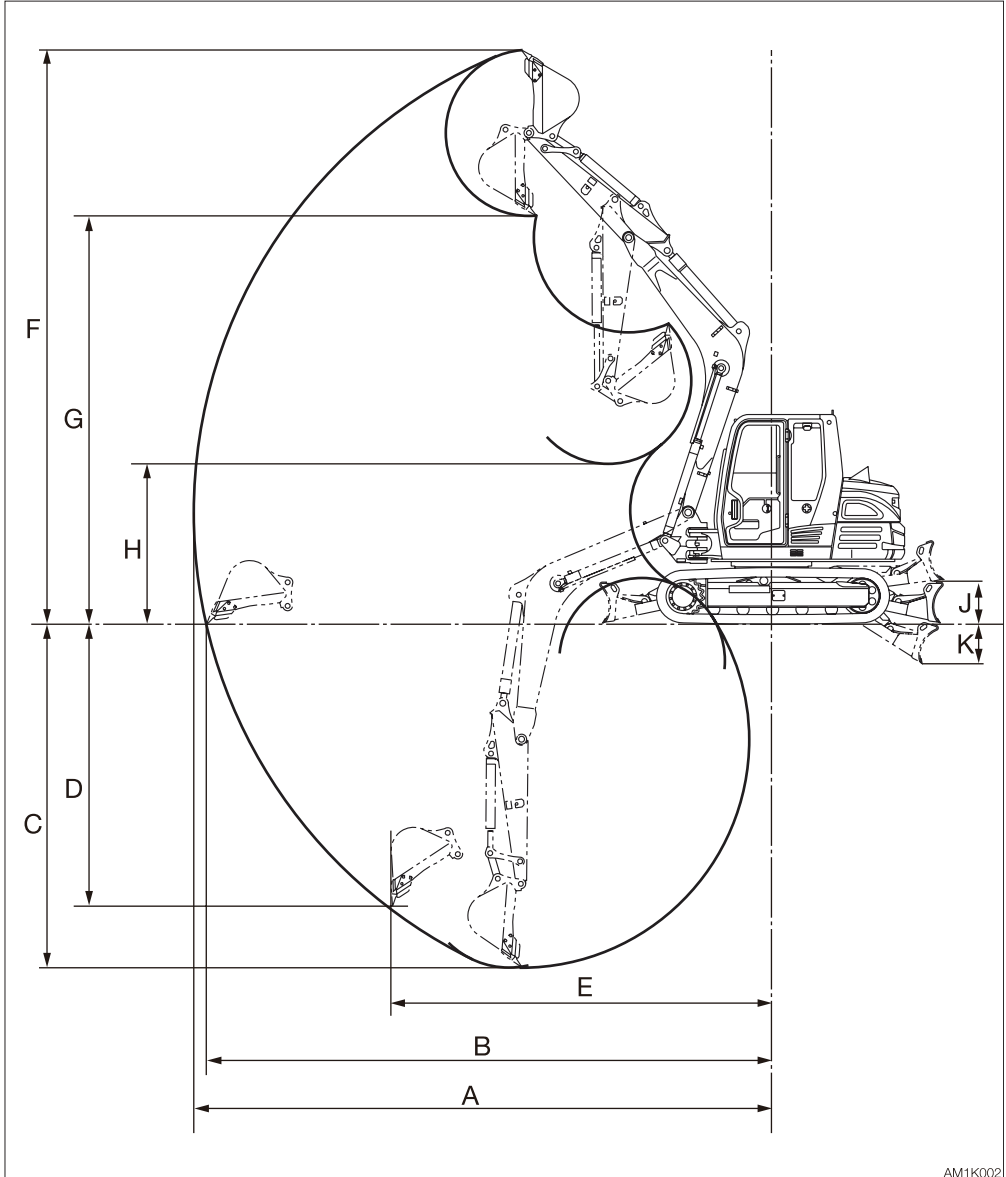
	Gegenstand	Gummigleisketten
<b>A</b>	Baulänge	6780 6790**
<b>B</b>	Baubreite Oberwagen	2140
<b>C</b>	Gesamthöhe	2550
<b>D</b>	Schwenkradius	1650 1685**
<b>E</b>	Freiraumhöhe unter dem Oberwagen	770
<b>F</b>	Gleiskettenfahrwerk	2210
<b>G</b>	Baulänge der Gleisketten	2855
<b>H</b>	Baubreite der Gleisketten	2200
<b>J</b>	Bodenplattenbreite	450
<b>K</b>	Bodenfreiheit des Fahrwerks	370
<b>L</b>	Mindestradius der Arbeitsausrüstung und Anbaugeräte	2705
<b>M</b>	Mindestradius der Arbeitsausrüstung bei max. Versatz vorn	2220
<b>P</b>	Max. Löffelversatz (Rechtsschwenk)	685
<b>Q</b>	Max. Löffelversatz (Linksschwenk)	890
<b>R</b>	Planierschildbreite	2200
<b>S</b>	Planierschildhöhe	500
<b>T</b>	Abstand Vorderseite-Drehachse	5140
<b>U</b>	Abstand Planierschild-Drehachse	2055
<b>V</b>	Ausleger-Schwenkwinkel (links)	70°
<b>W</b>	Ausleger-Schwenkwinkel (rechts)	60°
<b>X</b>	Baulänge (Planierschild hinten)	7210

\*\* : Mit Extragewicht



# ARBEITSBEREICH

## Monoausleger





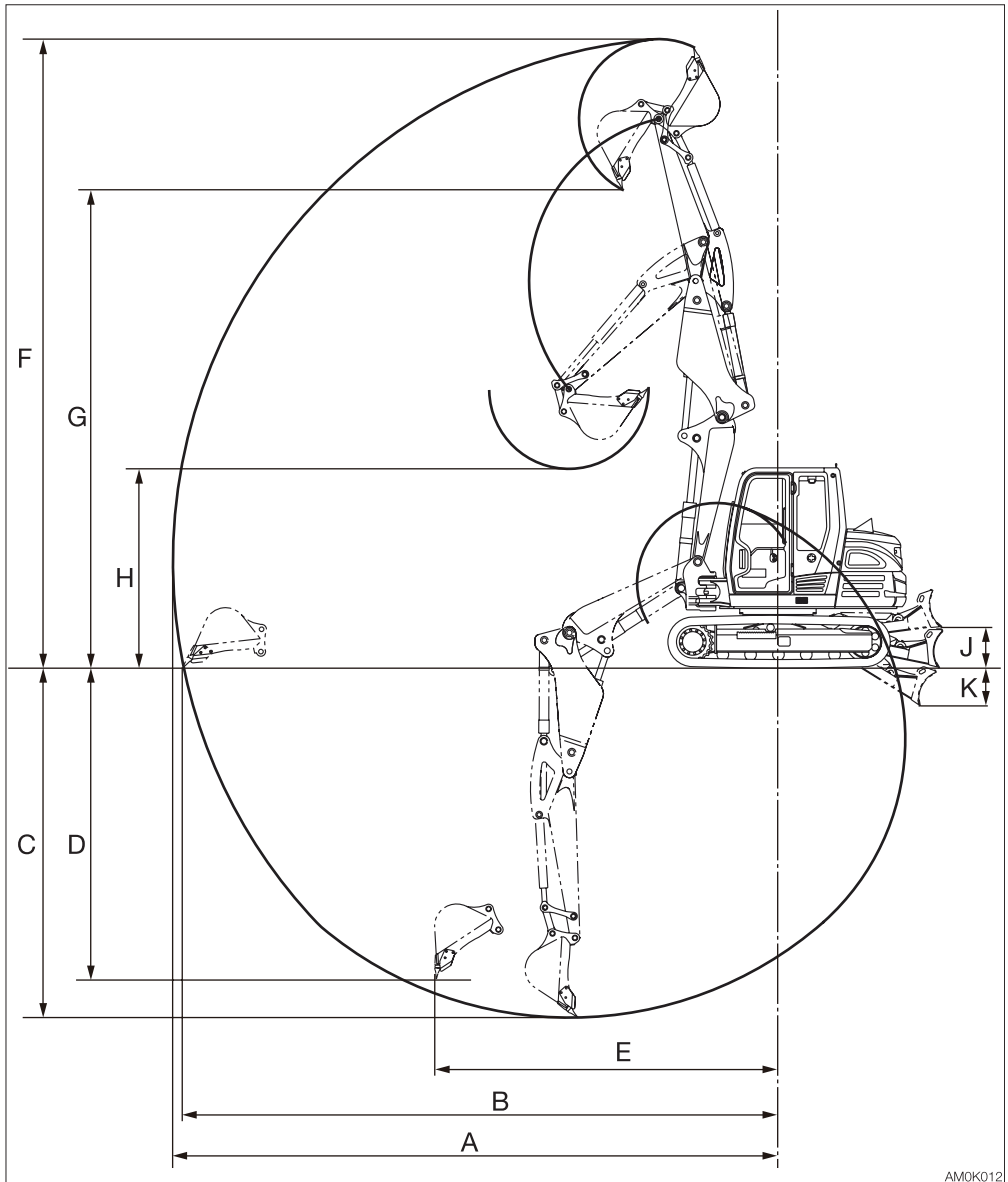
## Monoausleger

Einheit: mm

	Gegenstand	Standard-Löffelstiel	Mittellanger Löffelstiel	Langer Löffelstiel
		Gummigleisketten		
<b>A</b>	Max. Baggerradius	7105	7275	7435
<b>B</b>	Max. Baggerradius im Boden	6950	7125	7290
<b>C</b>	Max. Grabtiefe	4230	4410	4580
<b>D</b>	Max. vertikale Grabtiefe	3470	3650	3820
<b>E</b>	Max. vertikaler Baggerradius	4685	4720	4755
<b>F</b>	Max. Höhe der Schneidekanten	7030	7165	7290
<b>G</b>	Max. Ausschütthöhe	4995	5135	5260
<b>H</b>	Min. Ausschütthöhe	1950	1785	1640
<b>J</b>	Max. Hubhöhe des Planierschilds	505	←	←
<b>K</b>	Max. Falltiefe des Planierschilds	500	←	←



## Gelenkausleger (Ein Zylinder)



AMOK012

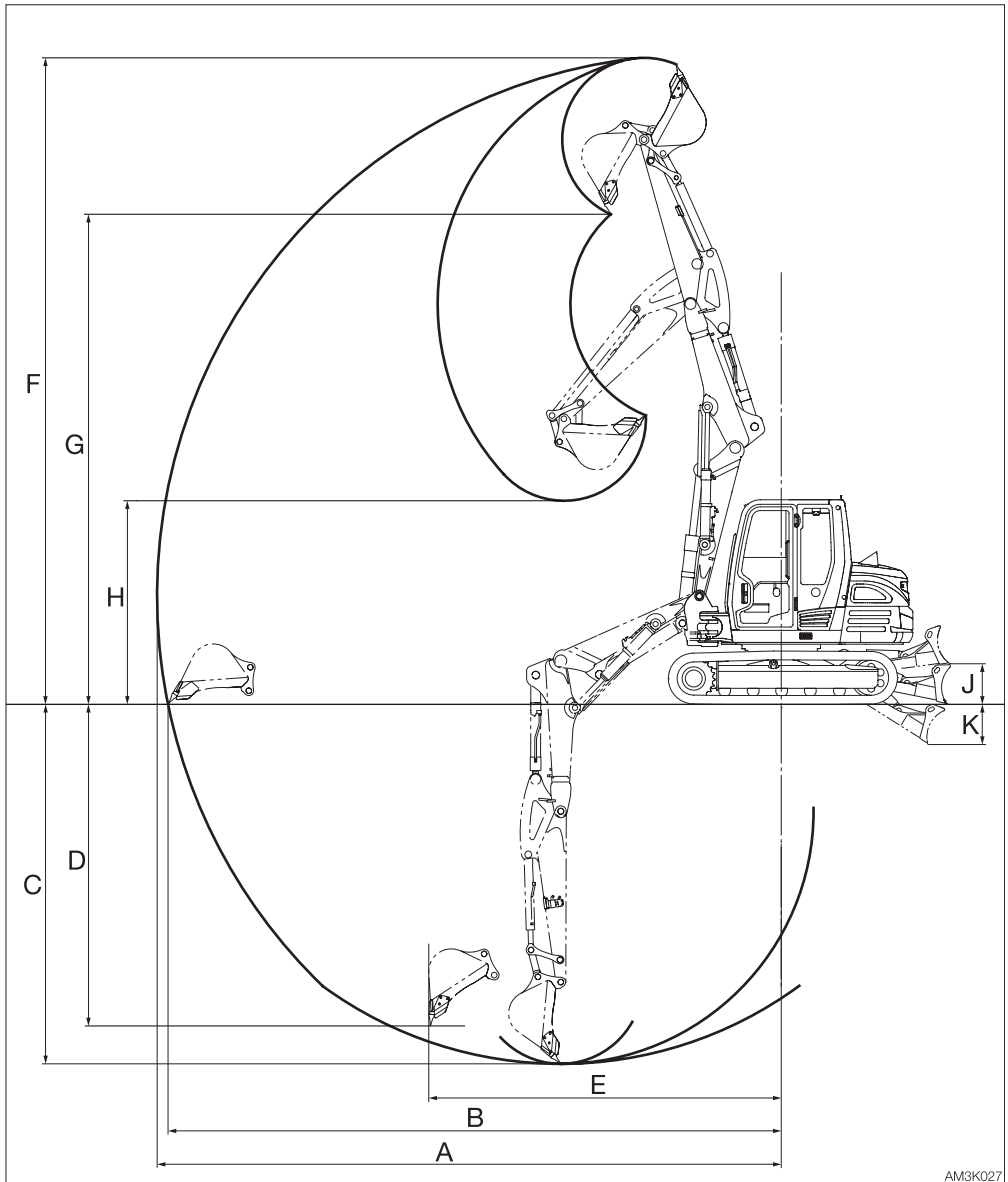


## Gelenkausleger (Ein Zylinder)

Einheit: mm

	Gegenstand	Gummigleisketten
<b>A</b>	Max. Baggerradius	7730
<b>B</b>	Max. Baggerradius im Boden	7590
<b>C</b>	Max. Grabtiefe	4470
<b>D</b>	Max. vertikale Grabtiefe	3980
<b>E</b>	Max. vertikaler Baggerradius	4385
<b>F</b>	Max. Höhe der Schneidekanten	8045
<b>G</b>	Max. Ausschütthöhe	6120
<b>H</b>	Min. Ausschütthöhe	2550
<b>J</b>	Max. Hubhöhe des Planierschilds	505
<b>K</b>	Max. Falltiefe des Planierschilds	500

## Gelenkausleger (Zwei Zylinder)





## Gelenkausleger (Zwei Zylinder)

Einheit: mm

	Gegenstand	Gummigleisketten
<b>A</b>	Max. Baggerradius	7775
<b>B</b>	Max. Baggerradius im Boden	7640
<b>C</b>	Max. Grabtiefe	4480
<b>D</b>	Max. vertikale Grabtiefe	4010
<b>E</b>	Max. vertikaler Baggerradius	4390
<b>F</b>	Max. Höhe der Schneidekanten	8060
<b>G</b>	Max. Ausschütthöhe	6110
<b>H</b>	Min. Ausschütthöhe	2540
<b>J</b>	Max. Hubhöhe des Planierschilds	505
<b>K</b>	Max. Falltiefe des Planierschilds	500

# NOTIZEN

---



## HUBLASTEN

### Hublast-Diagramme

- Die Lasten in den Diagrammen liegen innerhalb 87% der hydraulischen Hublast bzw. innerhalb 75% der Kipplast.
- Durch die hydraulische Hublast begrenzte Werte sind mit (\*) gekennzeichnet.
- Anschlagmittel und andere Hilfshebeegeräte sind von der Nennlast abzuziehen, um die Nettolast zu bestimmen.
- Als Lastpunkt gilt der Scharnierbolzen des Löffels, wobei der Standardlöffel vollständig unter dem Löffelstiel eingezogen ist.
- Einheit: daN

### Lastaufnahmemittel

Lastaufnahmemittel müssen folgenden Anforderungen entsprechen.

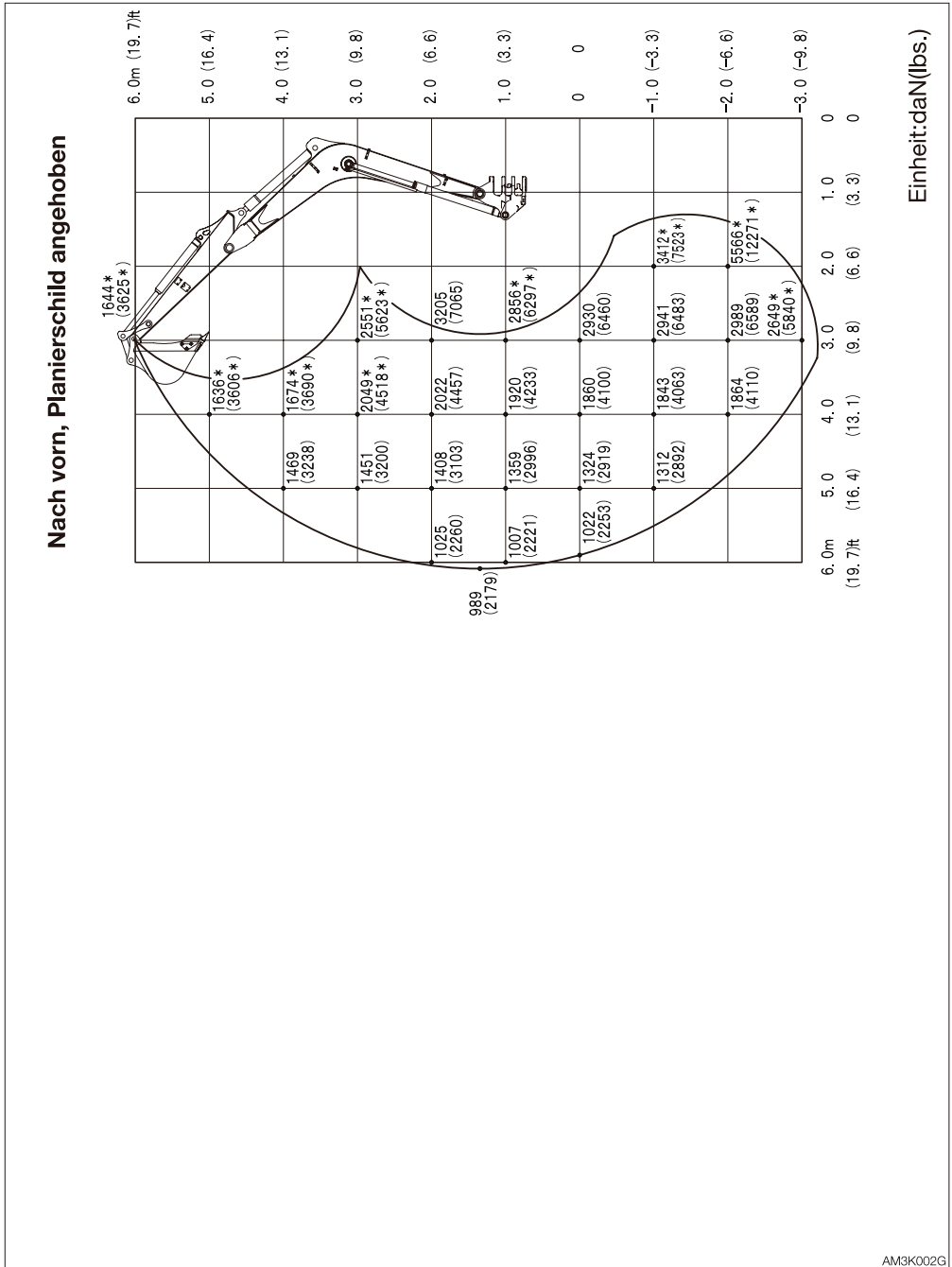
1. Das Lastaufnahmemittel muss das Doppelte der Nennhublast aushalten, und zwar unabhängig von der Richtung, aus der die Last angreift.
2. Das Lastaufnahmemittel muss so konstruiert sein, dass die aufgenommene Last sich nicht vom Aufnahmehaken lösen und herabfallen kann. Es sollte z.B. mit einer Sicherheitsvorrichtung ausgestattet sein, die das Abrutschen vom Haken verhindert.
3. Das Lastaufnahmemittel muss so konstruiert sein, dass die aufgenommene Last sich nicht vom Aufnahmehaken lösen und herabfallen kann.



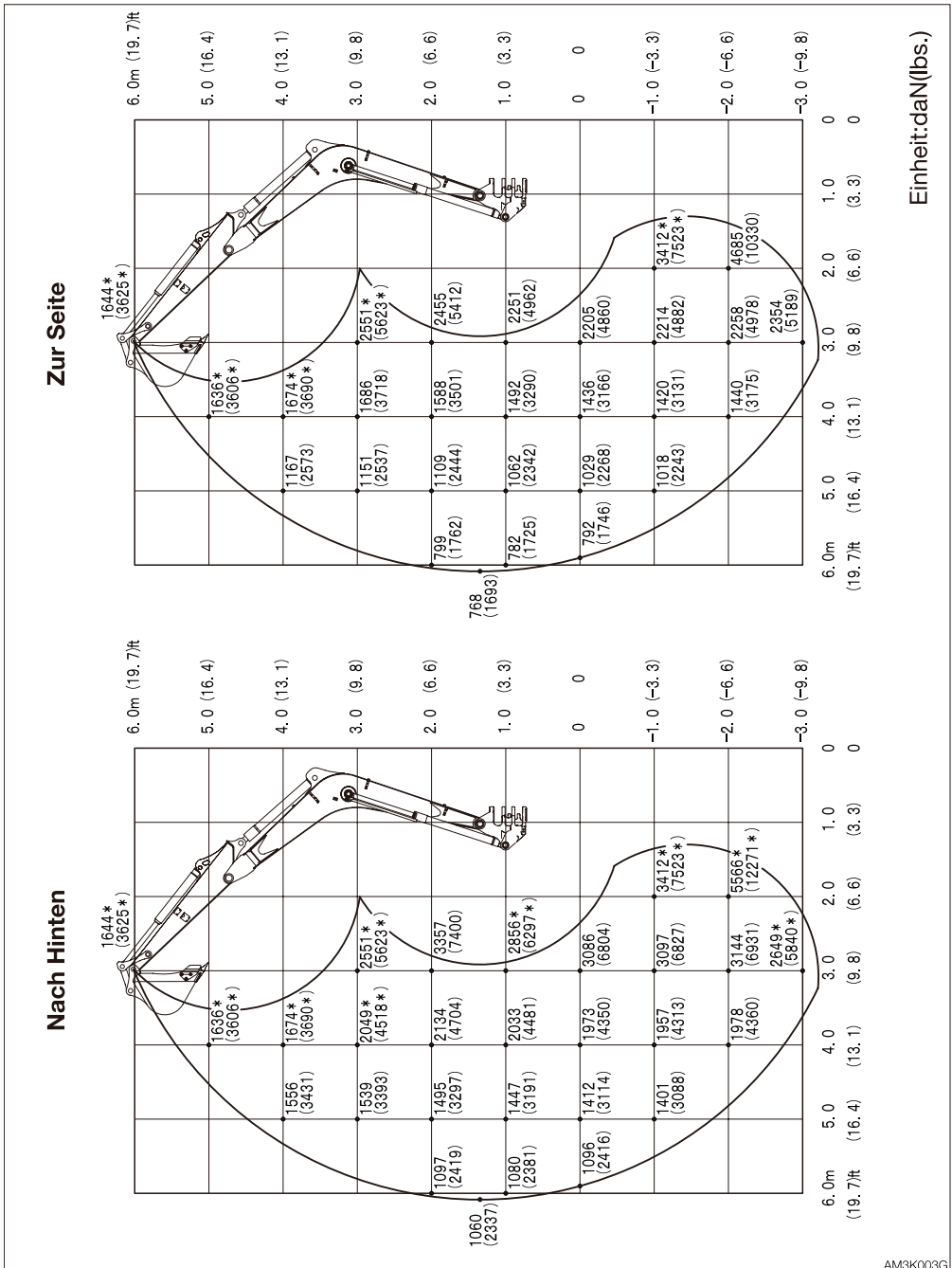
### WARNUNG

- **Nicht versuchen, Lasten zu heben oder zu halten, die in ihren Abmessungen die Nennwerte der vorgegebenen Radien und Höhen überschreiten.**
- **Die Nennwerte der Hublasten setzen voraus, dass die Maschine auf ebenem, festem Untergrund steht. Zum sicheren Heben von Lasten sollte der Fahrer die jeweiligen Arbeitsbedingungen voll berücksichtigen. Dazu gehören beispielsweise weicher oder unebener Untergrund, geneigtes Gelände, Seitenlasten, Gefahrensituationen und die Erfahrung des Bedienpersonals. Der Baggerführer und anderes Personal sollten sich unbedingt vor dem Betrieb der Maschine eingehend mit der vom Hersteller gelieferten Bedienungsanleitung vertraut machen. Beim Betrieb der Maschine müssen auch die Sicherheitsvorschriften für die Ausrüstungen eingehalten werden.**
- **Das Fahren mit angehobener Last ist äußerst gefährlich und muss unterlassen werden.**

## Standard-Löffelstiel

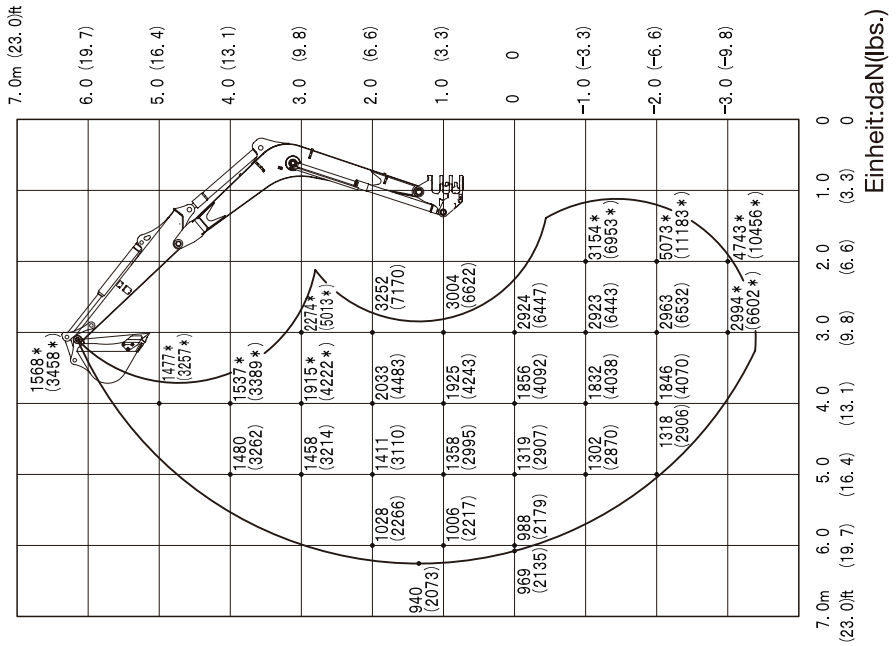


## Standard-Löffelstiel



## Mittellanger Löffelstiel

Nach vorn, Planierschild angehoben

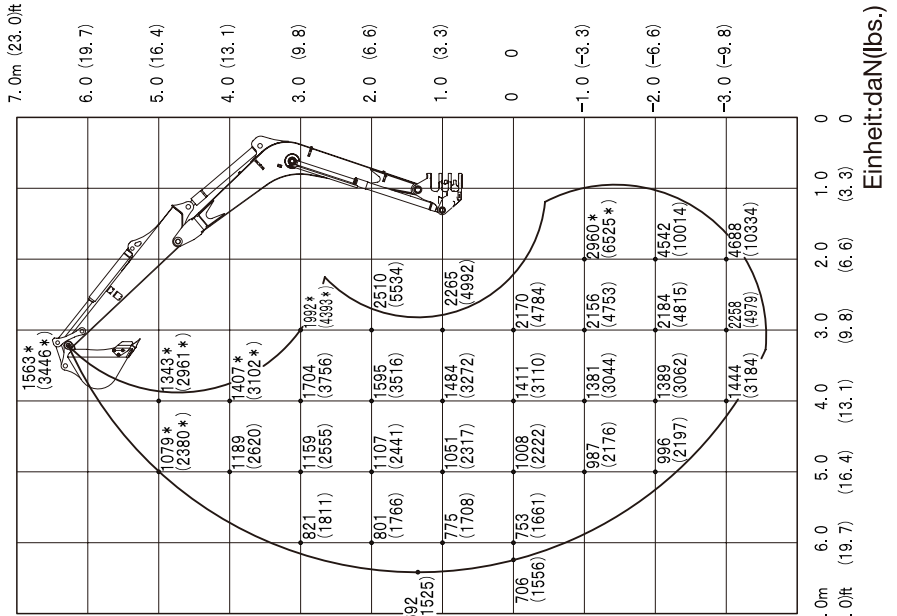




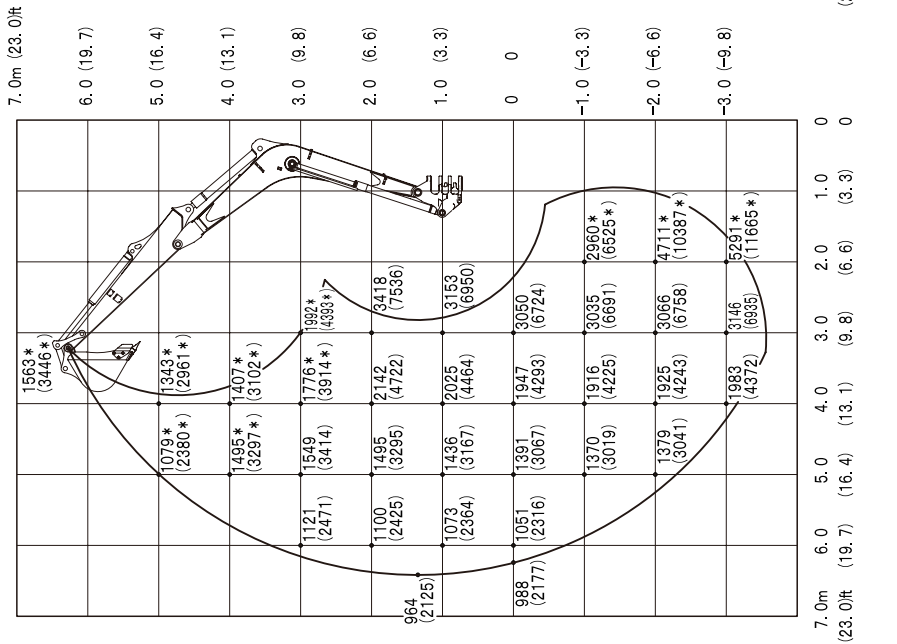


## Langer Löffelstiel

### Zur Seite

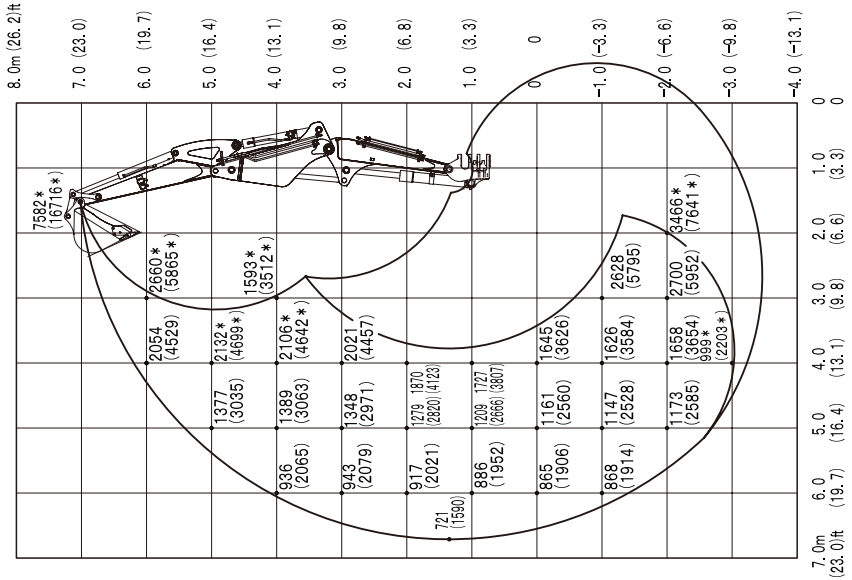


### Nach Hinten



## Gelenkausleger (Ein Zylinder)

Nach vorn, Planierschild angehoben

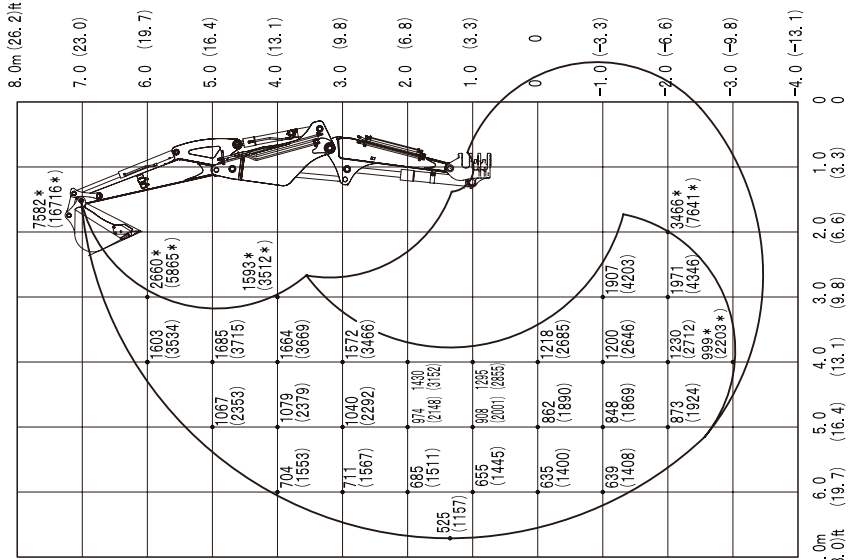


Einheit: daN(lbs.)

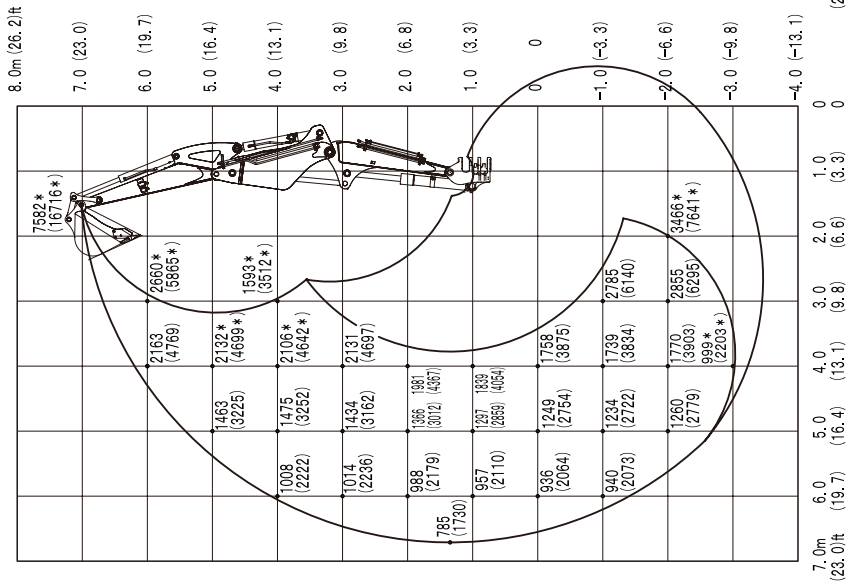


## Gelenkausleger (Ein Zylinder)

Zur Seite



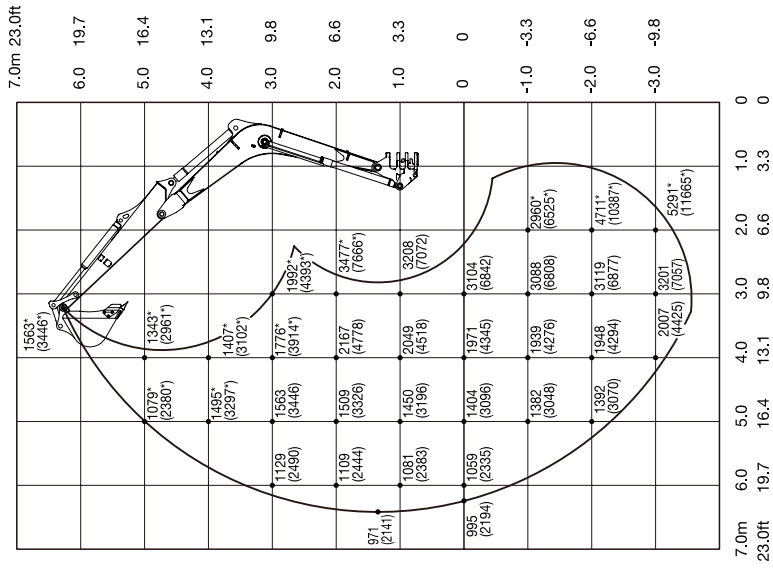
Nach Hinten



Einheit: daN(lbs.)

## Langer Löffelstiel (mit Extragewicht) Gummigleisketten

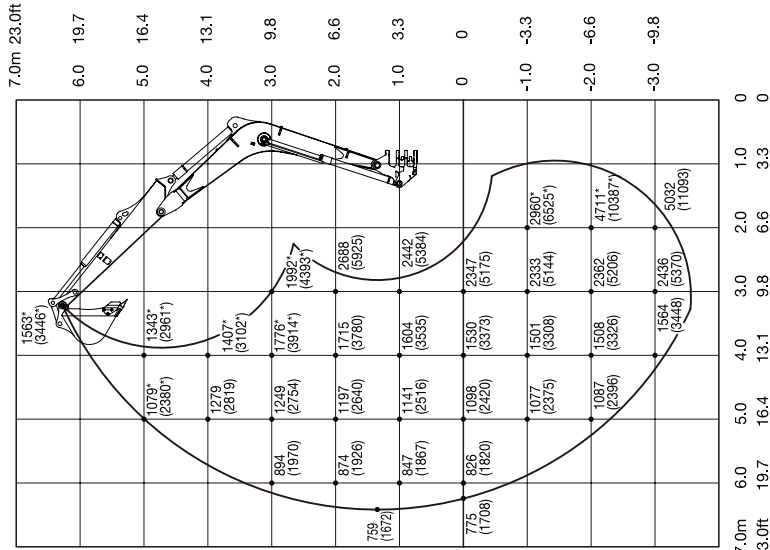
Nach vorn, Planierschild angehoben



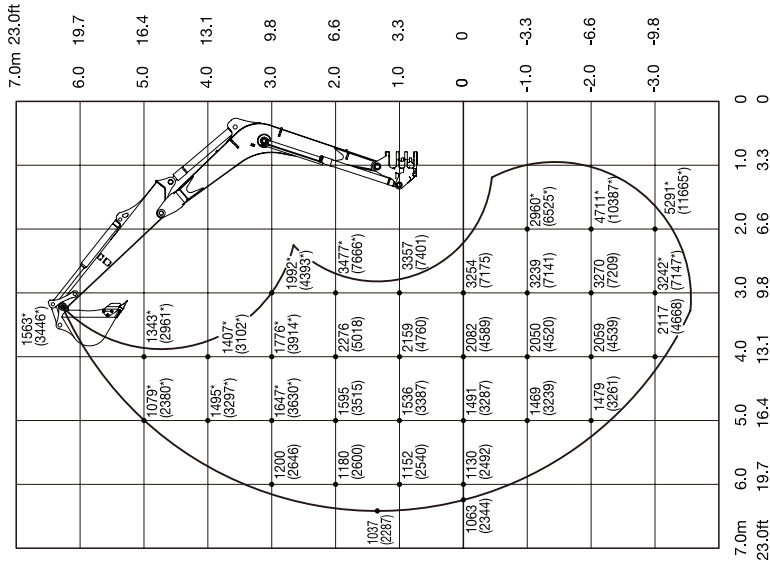
Einheit: daN(lbs.)

## Langer Löffelstiel (mit Extragewicht) Gummigleisketten

Zur Seite



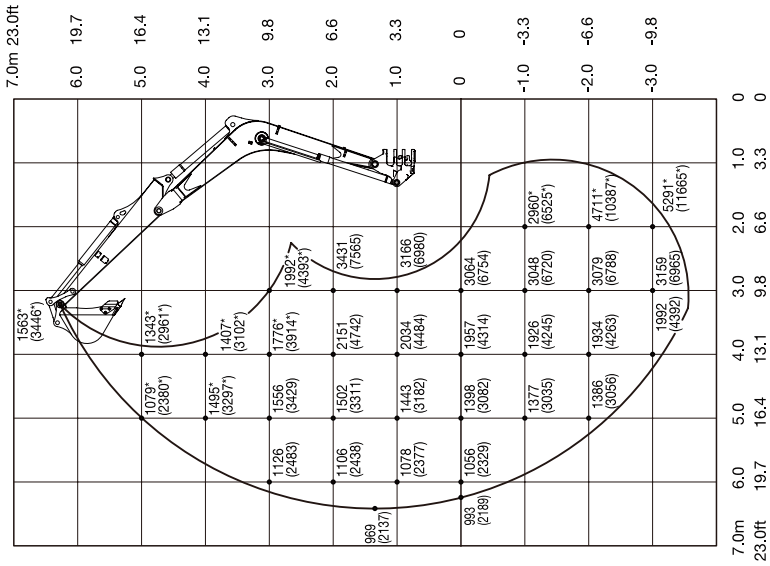
Nach Hinten



Einheit: daN(lbs.)

## Langer Löffelstiel (mit Extragewicht) Stahlgleisketten

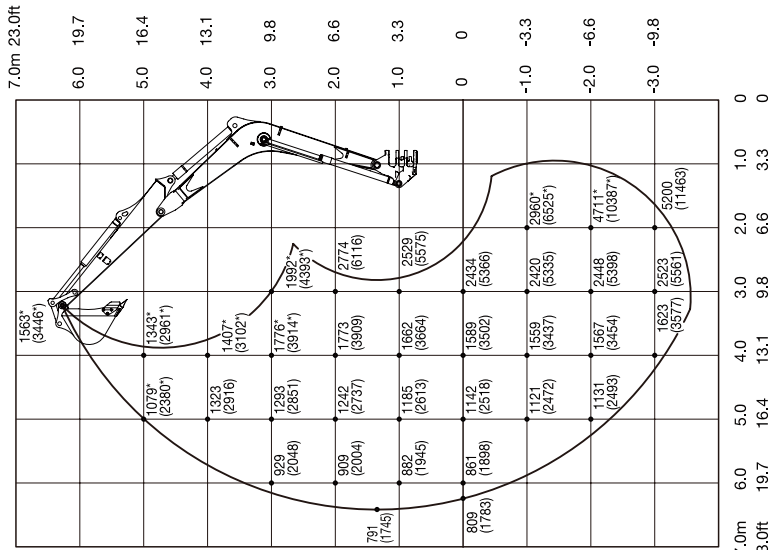
Nach vorn, Planierschild angehoben



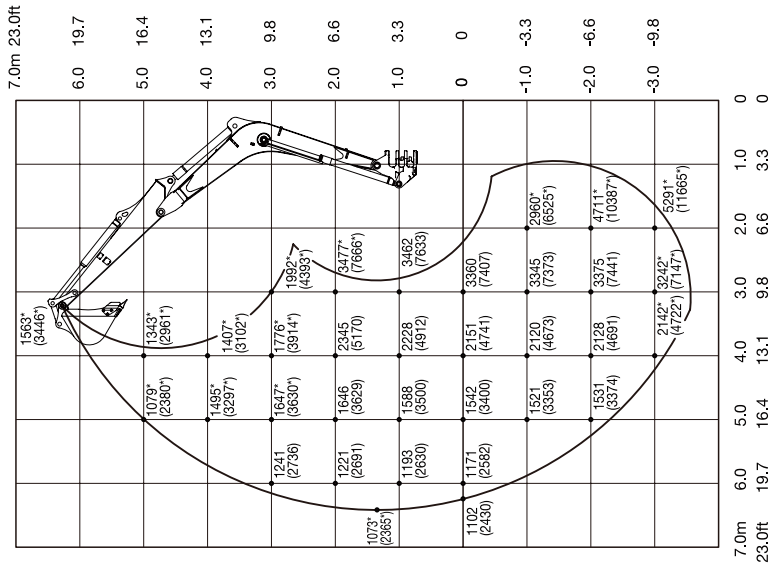
Einheit: daN(lbs.)

## Langer Löffelstiel (mit Extragewicht) Stahlgleisketten

Zur Seite



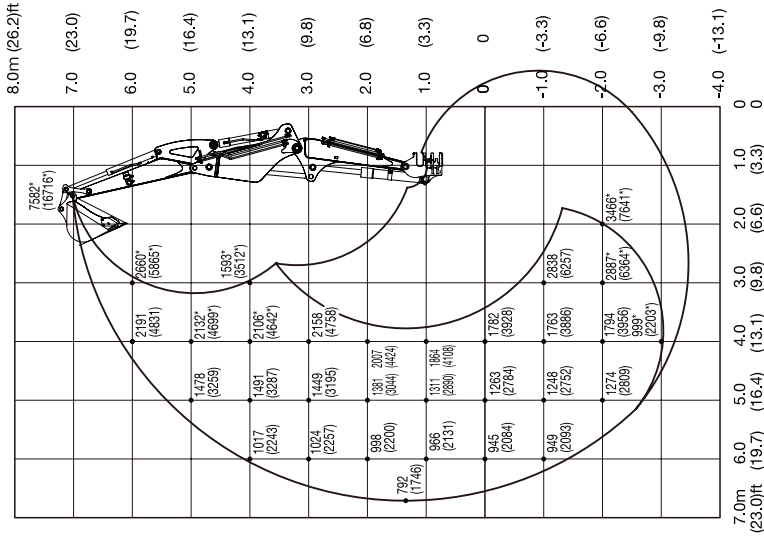
Nach Hinten



Einheit: daN(lbs.)

## Gelenkausleger (Ein Zylinder) (mit Extragewicht) Gummigleisketten

Nach vorn, Planierschild angehoben

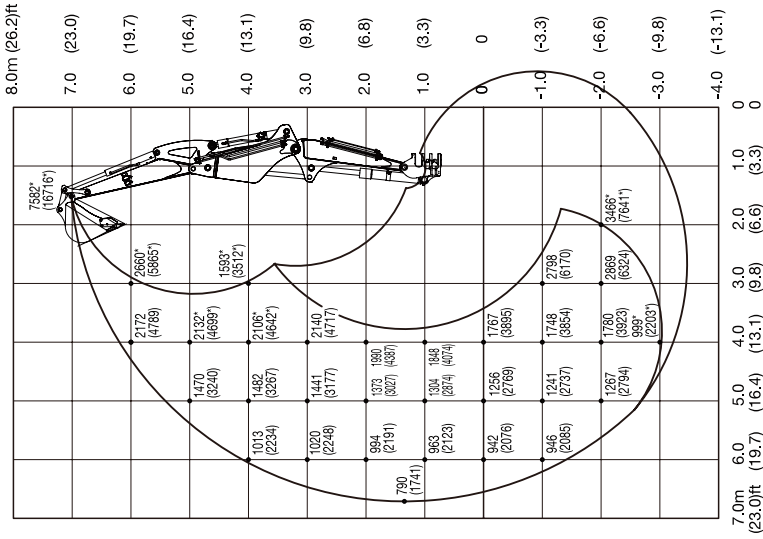


Einheit: daN(lbs.)



## Gelenkausleger (Ein Zylinder) (mit Extragewicht) Stahlgleisketten

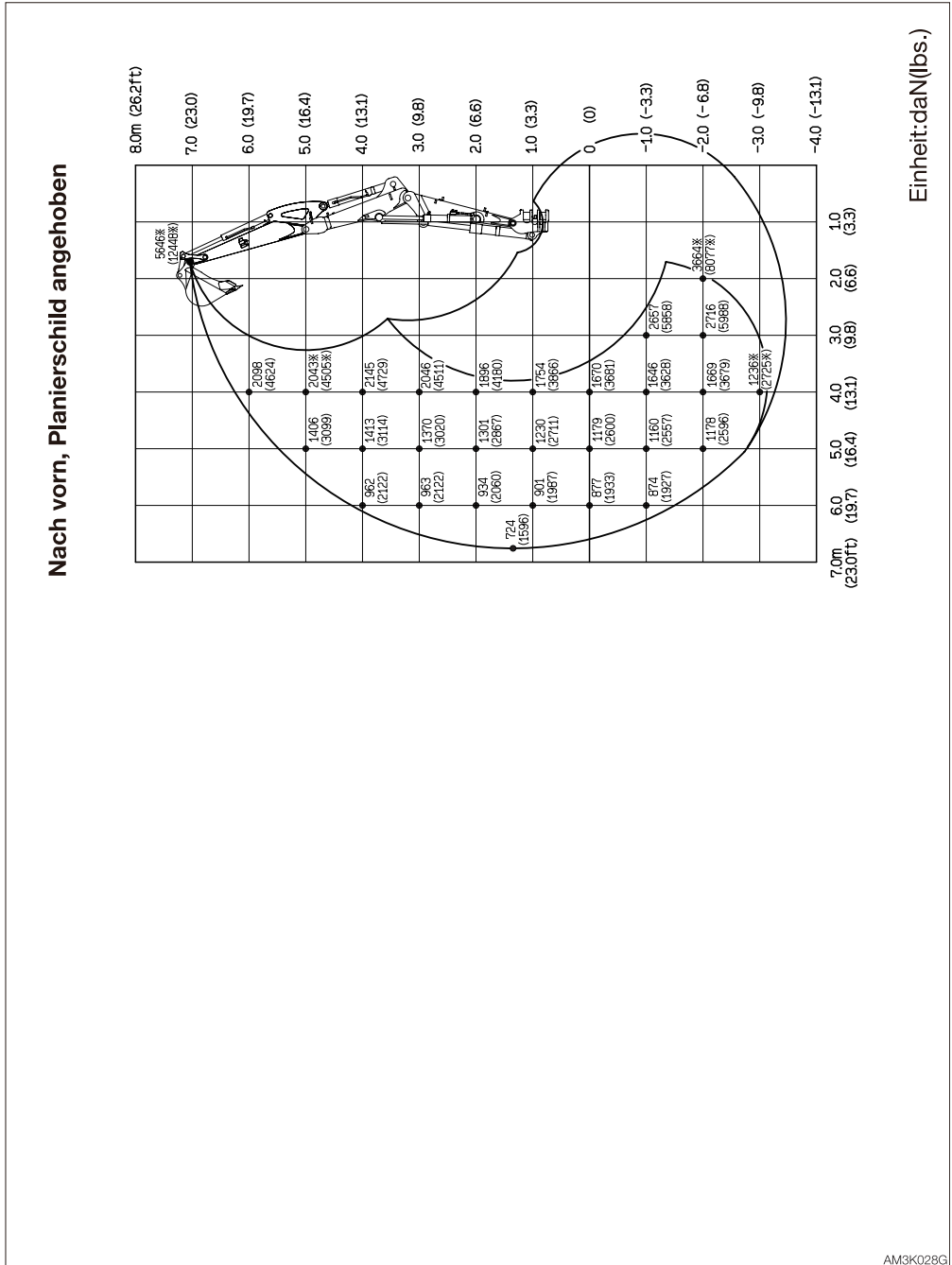
Nach vorn, Planierschild angehoben



Einheit: daN(lbs.)

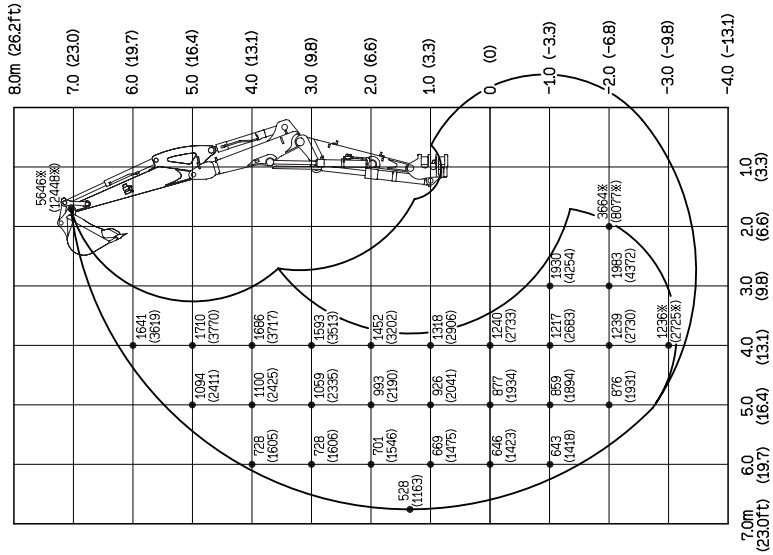


## Gelenkausleger (Zwei Zylinder) Gummigleisketten

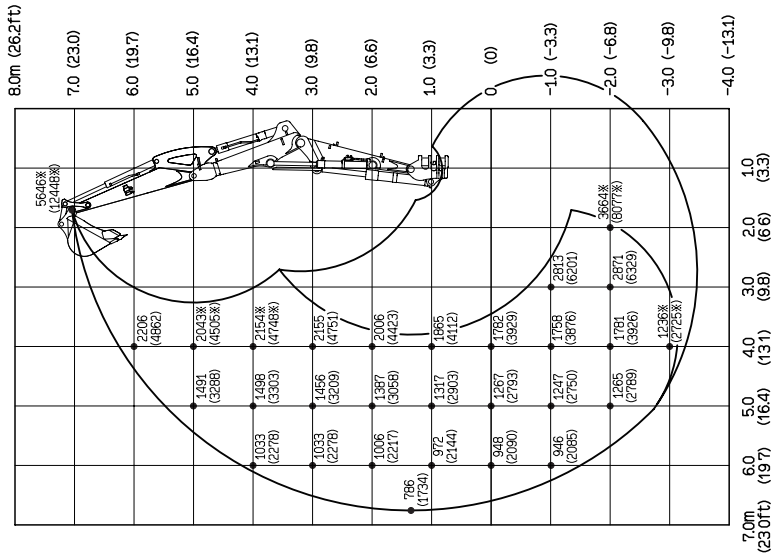


## Gelenkausleger (Zwei Zylinder) Gummigleisketten

Zur Seite

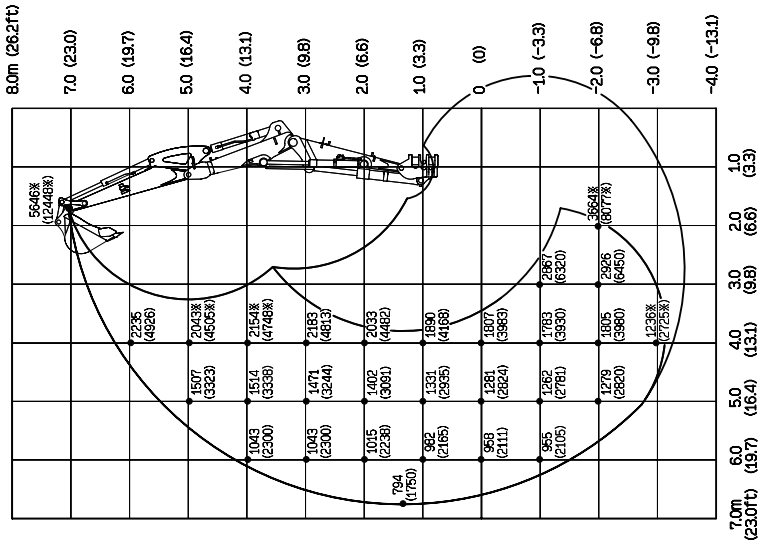


Nach Hinten



Gelenkausleger (Zwei Zylinder) (mit Extragewicht) Gummigleisketten

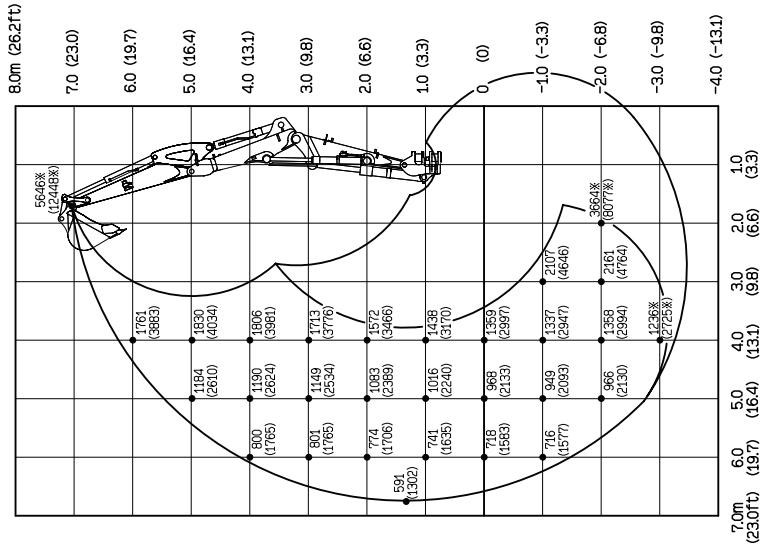
Nach vorn, Planierschild angehoben



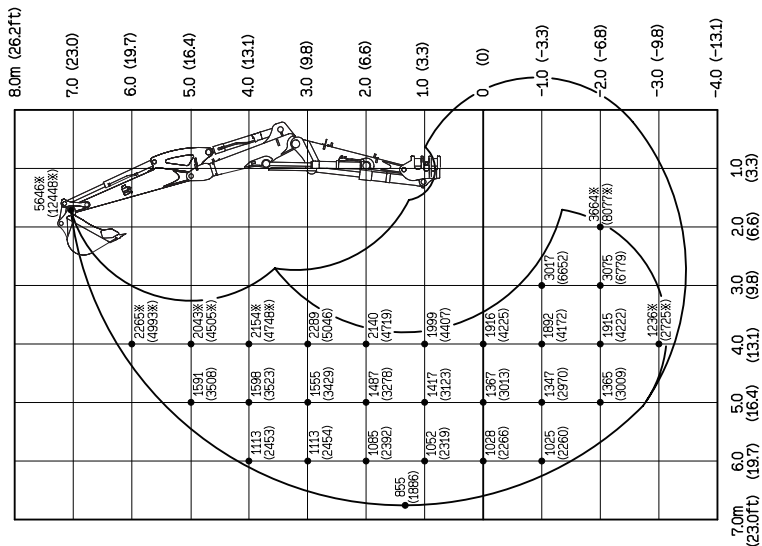
Einheit: daN(lbs.)

## Gelenkausleger (Zwei Zylinder) (mit Extragewicht) Gummigleisketten

Zur Seite



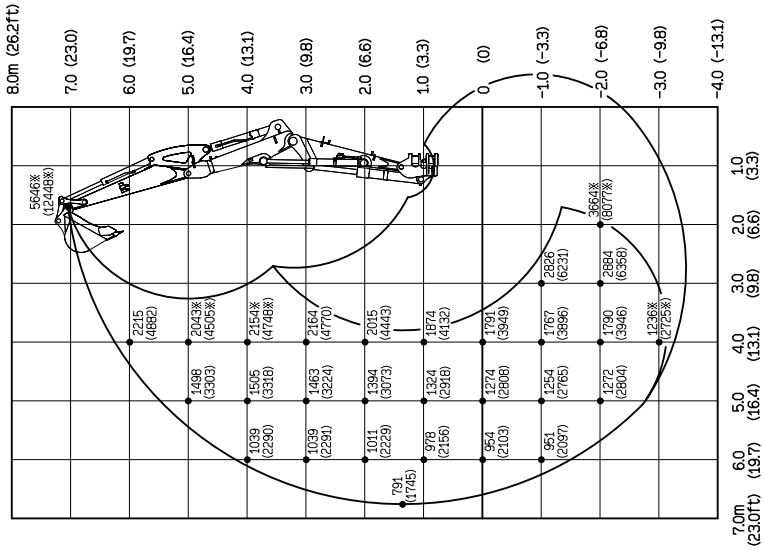
Nach Hinten



Einheit: daN(lbs.)

## Gelenkausleger (Zwei Zylinder) (mit Extragewicht) Stahlgleisketten

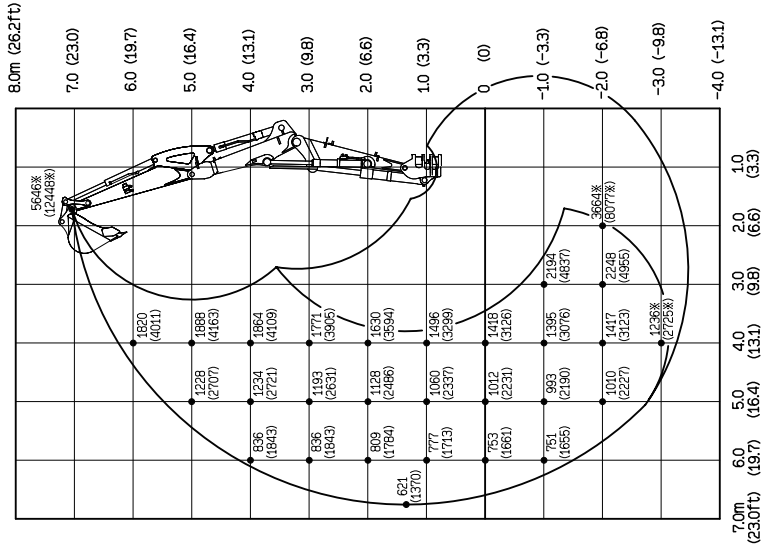
Nach vorn, Planierschild angehoben



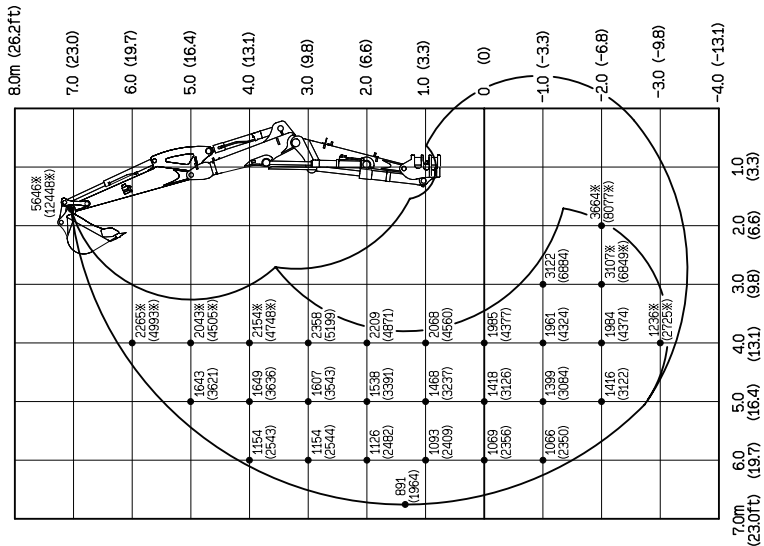
Einheit: daN(lbs.)

## Gelenkausleger (Zwei Zylinder) (mit Extragewicht) Stahlgleisketten

Zur Seite



Nach Hinten



Einheit: daN(lbs.)



# OPTIONEN



## **ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN**

### **SICHERHEITSVORKEHRUNGEN**



#### **WARNUNG**

Treffen Sie die folgenden Sicherheitsvorkehrungen, wenn Sie ein Anbaugerät oder optionales Teil entfernen oder installieren.

- Wenden Sie sich vor der Montage von Anbaugeräten an Takeuchi.
- Verwenden Sie keine nicht durch Takeuchi zugelassenen Anbaugeräte. Diese könnten zu Sicherheitsproblemen führen. Oder solche Anbaugeräte können einen nachteiligen Einfluss auf den Betrieb der Maschine haben oder deren Lebensdauer verkürzen.
- Takeuchi übernimmt keinerlei Haftung für Verletzungen, Unfälle oder eine Beschädigung von Produkten, falls unautorisierte Anbaugeräte verwendet werden.
- Wählen Sie eine ebene Fläche mit festem Untergrund. Stellen Sie außerdem sicher, dass Sie die Maschine an einem gut belüfteten Ort parken.
- Räumen Sie Hindernisse und gefährliche Gegenstände aus dem Weg und wischen Sie verschütteten Kraftstoff sofort ab.
- Setzen Sie bei Hubarbeiten eine Person als Einweiser ein. Befolgen Sie die Anweisungen des Einweisers bezüglich des Arbeitsverfahrens und der Sicherheitsmaßnahmen.
- Wenn schwere Gegenstände oder Anbaugeräte beim Aus- oder Einbau vorübergehend auf dem Boden abgestellt werden, müssen diese gegen Umkippen gesichert werden.
- Halten Sie beim Anheben alle anderen Personen vom Hubbereich fern. Es besteht die Gefahr, dass Gegenstände herunterfallen oder an Personen im Umfeld anstoßen.

- Verwenden Sie einen Kran zum Bewegen schwerer Gegenstände (über 25 kg oder darüber).
- Bevor schwere Teile abmontiert werden, müssen diese abgestützt werden. Stellen Sie beim Heben von Lasten mit einem Kran sicher, dass Sie den Schwerpunkt der Last beachten, damit die Maschine im Gleichgewicht bleibt.
- Betätigen Sie die Maschine nicht, solange die Last durch einen Kranführerstand angehoben wird.
- Wenden Sie das richtige Verfahren für die Montage eines Auslegers oder Löffelstiel an; anderenfalls können schwere Schäden entstehen. Fordern Sie Hilfe bei Ihrem Fachhändler oder Kundendienst an.

### **VORSICHTSHINWEISE ZUR MONTAGE VON ANBAUGERÄTEN**

Führen Sie nach dem Austausch eines optionalen Anbaugeräts oder eines anderen Spezialgeräts unbedingt einen Testbetrieb durch. Kontrollieren Sie den Hydraulikölstand und füllen Sie ggf. Öl nach. Detaillierte Informationen über Montage/Demontage von Anbaugeräten erteilt Ihnen Ihr Fachhändler oder Kundendienst.

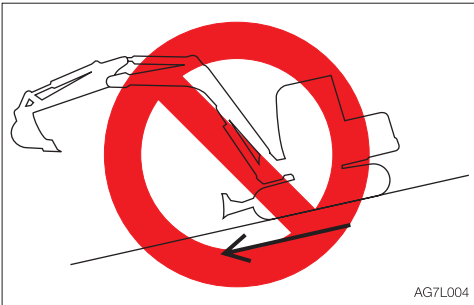


## VORSICHTSHINWEISE ZUM BETRIEB VON ANBAUGERÄTEN

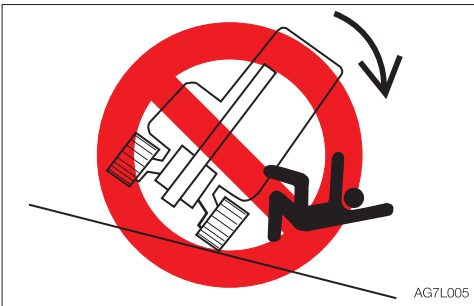
### **WARNUNG**

Lange Anbaugeräte beeinträchtigen die Standsicherheit der Maschine. Beim Fahren oder Schwenken am Hang kann die Maschine aus dem Gleichgewicht geraten und umkippen.

Folgende Arbeitsweisen sind äußerst gefährlich und müssen unter allen Umständen unterlassen werden.



- Bergabfahrt mit angehobenem Anbaugerät



- Fahren quer zum Hang



- Schwenken am Hang
- Wenn die Maschine mit einem schweren Anbaugerät ausgerüstet ist, ist der Bremsweg bis zum vollständigen Halten länger als gewöhnlich. Schätzen Sie den Bremsweg im Voraus sorgfältig ein, damit die Maschine nicht an Objekte in ihrem Umfeld anstößt. Halten Sie stets einen sicheren Abstand zu Gegenständen im Umfeld. Wenn ein schweres Anbaugerät installiert ist, besteht erhöhte Gefahr durch Absinken des Anbaugeräts aufgrund von Eigenlast (allmähliches Absinken des in der Luft angehaltenen Anbaugeräts unter seiner Eigenlast).
- Die Maschine kippt in seitlicher Richtung leichter um als in Längsrichtung.
  - Schwenken Sie nicht seitwärts, wenn die Löffelausrüstung mit einer schweren Last beladen ist. Schwenken Sie insbesondere in Hanglagen nicht seitwärts.
  - Maschinen, die mit einem Hammer oder einem Brecher ausgerüstet sind, sind schwerer als Maschinen mit Standardlöffel. Betreiben Sie solche Maschinen nicht seitwärts, besonders bei Aushubarbeiten bergabwärts.
- Durch einen langen Löffelstiel vergrößert sich die Reichweite der Maschine. Schätzen Sie den Bremsweg im Voraus sorgfältig ein, damit die Maschine nicht an Objekte in ihrem Umfeld anstößt. Halten Sie stets einen sicheren Abstand zu Gegenständen im Umfeld.



## TABELLE DER ANBAUGERÄTE-KOMBINATIONEN

Die folgende Tabelle gibt an, welcher Löffel montiert werden sollte, wenn die Maschine mit einem Standard-, mittellangen oder langen Löffelstiel ausgerüstet ist. Wählen Sie den passenden Löffel aus der folgenden Tabelle.

### **WARNUNG**

- Wenden Sie sich vor der Montage von Anbaugeräten an Takeuchi.
- Verwenden Sie keine nicht durch Takeuchi zugelassenen Anbaugeräte. Diese könnten zu Sicherheitsproblemen führen. Oder solche Anbaugeräte können einen nachteiligen Einfluss auf den Betrieb der Maschine haben oder deren Lebensdauer verkürzen.
- Takeuchi übernimmt keinerlei Haftung für Verletzungen, Unfälle oder eine Beschädigung von Produkten, falls unautorisierte Anbaugeräte verwendet werden.
- Der Schwenkstopper muss montiert werden, wenn ein breiterer Löffel als ein 750W-Löffel (Standard) angebaut wird. Anderenfalls kann der Löffel den Maschinenrumpf treffen.

√ :Verwendbar.

Δ :Bedingt verwendbar (nur leichtere Arbeiten wie Grabe- und Ladearbeiten mit trockenem, losem Sand oder Lehm)

— :Nicht verwendbar.

Gesamtgewicht des Löffels = Löffelgewicht + gehäuft voller Löffel (spezifisches Gewicht: 1,8)

Löffel	Nenninhalt m <sup>3</sup>	Schneidkan- tenbreite mm	Standard- Löffelstiel 1780 mm	Mittellanger Löffelstiel 1960 mm	Langer Löffelstiel 2130 mm
430W (keine Schnei- dekanten)	0,14	430	√	√	√
500 W	0,14	500	√	√	√
650 W	0,20	650	√	√	√
750 W (S.T.D.)	0,25	750	√	√	—
3-Loch-Löffel	0,26	610	√	—	—
Gesamtgewicht des Löffels = Innerhalb 657 kg		Innerhalb 750	√	—	—
Hydraulikhammer (TKB-401)			√	—	—

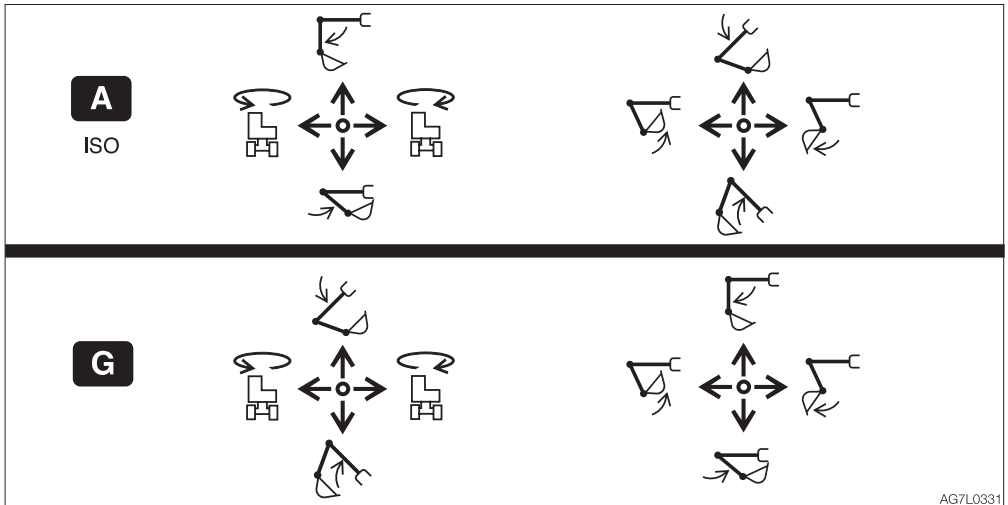


## AUSWÄHLEN DES HEBELSCHEMAS

Das Schaltschema des linken und rechten Bedienungshebels kann geändert werden.

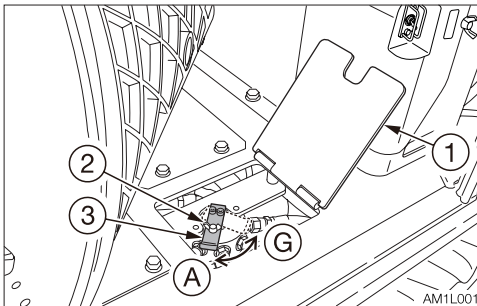
### **WARNUNG**

Überprüfen Sie den Wähler, bevor Sie den Motor starten, um das für den rechten und linken Bedienungshebel eingestellte Schaltschema festzustellen.



AG7L0331

## UMSCHALTEN DES HEBELSCHEMAS



(A): ISO-Schema

(G): G-Schema

1. Die Maschine auf einem flachen und festen Untergrund parken und den Motor ausschalten.
2. Die Kabinentür vollständig öffnen und sichern.
3. Die Bodenmatte herausnehmen.
4. Die Abdeckung (1) öffnen.
5. Die Flügelschraube (2) lösen.
6. Durch Drehen des Umschaltventilhebels (3) das Hebelschema umschalten.
7. Die Flügelschraube (2) festdrehen und den Hebel (3) sichern.
8. Die Abdeckung (1) schließen und die Bodenmatte wieder auflegen.
9. Das Hebelschema noch einmal überprüfen.

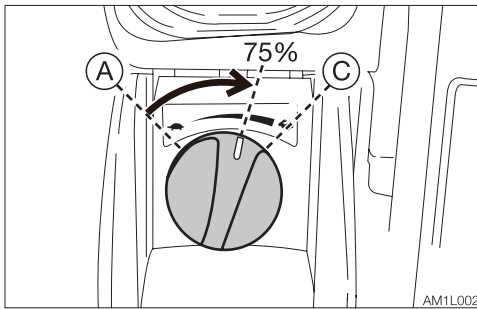


## HYDRAULIKHAMMER

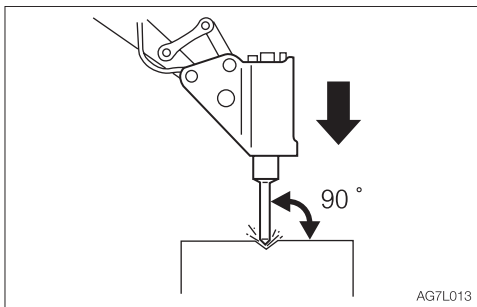
Lesen Sie zur Handhabung des Hammers das für den Hydraulikhammer separat beigefügte Handbuch.

**WICHTIG:** Wenn Sie ein Anbaugerät installieren, stellen Sie sicher, dass es für die verwendete Maschine geeignet ist. Bei Fragen über geeignete Anbaugeräte wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Kundendienst.

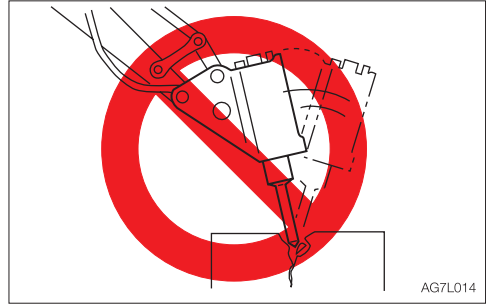
### VORSICHTSHINWEISE ZUM BETRIEB



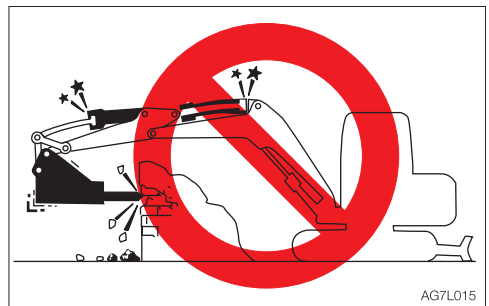
- Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn mit 75% der maximalen Drehzahl laufen.



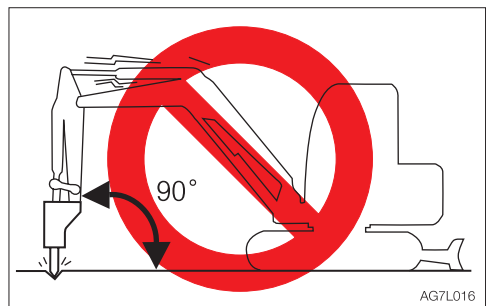
- Den Meißel lotrecht auf den zu brechenden Gegenstand setzen.
- Beim Hämmern den Meißel richtig gegen das Objekt drücken, das zerbrochen werden soll, um leere Hammerbewegungen zu vermeiden.



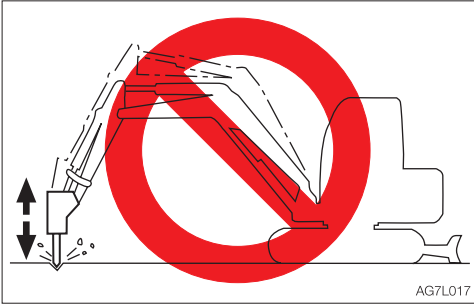
- Keinesfalls mit dem Meißel oder während des Hämmerns ausstemmen.
- Den Meißel während des Hämmerns nicht bewegen.
- Nicht länger als 30 Sekunden ununterbrochen an der gleichen Stelle hämmern.



- Keinesfalls bei vollständig ein- oder ausgefahrenem Hydraulikzylinder hämmern (am Hubanschlag). Eine Sicherheitsreserve von mindestens 50 mm einkalkulieren.



- Keinesfalls hämmern, wenn der Löffelstiel lotrecht zum Boden steht.



- Keinesfalls versuchen, den Gegenstand durch Fallenlassen des Hammers zu zertrümmern.
- Die zu brechenden Gegenstände oder Felsen nicht mit dem Hammer verschieben.
- Gelegentlich schwenken, damit der Motor abkühlen kann.
- Falls ein Hydraulikschlauch unnormal vibriert, entweicht vermutlich Stickstoff aus dem Druckspeicher. Lassen Sie dies schnellstmöglich überprüfen.

## HYDRAULIKÖL REGELMÄSSIG WECHSELN

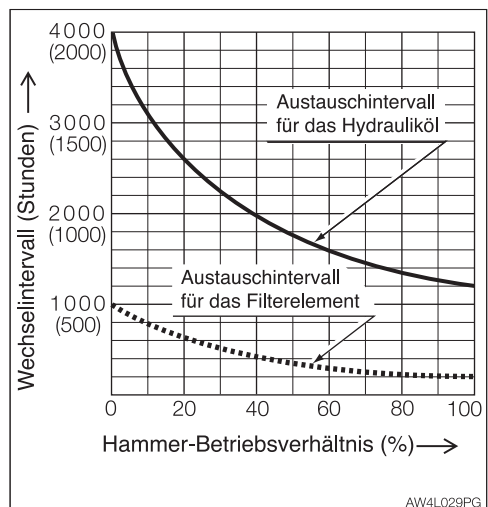
Wenn ein Hydraulikhammer eingesetzt wird, wird das Öl schneller alt, als das für einen normalen Arbeitsvorgang verwendete Öl. Stellen Sie sicher, das Hydrauliköl und das Rücklauffilterelement zu wechseln.

- Wird versäumt, diese rechtzeitig zu wechseln, können Schäden an der Maschine und an der Hydraulik des Hammers entstehen. Um die Lebensdauer der Hydraulikanlage zu verlängern, ist sicherzustellen, dass das Hydrauliköl und das Rücklauffilterelement nach der im unten stehenden Diagramm angegebenen Stundenanzahl gewechselt werden.
- Beim Wechseln des Hydrauliköls auch den Tank und das Ansaugsieb reinigen.

### Wechselintervall (Stunden)

Gegenstand	Hydrauliköl	Filterelement
1. Wechsel	—	25
2. Wechsel	—	100
Regelmäßig	1200 (600)	200

Wenn die Hammer-Einschaltdauer bei 100% liegt.



( ) : Wenn konventionelles Anti-Verschleiß-Hydrauliköl verwendet wird.



## FAHRALARM

Während der Fahrt der Maschine ertönt ein Fahralarm. Dieser verstummt, sobald die Bewegung endet.

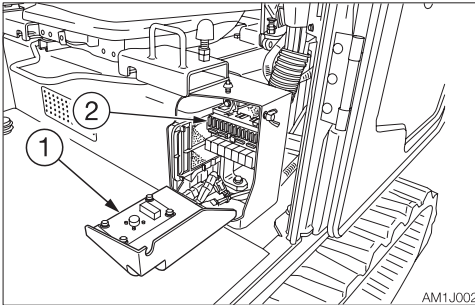
Wenn der Alarm bei der Fahrt der Maschine nicht ertönt, ist die Sicherung möglicherweise durchgebrannt. Überprüfen Sie die Sicherungen.



### WARNUNG

Falls die ersetzte Sicherung sofort wieder durchbrennt, liegt wahrscheinlich eine Störung in der elektrischen Anlage vor. Bei unsachgemäßer Reparatur kann es zu einem Brand kommen. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder Kundendienst um Rat.

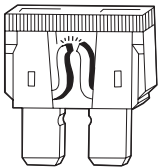
1. Den Zündschlüssel auf OFF drehen, um den Motor abzustellen.



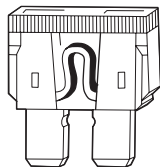
AM1J002

2. Den Sicherungskasten (1) öffnen.
3. Auf durchgebrannte Sicherungen (2) überprüfen.

Durchgebrannt



Normal



AG7J013PG

4. Durchgebrannte Sicherungen durch neue Sicherungen mit gleicher Amperezahl ersetzen.

### Sicherungen und Schutzschaltungen

Leistung	Zeichen	Schutzschaltung
25A		Licht
10A		Wischer
20A		Hebelverriegelung
15A	CTL	Stromversorgung des Controllers, <b>Fahralarm</b>
20A	CTL (OX)	Stromversorgung des OX-Controllers
25A	CAB	Stromversorgung des Kabineninner-raums
25A	OPT(1)	Option (1)
20A	OPT(2)	Option (2)
10A		Klimaanlagenkompressor
5A		Klimaanlagenmotor
10A		Immobilisierer
25A		Klimaanlagen-Gebläsemotor

Leistung	Zeichen	Schutzschaltung
25A	CAB	Kabinenlicht
5A		Schutzschaltung
10A		Hupe
10A		Anlasserschalter



## GEWICHT VON ANBAUGERÄTEN

Standard-Maschinengewicht kg (ohne Fahrer)		Gummigleisketten
		8325
<b>OPTION</b>		
Stahlgleisketten, 450 mm Breite		235
Stahlgleisketten, 550 mm Breite		356
Segment-Gummigleiskette		266
Führungsschuh		18
Mittenführung		21
Stufe		6
Extrabreites Planierschild		7
Verstellbares Planierschild		150
Extragewicht		190
Luftgefederter Sitz		19
Mittellanger Löffelstiel		15
Langer Löffelstiel		29
Langer Löffelstiel (mit Halterung)		35
Löffelstiel-Not-Absperrventil		4
Zusatzhydraulikleitungen	3. Zusatzhydraulik	17
	3. + 4. Zusatzhydraulik	32
Planierschild mit Schwimmstellung		5
Dachabdeckung (Stufe II: ISO 10262)		55
Frontabdeckung (Stufe II: ISO 10262)		60

Einheiten: kg

\*: Das Gewicht der Anbaugeräte wird zum Gewicht der Standardmaschine addiert.

\*: Die Tabelle enthält lediglich Anbaugeräte mit einem Gewicht von 10 kg oder mehr.



## **BIOLOGISCH ABBAUBARES ÖL**

Biologisch abbaubares Öl ist eine Neuentwicklung unter den Hydraulikölen. Es kann von im Wasser und im Boden lebenden Mikroorganismen zu Kohlendioxid und Wasser abgebaut werden. Es ist somit für Lebewesen unschädlich und trägt zum Umweltschutz bei.

- **Empfohlenes biologisch abbaubares Öl:** Mobile EAL Envirosyn 46H (Synthetik-Ester-Öl). Soll herkömmliches durch biologisch abbaubares Hydrauliköl ersetzt werden, verwenden Sie ausschließlich das oben genannte oder gleichwertiges Öl. Beachten Sie, dass andere Öle, selbst solche auf Synthetik-Esterbasis, O-Ringe, Dichtungen und Dichtringe angreifen können. Von Takeuchi ausgelieferte Produkte mit der Option auf biologisch abbaubares Öl enthalten die oben genannte Ölsorte.
- Beim Wechsel von herkömmlichem auf biologisch abbaubares Öl wird das Anzugsmoment der Feststellbremse um etwa 30% reduziert.

### **ERSETZEN DES HERKÖMMLICHEN DURCH BIOLOGISCH ABBAUBARES HYDRAULIKÖL**

Ein Mischen beider Ölarten beeinträchtigt nicht nur die Leistungsmerkmale des Hydrauliköls, sondern auch die biologische Abbaubarkeit und Sicherheit. Das Hydrauliksystem muss vor dem Einfüllen des biologisch abbaubaren Hydrauliköls entsprechend unten stehender Beschreibung gespült werden. Dieser Vorgang ist gefährlich und erfordert Erfahrung. Lassen Sie diese Arbeit von einem Takeuchi-Händler oder Kundendienst durchführen.

### **Spülen**

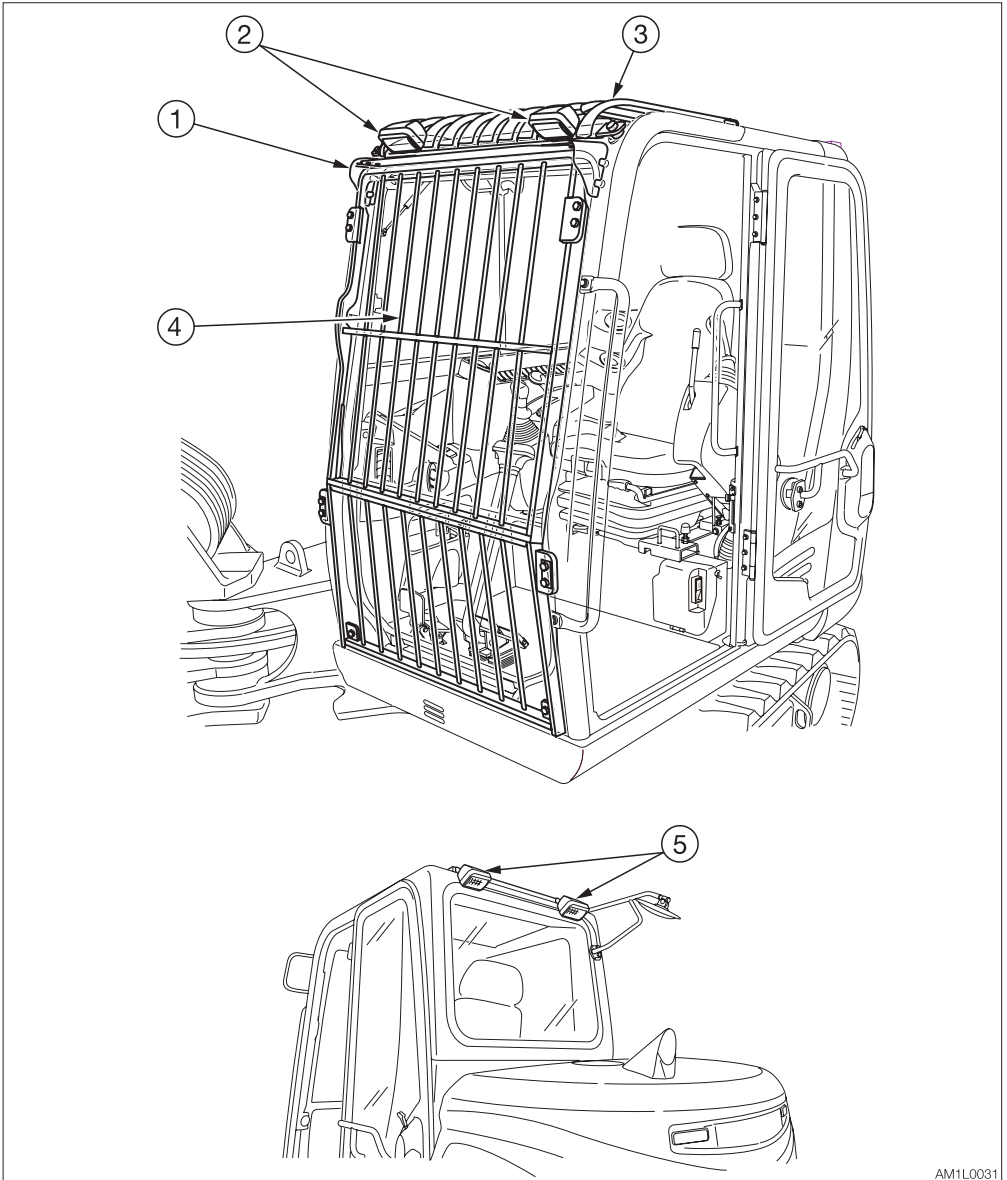
Vom Takeuchi-Händler oder einem Kundendienst durchzuführende Arbeit

1. Das Hydrauliköl (Mineralöl) aus dem Hydrauliköltank ablassen und den Tank und das Ansaugsieb reinigen. Siehe "Wechsel des Hydrauliköls und Reinigung des Ansaugsiebs".
2. Die Zylinderschläuche lösen und das Hydrauliköl (Mineralöl) aus den Zylindern ablassen.
3. Den Hydrauliköltank mit neuem biologisch abbaubarem Öl befüllen.
4. Das Hydraulikölsystem entlüften.
5. Die hydraulischen Arbeitsgeräte 30 Minuten lang betreiben.
6. Das biologisch abbaubare Öl aus dem Tank und den Zylindern ablassen.
7. Den Rücklauffilter des Hydrauliköls durch einen neuen ersetzen.
8. Schritte 3 und 4 wiederholen.
9. Die hydraulischen Arbeitsgeräte 30 Minuten lang betreiben.
10. Das biologisch abbaubare Öl aus dem Tank und den Zylindern ablassen.
11. Schritte 3 und 4 wiederholen.
12. Die hydraulischen Arbeitsgeräte 1 Stunde lang betreiben.
13. Das biologisch abbaubare Öl aus dem Tank und den Zylindern ablassen.
14. Den Rücklauffilter gegen einen neuen Filter austauschen.
15. Schritte 3 und 4 wiederholen.
16. Die Hydraulikgeräte betreiben und auf Öllecks untersuchen.

Beim Wechsel von biologisch abbaubarem auf mineralisches Hydrauliköl entfällt dieser Spülvorgang.



## OPTIONEN FÜR DIE KABINE



AM1L0031

1. Regenschutz
2. Frontlicht
3. Dachabdeckung (Stufe II: ISO 10262)
4. Frontabdeckung (Stufe II: ISO 10262)
5. Rücklicht



## VERSTELLBARES PLANIERSCHILD

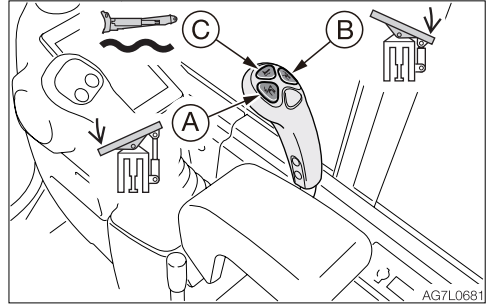
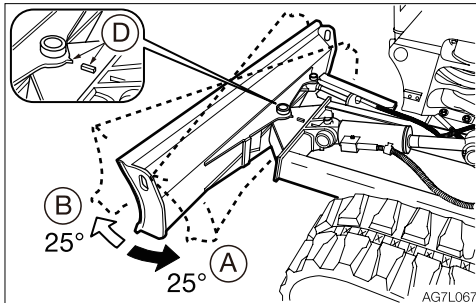
### **WARNUNG**

- Während die Maschine auf dem Planierschild abgestützt ist, darf der Halteknopf nicht betätigt werden. Andernfalls könnte die Maschine umfallen. Falls Arbeiten unter der angehobenen Maschine ausgeführt werden müssen, stets sichere Stützvorrichtungen verwenden.
- Bei angehobenem Planierschild darf der Halteknopf nicht betätigt werden. Andernfalls könnte das Planierschild umfallen. Zunächst das Planierschild auf den Boden setzen und dann den Halteknopf drücken.
- Nicht vorwärts fahren, während das Planierschild sich im Haltemodus befindet.

**WICHTIG:** Die Maschine nicht mithilfe des verstellbaren Planierschilds anheben. Dabei wirkt eine konzentrierte Last auf das Planierschild, die dieses beschädigen könnte.

Das Planierschild kann horizontal angewinkelt werden (je 25° nach rechts und links). Es kann auch im Haltemodus betrieben werden.

### Anwinkeln



Taste (A) .. Linker Winkel (0 bis 25°)

Taste (B) .. Rechter Winkel (0 bis 25°)

Solange die Taste gedrückt bleibt, nimmt der Winkel des Planierschilds zwischen 0 und 25° zu bzw. ab.

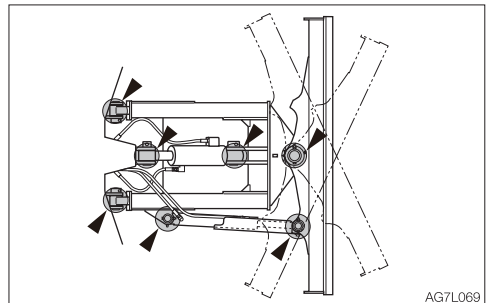
Um das Planierschild wieder rechtwinklig zu stellen, die in der Abbildung dargestellten Markierungen (D) miteinander ausrichten.

### Haltebetrieb

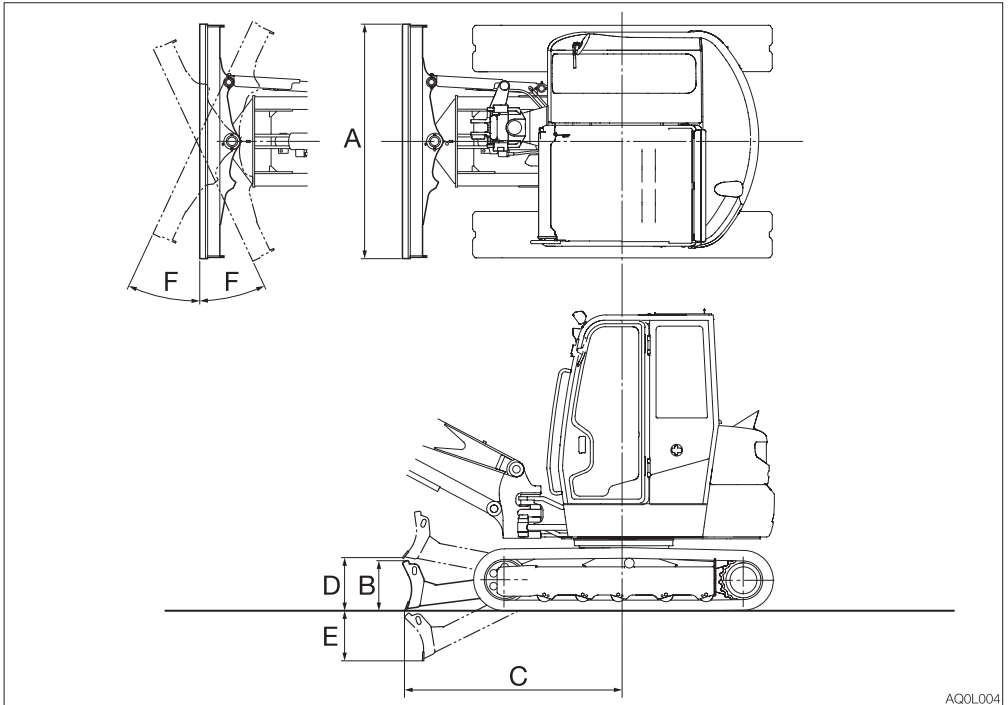
Taste (C) .. Haltemodus

Nochmaliges Drücken der Taste hebt den Haltemodus auf.

### Tägliche Kontrollen (alle 10 Stunden) Schmierung



1. Die Arbeitsausrüstung auf den Boden absenken und den Motor abstellen.
2. Mit einer Handschmierpresse den Schmiernippel schmieren.
3. Austretendes Fett abwischen.

**TECHNISCHE DATEN**

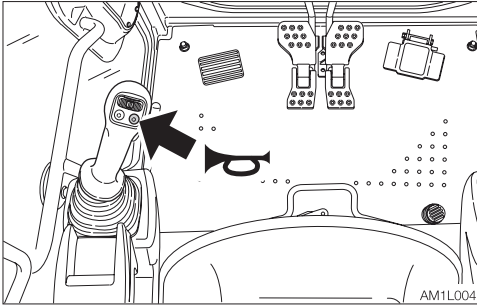
	Gegenstand	Gummigleisketten
A	Planierschildbreite	2300
B	Planierschildhöhe	500
C	Abstand Planierschild-Drehachse	2165
D	Maximale Hubhöhe des Planierschilds	510
E	Maximale Falltiefe des Planierschilds	570
F	Verstellgrad (linke/rechte Seite)	25°

Einheit: mm



# BEDIENUNGSHEBEL-SCHALTERSATZ 1

## HUPENKNOPF

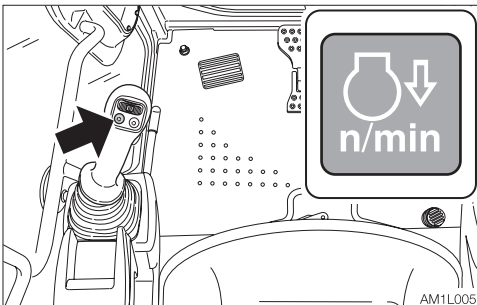


Zum Hupen die Taste am linken Bedienungshebel drücken.

## DREHZAHVERZÖGERUNGSTASTE

### **WARNUNG**

Bringen Sie den Bedienhebel in die Neutralstellung und nehmen Sie den Fuß von den Pedalen, bevor Sie die Drehzahlverzögerungstaste betätigen. Wenn die Drehzahlverzögerungstaste während des Fahrens gedrückt wird, ändert sich die Betriebsgeschwindigkeit der Maschine abrupt, was äußerst gefährlich ist.



Drücken Sie diese Taste auf dem linken Bedienungshebel, um die Motordrehzahl auf unteren Leerlauf zu senken. Drücken Sie die Taste erneut, um zu der mit der Gassteuerung eingestellten Motordrehzahl

zurückzukehren.

Aus Sicherheitsgründen ist es so eingerichtet, dass die Drehzahlverzögerungsfunktion bei jedem Starten des Motors aktiviert wird, um die Motorumdrehungen auf unteren Leerlauf einzustellen.

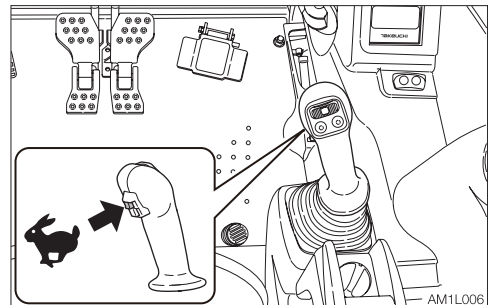
Die Drehzahlverzögerung kann jederzeit durch Drücken der Drehzahlverzögerungstaste deaktiviert werden.

**Hinweis:** Diese Drehzahlverzögerungstaste kann mit einem einfachen Handgriff die Motordrehzahl verringern und den Kraftstoffverbrauch reduzieren, z. B. in einer Situation, in der wenig Motorleistung benötigt wird und sich die Bedien- oder Fahrhebel daher in der Neutralstellung befinden.

## FAHRGESCHWINDIGKEITSTASTE

### **WARNUNG**

Wenn während der Fahrt im 2. Gang (hohe Geschwindigkeit) eine höhere Belastung als der eingestellte Wert angewandt wird, verlangsamt sich die Geschwindigkeit automatisch in den 1. Gang (niedrige Geschwindigkeit). Wenn die Last leichter wird, erhöht sich die Geschwindigkeit und kehrt in den 2. Gang (hohe Geschwindigkeit) zurück. Es sollte beachtet werden, dass sich die Fahrgeschwindigkeit je nach der Belastungsbedingung ändert (für Maschinen mit dem automatischen Herunterschaltungssystem).



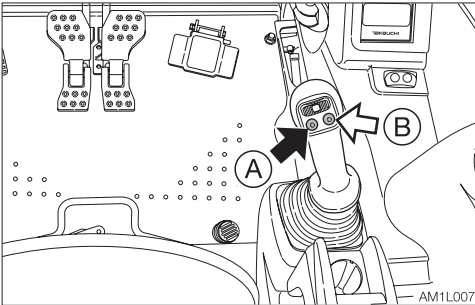
Drücken Sie diesen Schalter, um die Fahrgeschwindigkeit auf den 2. Gang (hohe



Geschwindigkeit) einzustellen. Erneut drücken, um auf den 1. Gang (niedrige Geschwindigkeit) zurückzuschalten.

**SCHALTER FÜR 1. ZUSATZHYDRAULIK**

**Zusatzhydrauliktasten**



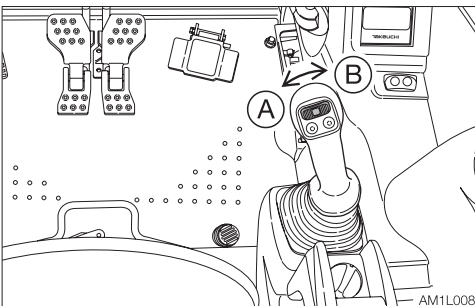
Diese Tasten zum Steuern des Ölstroms in den Leitungen der 1. Zusatzhydraulik drücken.

- Proportionalsteuerung der Zusatzhydraulikkreisläufe ist nicht möglich.
- (A).....Hydrauliköl fließt zur linken Zusatzhydraulikleitung (a).
- (B) .....Hydrauliköl fließt zur rechten Zusatzhydraulikleitung (b).

**Schieberegler (Proportionalsteuerung)**

Die Proportionalsteuerung ermöglicht es, die Bewegung des Anbaugeräts zwischen langsam-bis-schnell/schnell-bis-langsam zu regulieren.

Beispiel: Wenn Sie den Schieberegler in die Mittelstellung bringen, bewegt sich das Anbaugerät mit ungefähr halber Geschwindigkeit.



Diesen Regler zum Steuern des Ölstroms in den ersten Zusatzhydraulikkreisläufen verwenden.

- (A).....Hydrauliköl fließt zur linken Zusatzhydraulikleitung (a).
- (B) .....Hydrauliköl fließt zur rechten Zusatzhydraulikleitung (b).

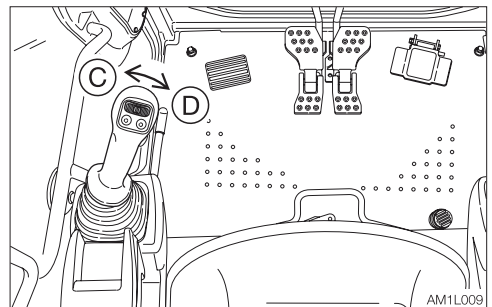
Siehe "Zusatzhydraulikleitungen" auf den Seiten 2-70 bis 2-75.

**SCHALTER FÜR 2./4. ZUSATZHYDRAULIK**

**Schieberegler (Proportionalsteuerung)**

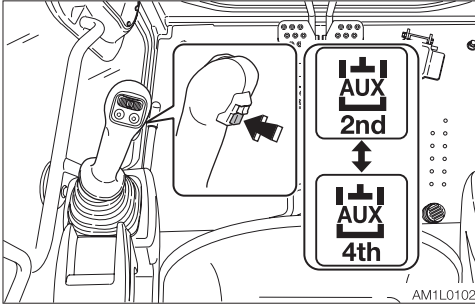
Die Proportionalsteuerung ermöglicht es, die Bewegung der Arbeitsausrüstung zwischen langsam-bis-schnell/schnell-bis-langsam zu regulieren.

Beispiel: Wenn Sie den Schieberegler in die Mittelstellung bringen, bewegt sich das Anbaugerät mit ungefähr halber Geschwindigkeit.



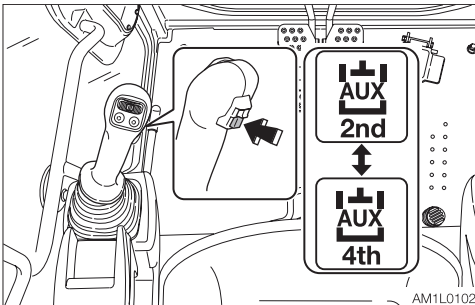
Diesen Regler zum Steuern des Ölstroms in den zweiten Zusatzhydraulikkreisläufen verwenden.

- (C): .....Hydrauliköl fließt zur linken Zusatzhydraulikleitung (c).
- (D): .....Hydrauliköl fließt zur rechten Zusatzhydraulikleitung (d).



Um die 4. Zusatzhydraulikleitung zu verwenden, drücken Sie die Wähltaste für die 2./4. Zusatzhydraulik, um zur Bedienung der 4. Zusatzhydraulik zu wechseln. Siehe "Zusatzhydraulikleitungen" auf den Seiten 2-70 bis 2-75.

## 2./4. ZUSATZHYDRAULIK-WAHLTASTE



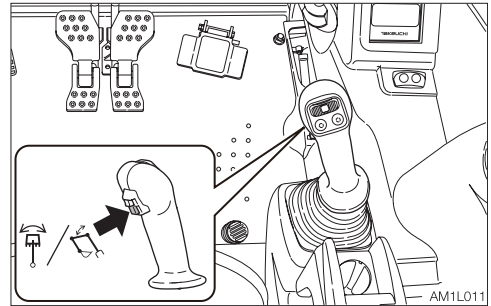
Mit diesem Schalter wird von der Bedienung der 2. Zusatzhydraulik in die Bedienung der 4. Zusatzhydraulik gewechselt. Beim Drücken dieser Taste wird die 2. Zusatzhydraulik auf dem Kombi-Display eingeblendet, um anzuzeigen, dass die Bedienung der 2. Zusatzhydraulik aktiviert ist. Beim erneuten Drücken dieser Taste wird die 4. Zusatzhydraulik auf dem Kombi-Display eingeblendet, um anzuzeigen, dass die Bedienung der 4. Zusatzhydraulik aktiviert ist. Die eigentliche Bedienung wird mit dem 2./4. Zusatzhydraulikschalter (Schiebeschalter) durchgeführt.

## SCHWENKEN/2. AUSLEGER-WAHLTASTE

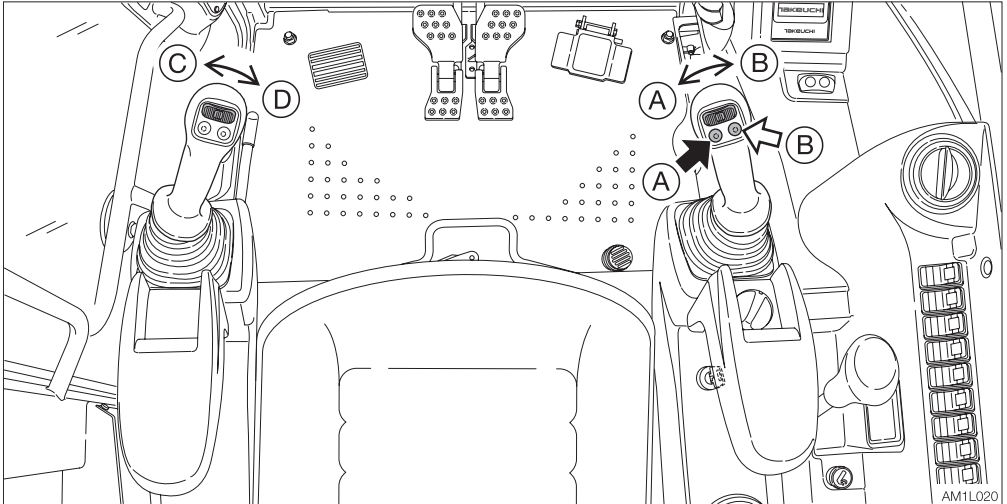


### WARNUNG

Das Drücken der Wähltaste (Ein-/ Ausschalten) während des Betätigens des Auslegerschwenkpedals ist gefährlich, da sich der Aufsatz unkalkulierbar bewegt. Stets das Auslegerschwenkpedal vor Betätigung der Wähltaste zurück in die Neutralstellung bringen.



Diese Taste wechselt vom Auslegerschwenkbetrieb zur Bedienung des zweiten Auslegers. Drücken Sie diese Taste um zur Bedienung des zweiten Auslegers zu wechseln. Das Kontrolllicht für die Bedienung des zweiten Auslegers leuchtet auf. Durch erneutes Drücken dieser Taste kehren Sie wieder in die Auslegerschwenkbedienung zurück. Die eigentliche Bedienung wird mit dem Auslegerschwenkpedal ausgeführt.



### Betätigung

Diese Tasten zum Steuern des Ölstroms in den 1./2. Zusatzhydraulikleitungen drücken.

- (A).....Hydrauliköl fließt zur linken Zusatzhydraulikleitung (a).
- (B) .....Hydrauliköl fließt zur rechten Zusatzhydraulikleitung (b).
- (C) .....Hydrauliköl fließt zur linken Zusatzhydraulikleitung (c).
- (D) .....Hydrauliköl fließt zur rechten Zusatzhydraulikleitung (d).

Siehe "Zusatzhydraulikleitungen" auf den Seiten 2-70 bis 2-75.

### Ablassen des Restdrucks

Nach dem Betrieb der Zusatzhydraulikkreisläufe bleibt Druck in den Kreisläufen zurück. Dies wird als Restdruck bezeichnet. Vor dem Unterbrechen der Leitungen muss dieser Restdruck abgelassen werden.

Dieser Vorgang muss innerhalb 10 Minuten nach dem Ausschalten des Motors durchgeführt werden.

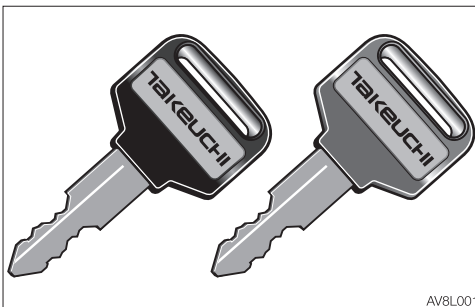
1. Die Maschine auf einem ebenen, festen und sicheren Untergrund parken.
2. Den Motor abschalten.
3. Den Sicherheitsverriegelungshebel in die Entriegelungsposition absenken.
4. Den Anlasserschalter auf ON drehen.
5. Die Zusatzhydraulikschalter mehrmals drücken, um den Druck aus dem Hydraulikkreislauf abzulassen.



## TAKEUCHI- SICHERHEITSSYSTEM

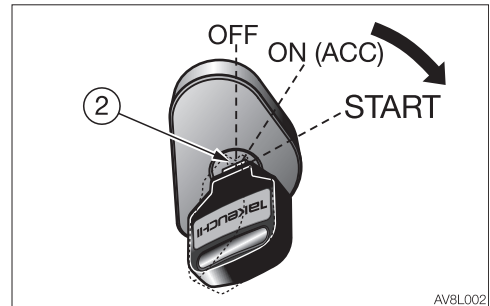
Das Takeuchi-Sicherheitsystem ist ein System, bei dem nur registrierte Zündschlüssel verwendet werden können, um den Motor anzulassen. Der Motor kann nicht mit unregistrierten oder gefälschten Zündschlüsseln angelassen werden. Wenn Sie einen registrierten Zündschlüssel verloren haben oder er gestohlen wurde, können Sie dem System mitteilen, dass die registrierten Schlüsselinformationen gelöscht werden, sodass der verlorene oder gestohlene Schlüssel nicht verwendet werden kann, um den Motor anzulassen. Obwohl der Maschinendiebstahl nicht hundertprozentig verhindert werden kann, hilft dieses System sicher, das Diebstahlrisiko zu mindern.

## ZÜNDSCHLÜSSEL



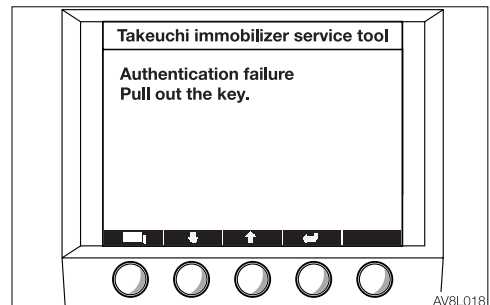
Es gibt zwei Arten von Zündschlüsseln, rot und schwarz, die im Takeuchi-Sicherheitsystem registriert werden können. Der rote Schlüssel ist der Masterschlüssel. Der schwarze Schlüssel ist der Schlüssel zum Starten.

## ANLASSEN DES MOTORS



Der Motor kann mithilfe des normalen Ablaufs mit einem registrierten SCHWARZEN Schlüssel gestartet werden. Der Motor kann nicht mit dem ROTEN Masterschlüssel gestartet werden. Siehe Kapitel 3, "Anlassen und Abstellen des Motors".

**Wenn versucht wird, den Motor mit einem unregistrierten Schlüssel anzulassen:**



Wenn ein unregistrierter Zündschlüssel von der Stellung OFF auf ON (ACC) gedreht wird, erscheint die Meldung "Authentication failure" und der Alarm ertönt. Wenn dieser Versuch fünfmal hintereinander wiederholt wird, ertönt die Hupe zwei Minuten lang und der Motor kann nicht gestartet werden. Die Hupe verstummt, wenn der Schlüssel auf die Stellung OFF gedreht wird.



## REGISTRIEREN UND LÖSCHEN DES ZÜNDSCHLÜSSELS



### WARNUNG

- Setzen Sie sich auf den Fahrersitz.
- Den Sicherheitsverriegelungshebel in die Verriegelungsstellung anheben.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Maschine und ihre Umgebung frei von fremden Personen ist.
- Betätigen Sie die Hupe, um alle um der Maschine stehenden Personen zu warnen.

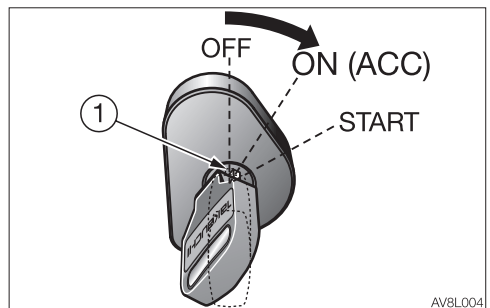
Die Registrierung kann fehlschlagen, wenn sich der Zündschlüssel an einem Schlüsselring oder Schlüsselanhänger befindet; nehmen Sie ihn ab, bevor Sie die Registrierung starten.

Eine Störung kann auftauchen, wenn mehrere Zündschlüssel in die Nähe des Schließzylinders gebracht werden. Achten Sie darauf, dass sich während der Registrierung keine anderen als der richtige Zündschlüssel in der Nähe des Schließzylinders befinden.

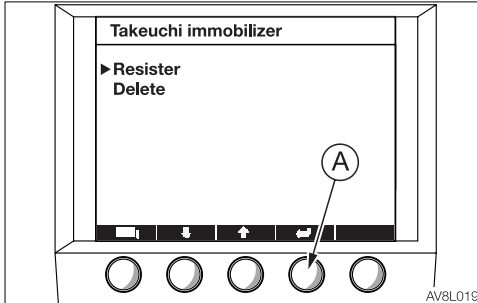
### Ablauf der Registrierung des Zündschlüssels

Für die nachfolgenden Schritte 1 bis 6 gilt, dass Sie jeden Schritt abschließen und innerhalb von fünf Minuten zum nächsten Schritt übergehen müssen. Wenn während dieses Ablaufs fünf Minuten lang keine Bedienung erfolgt, kehrt das System zum Anfangszustand zurück.

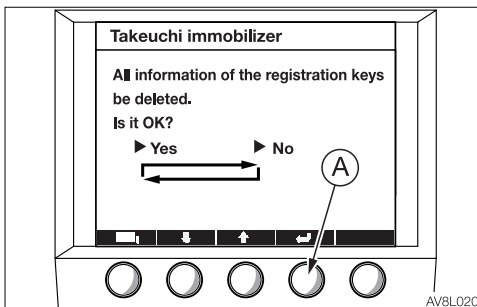
Ab dem Schritt 7 beendet das System den Vorgang automatisch, wenn fünf Minuten lang keine Bedienung erfolgt.



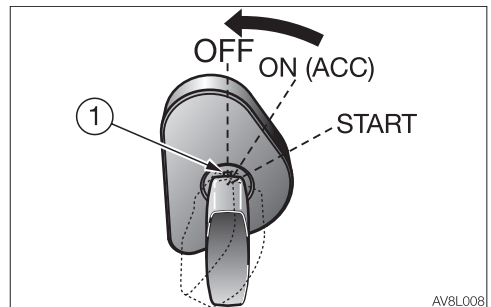
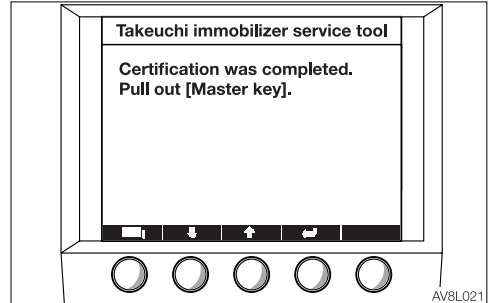
1. Stecken Sie den Masterschlüssel (1) in den Anlasserschalter und drehen Sie den Schlüssel von der Stellung OFF auf ON (ACC).



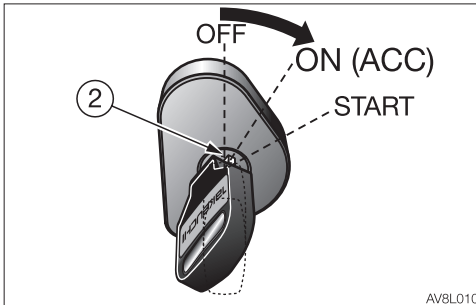
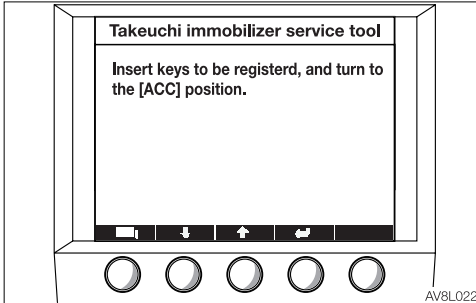
2. Wählen Sie auf der LCD-Anzeige "REGISTER" aus und drücken Sie auf (A).



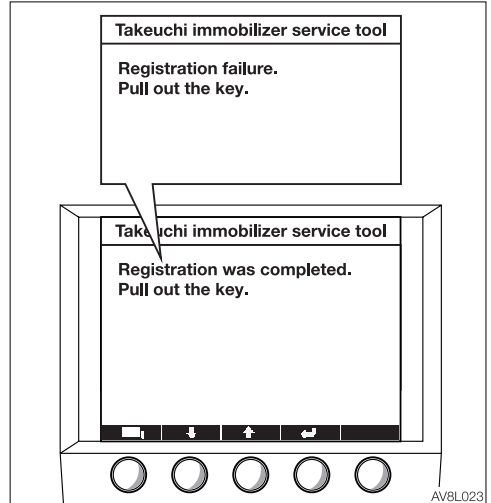
3. Wählen Sie aus, ob Sie alle vorhandenen Registrierungsinformationen löschen möchten.  
Wählen Sie "YES" auf dem LCD-Display und drücken Sie (A): Alle Registrierungsinformationen werden gelöscht; registrieren Sie einen neuen Schlüssel.  
Wählen Sie "NO" auf dem LCD-Display und drücken Sie (A): Ein neuer Starterschlüssel wird zu den bestehenden Registrierungsinformationen hinzugefügt.



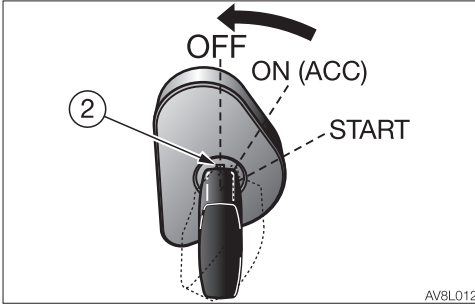
4. Wenn auf der LCD-Anzeige die Meldung "Certification was completed" auftaucht, drehen Sie den Masterschlüssel (1) von der Stellung ON (ACC) auf OFF und ziehen Sie ihn dann aus dem Anlasserschalter. Die Zahl (3) unten links zeigt die Anzahl der gegenwärtig registrierten Zündschlüssel an (nur für Schutzdach). Bis zu 13 Zündschlüssel können registriert werden.



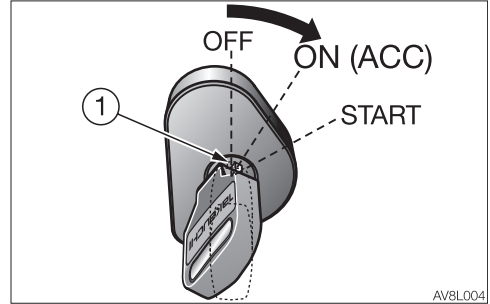
5. Stecken Sie den zu registrierenden Zündschlüssel (2) in den Anlasserschalter und drehen Sie den Schlüssel von der Stellung OFF auf ON (ACC).



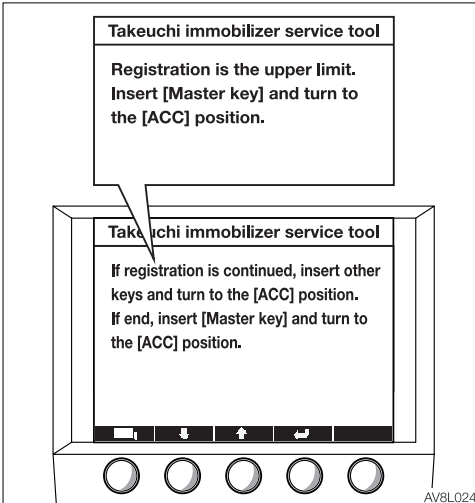
6. Wenn die Registrierung erfolgreich beendet ist, erscheint die Meldung "Registration was completed". Das bedeutet, dass der gegenwärtig eingesteckte Zündschlüssel (2) registriert wurde. Wenn die Registrierung fehlschlägt, erscheint die Meldung "Registration failure".



AV8L012



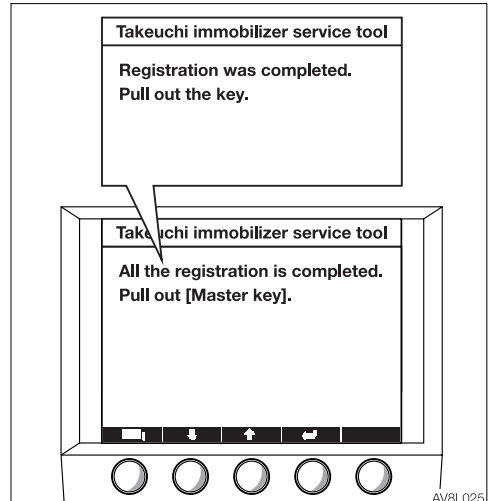
AV8L004



AV8L024

7. Drehen Sie den Zündschlüssel (2) von der Stellung ON (ACC) auf OFF und ziehen Sie ihn dann aus dem Anlasserschalter. Um die Registrierung zu wiederholen, wiederholen Sie den Ablauf ab dem Schritt 5.  
Um die Registrierung zu beenden, fahren Sie mit dem Schritt 8 fort.

8. Stecken Sie den Masterschlüssel (1) in den Anlasserschalter und drehen Sie den Schlüssel von der Stellung OFF auf ON (ACC). Oder warten Sie mindestens fünf Minuten.



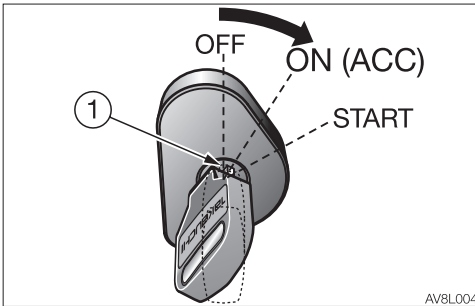
AV8L025

9. Wenn jeder Zündschlüssel registriert wurde, erscheint die Meldung "All the registration is completed". Drehen Sie den Masterschlüssel (1) von der Stellung ON (ACC) auf OFF und ziehen Sie ihn dann aus dem Anlasserschalter, um die Registrierung abzuschließen. Wenn kein Zündschlüssel registriert wurde, erscheint die Meldung "Registration failure", und die Registrierungsinformationen kehren auf den Anfangszustand zurück.

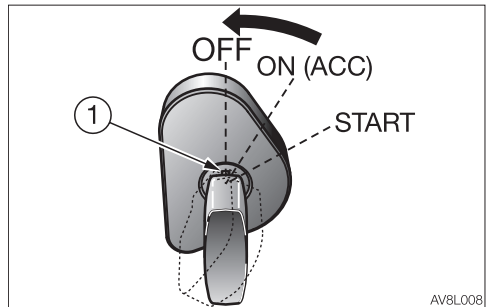
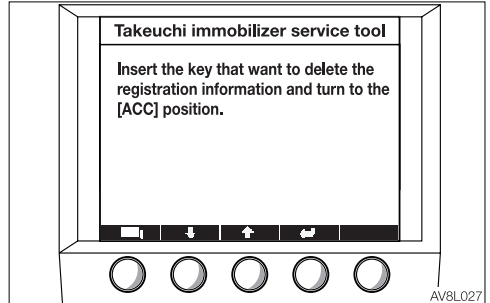


## Löschen eines registrierten Zündschlüssels

Die Informationen jedes registrierten Zündschlüssels können gelöscht werden, um seine Fähigkeit zum Anlassen des Motors aufzuheben.

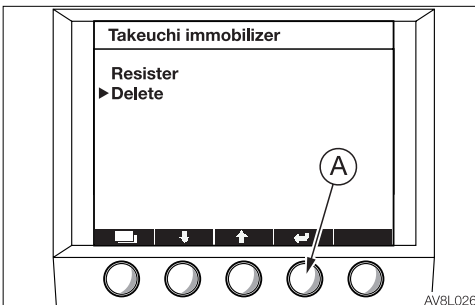


1. Stecken Sie den Masterschlüssel (1) in den Anlasserschalter und drehen Sie den Schlüssel von der Stellung OFF auf ON (ACC).

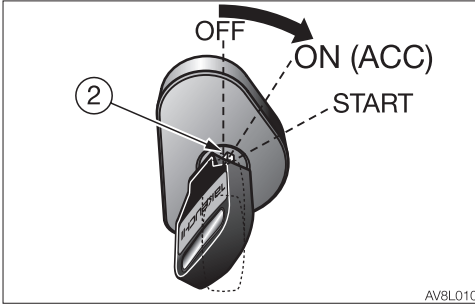


3. Wenn auf der LCD-Anzeige die in der Abbildung gezeigte Meldung auftaucht, drehen Sie den Masterschlüssel (1) von der Stellung ON (ACC) auf OFF und ziehen Sie ihn dann aus dem Anlasserschalter.

**Hinweis:** Wenn Sie den registrierten Schlüssel verlieren und alle Registrierungsinformationen löschen möchten, siehe unter SCHRITT 3 (A) auf der Seite 8-20.

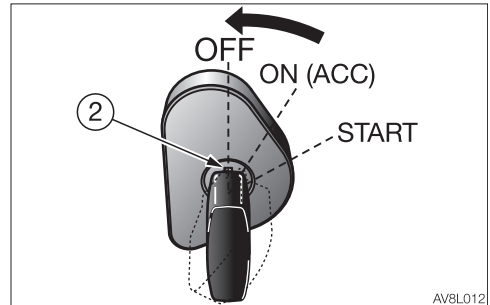
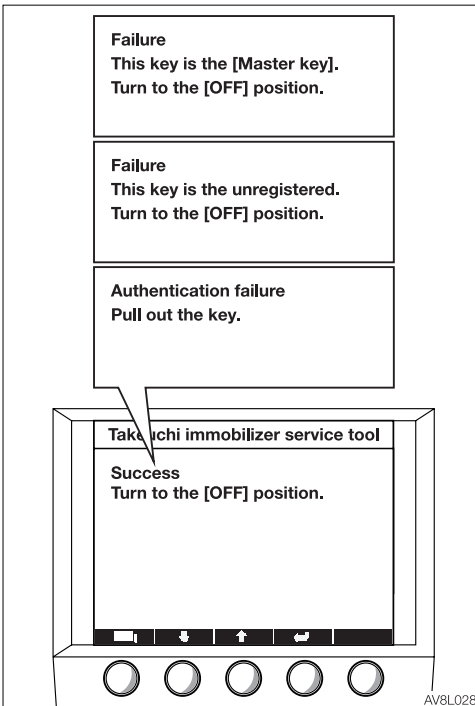


2. Wählen Sie auf der LCD-Anzeige "DELETE" aus und drücken Sie auf (A).



4. Stecken Sie den zu löschenden Zündschlüssel (2) in den Anlasserschalter und drehen Sie den Schlüssel von der Stellung OFF auf ON (ACC).

5. Wenn das Löschen erfolgreich war, erscheint die Meldung "Success". Das bedeutet, dass die Informationen des gegenwärtig eingesteckten Zündschlüssels (2) gelöscht wurden. Wenn das Löschen fehlschlägt, erscheint auf der LCD-Anzeige die Meldung "Failure" oder "Authentication failure". Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und wiederholen Sie dann den Ablauf ab dem Schritt 1.



6. Drehen Sie den Zündschlüssel (2) von der Stellung ON (ACC) auf OFF und ziehen Sie ihn dann aus dem Anlasserschalter. Um das Löschen zu wiederholen, wiederholen Sie den Ablauf ab dem Schritt 1.

**WENN SIE DEN MASTERSCHLÜSSEL  
VERLOREN HABEN**

Wenn Sie Ihren Masterschlüssel verloren haben, bitten Sie Ihren Kundendienst oder Vertragshändler um Unterstützung.

**LÄNDER, IN DENEN DAS SYSTEM  
VERWENDET WERDEN KANN**

Um das Takeuchi-Sicherheitssystem verwenden zu können, muss in dem Land, in dem das System verwendet werden soll, die "Radiowellenauthentifizierung" erhältlich sein. Mit Stand vom Januar 2017 ist das System in den nachfolgend aufgelisteten Ländern erhältlich. Verwenden Sie das System nicht in anderen Ländern. Wenn Sie detaillierte Informationen benötigen, wie das System zu deaktivieren ist, bitten Sie Ihren Kundendienst oder Vertragshändler um Unterstützung.

---

Länder, in denen das System verwendet werden kann:

---

Irland, Italien, GB, Estland, Österreich, Holland, Zypern, Griechenland, Kroatien, Schweden, Spanien, Slowakei, Slowenien, Tschechien, Dänemark, Deutschland, Ungarn, Finnland, Frankreich, Bulgarien, Belgien, Polen, Portugal, Malta, Lettland, Litauen, Rumänien, Luxemburg, Island, Norwegen, Liechtenstein, Schweiz, Türkei

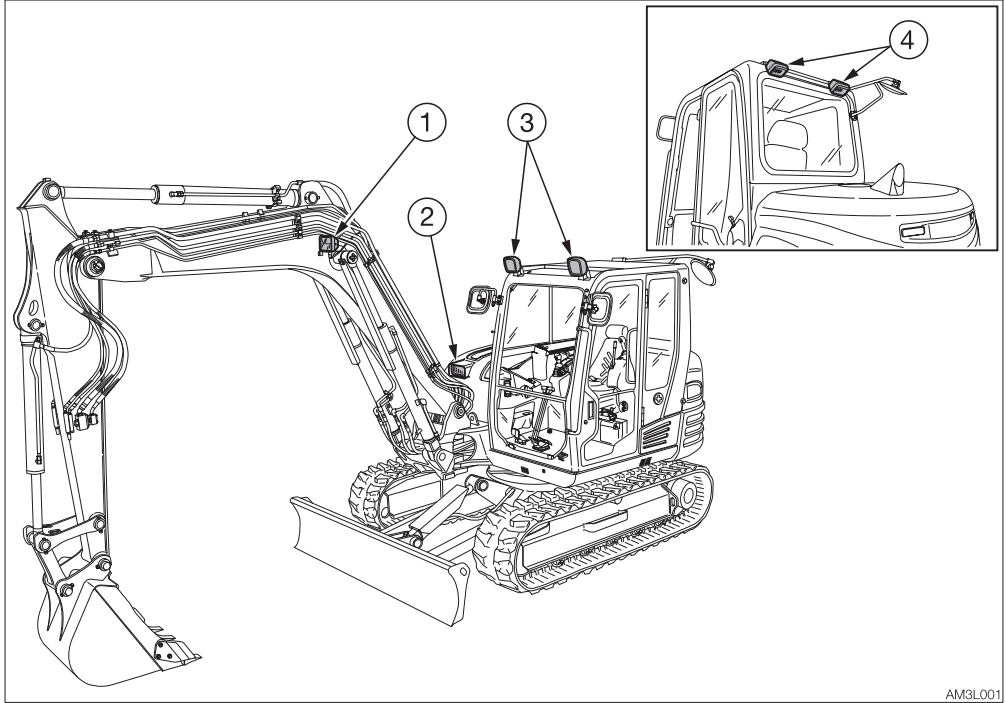
---



## LED-LEUCHTEN

Der Stromverbrauch kann gesenkt werden, indem die Leuchten, wie z. B. das Arbeitslicht, durch LED-Leuchten ersetzt werden.

Wenn das Licht sich nach dem Austausch nicht einschalten lässt, bitten Sie Ihren Händler oder den Kundendienst um Hilfe.



AM3L001

### LED-Leuchtenpaket 1

Die LED-Leuchten werden für das Auslegerlicht (1), das Arbeitslicht (2) und das Frontlicht (3) verwendet.

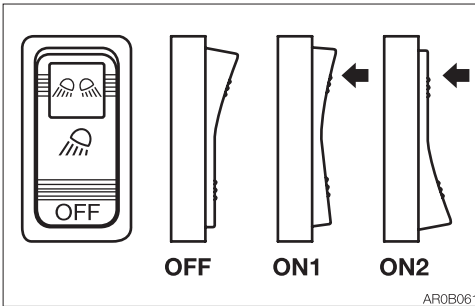
**Hinweis:** das Rücklicht (4) ist nicht im LED-Leuchtenpaket 1 enthalten.



### LED-Leuchtenpaket 2

Die LED-Leuchten werden für das Auslegerlicht (1), das Arbeitslicht (2), das Frontlicht (3) und das Rücklicht (4) verwendet.

Der Lichtschalter wird ebenfalls geändert.



OFF ....Aus

ON1 ...Das Auslegerlicht (1), Arbeitslicht (2), Frontlicht (3), die Seitenlichter, die Heckleuchten und das Schalterlicht werden eingeschaltet.

ON2 ...Das Auslegerlicht (1), Arbeitslicht (2), Frontlicht (3), Rücklicht (4), die Seitenlichter, die Heckleuchten und das Schalterlicht werden eingeschaltet.



## **TAKEUCHI FLEET MANAGEMENT**



Falls vorhanden, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Händler bezüglich der Aktivierung und für Informationen zur Verwendung.



---

Erste Veröffentlichung Dezember 2018  
Zweite Veröffentlichung April 2019

AM4G001

## **BEDIENUNGSANLEITUNG**

TB290-2 Hydraulikbagger

Zusammengestellt und herausgegeben von  
**TAKEUCHI MFG. CO., LTD.**

---

In Japan von STATION M CO., Ltd. gedruckt.



ZTR Control Systems, LLC

955 Green Valley Road  
London, Ontario, N6N 1E4  
Tel: 1-519-452-1233  
FAX: 1-519-452-7764

www.ztr.com  
info@ztr.com

February 1, 2018

**RE: M8HZT / M8HZT-E / M8HBZ / M8HBZ-E Radio Equipment Directives (RED)**

To whom it may concern,

This letter is to confirm that ZTR products **M8HZT / M8HZT-E / M8HBZ / M8HBZ-E** sufficiently demonstrate compliance to the Radio Equipment Directives (RED). The M8HZT-E is a superset of functionality of these other three devices and thereby is represented of compliant performance for the other three models.

The results of these tests can be found in **EMC Test Report (EMC\_SL17052501-CAL-004-TTU4531HEW)**, issued on June 20, 2017. The tests were carried out by a notarized 3<sup>rd</sup> party certification lab **Siemic**.

This Declaration of Conformity is issued under the sole responsibility of ZTR Control Systems (or the manufacturer)

Please direct any test results questions or concern to ZTR's Engineering Group for clarification.

Regards,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Brent Horne", written over a large, stylized "L" shape.

Brent Horne  
Director of Product Development  
ZTR Control Systems



6-2-1 Somejidai, Hamakita-ku, Hamamatsu, Shizuoka 434-0046, Japan

## EU DECLARATION of CONFORMITY (DoC)

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer:

Name: ASAHI DENSO CO.,LTD  
Address: 6-2-1 Somejidai, Hamakita-ku, Hamamatsu, Shizuoka, 434-0046 Japan

We declare that the DoC is issued under our sole responsibility and belongs to the following product.

Object of the declaration:

Product Name Immobilizer  
Model Name CZ156  
Accessories N/A

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:

Radio Equipment (RE) Directive (2014/53/EU)

The following harmonized standards and technical specifications have been applied:

Health & Safety EN 60065: 2014  
(Article 3.1(a)):

EMC EN 301 489-1 V2.1.1  
(Article 3.1(b)): EN 301 489-3 V2.1.1 (Final draft)

Radio Spectrum EN 300 330 V2.1.1  
(Article 3.2):

Japan, Shizuoka

Place of Issue:

May 29, 2017

Date of Issue:

*Tomohiro Yaguchi*

Tomohiro Yaguchi  
Section chief  
Engineering Department

## Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass das folgende bezeichnete Gerät in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der unten genannten EU-Richtlinien entspricht. Im Falle von unbefugten Veränderungen, unsachgemäßen Reparaturen und/oder unerlaubten Umbauten, die nicht ausdrücklich von uns autorisiert sind, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Gerätetyp:     Hydraulikbagger  
Hersteller:    TAKEUCHI MFG. CO., LTD  
                  205 Uwadaira, Sakaki-machi, Hanishina-gun, Nagano 389-0605, Japan

Modell:        TB290-2  
Motortyp:     4TNV98CT-W (e13\*2016/1628\*2017/656EV4/D\*0105\*Δ)  
Leistung:     51,6 kW bei 2000 U/min

Das Gerät entspricht den Anforderungen der EU-Richtlinien:

- 1) Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und Anhang
- 2) Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU und Anhang
- 3) Geräuschemission im Freien 2000/14/EG (Beurteilung nach Anhang VI), 2005/88/EG und Anhänge.
- 4) Abgasemissionen: Verordnung (EU) 2016/1628, zuletzt geändert durch Verordnung 2017/656.

Harmonisierte Normen: EN474-1: 2006 + A4:2013, EN474-5: 2006 + A3: 2013.

Verwalter der technischen Dateien:  
Oliver Scharschmidt  
Wilhelm Schäfer GmbH  
68307 Mannheim-Sandhofen, DEUTSCHLAND

Herausgegeben in Sakaki, Japan  
Akio Takeuchi, Präsident