MITSUBISHI FORKLIFT TRUCKS

Mitsubishi Caterpillar Forklift Europe B.V.
Hefbrugweg 77
1332 AM Almere,
The Netherlands

© 2016. All rights reserved. All registered
trademarks are the property of their respective owners.
Some products may be shown with optional equipment.

99750-5M320

Printed in The Netherlands
06/16

Mitsubishi Forklift Trucks

D

Betriebs- und Wartungshandbuch

FB13PNT-20PNT, FB16CPN-20PN

99750-5M320

MITSUBISHI FORKLIFT TRUCKS

# Betriebs- und Wartungshandbuch

**FC/MC**

| | |
|---|---|
| **FB13PNT** | EFB21-00011-01999 / EFB21-02001-49999 |
| **FB15PNT** | EFB21-50011-51999 / EFB21-52001-99999 |
| **FB16CPNT** | EFB22-00011-01999 / EFB22-02001-49999 |
| **FB18CPNT** | EFB22-50011-51999 / EFB22-52001-99999 |
| **FB16PNT** | EFB23-00011-01999 / EFB23-02001-49999 |
| **FB18PNT** | EFB23-50011-51999 / EFB23-52001-99999 |
| **FB20PNT** | EFB24-00011-01999 / EFB24-02001-99999 |
| **FB16CPN** | EFB27-00011-01999 / EFB27-02001-49999 |
| **FB18CPN** | EFB27-50011-51999 / EFB27-52001-99999 |
| **FB16PN** | EFB28-00011-01999 / EFB28-02001-49999 |
| **FB18PN** | EFB28-50011-51999 / EFB28-52001-99999 |
| **FB20PN** | EFB29-00011-01999 / EFB29-02001-99999 |

Originalanweisung

**Bewahren Sie dieses Handbuch in Ihrem Gabelstapler auf, damit Sie es stets zur Hand haben.**

99750-5M320

MITSUBISHI FORKLIFT TRUCKS

# Betriebs- und Wartungshandbuch

**FC/MC**

| | |
|---|---|
| **FB13PNT** | EFB21-00011-01999 / EFB21-02001-49999 |
| **FB15PNT** | EFB21-50011-51999 / EFB21-52001-99999 |
| **FB16CPNT** | EFB22-00011-01999 / EFB22-02001-49999 |
| **FB18CPNT** | EFB22-50011-51999 / EFB22-52001-99999 |
| **FB16PNT** | EFB23-00011-01999 / EFB23-02001-49999 |
| **FB18PNT** | EFB23-50011-51999 / EFB23-52001-99999 |
| **FB20PNT** | EFB24-00011-01999 / EFB24-02001-99999 |

| | |
|---|---|
| **FB16CPN** | EFB27-00011-01999 / EFB27-02001-49999 |
| **FB18CPN** | EFB27-50011-51999 / EFB27-52001-99999 |
| **FB16PN** | EFB28-00011-01999 / EFB28-02001-49999 |
| **FB18PN** | EFB28-50011-51999 / EFB28-52001-99999 |
| **FB20PN** | EFB29-00011-01999 / EFB29-02001-99999 |

Originalanweisung

**Bewahren Sie dieses Handbuch in Ihrem Gabelstapler auf, damit Sie es stets zur Hand haben.**

**99750-5M320**

**Neue EU-Bestimmungen ab Januar 2010**

Neue EU-Bestimmungen legen fest, dass Gegengewicht-Gabelstapler, die nach dem 1. Januar 2010 produziert wurden und auf den EU-, EFTA- und den türkischen Markt gelangen, folgende Anforderungen erfüllen müssen:

1. Die Bewegung angetriebener Anbaugeräte darf durch Betätigung der Bedienelemente nicht möglich sein, wenn der Bediener sich nicht in der normalen Betriebsposition befindet. Die Vorschrift besagt, dass keinerlei Bewegung des Anbaugeräts erfolgen darf, wenn der Fahrer sich nicht in der Bedienposition (auf dem Sitz) befindet.

   Bei Mitsubishi Forklift Trucks bedürfen MC (Mechanical Control - mechanische Steuerung) Gegengewicht-Gabelstapler mit vertikal bewegenden Anbaugeräten (z.B. Klammern und Drehvorrichtungen) besonderer Aufmerksamkeit. Bei diesen Anbaugeräten müssen eventuell zusätzliche Vorrichtungen in die Hydraulikleitung zum Anbaugerät eingebaut werden, zum Beispiel Magnetventile.

   Anbaugeräte mit ausschließlich horizontaler Bewegung wie Seitenschubvorrichtungen und Gabelpositionierer erfüllen die neuen Bestimmungen.

2. Gabelstapler, die mit Anbaugeräten ausgerüstet sind, welche die Last durch Klemmkraft halten, müssen mit Bedienelementen mit einer sekundären Funktion ausgestattet sein, um ein unbeabsichtigtes Freigeben der Last zu vermeiden.

Die großen Anbieter von Anbaugeräten können adäquate fertige Lösungen bieten. Gabelstapler-/ Anbaugerätekombinationen, die über Mitsubishi Forklift Trucks bestellt werden, erfüllen die EU-Bestimmungen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren Mitsubishi Forklift Trucks Vertragshändler.

# VORWORT

Dieser dreirädrige (oder vierrädrige) elektrische Aufsitz-Gegengewichtgabelstapler zum Heben und Transportieren von Material (nachfolgend als Gabelstapler bezeichnet) wurde für Personen konzipiert, die mindestens 18 Jahre alt sind. Für alle Gabelstaplerfahrer ist eine Bedienerschulung erforderlich.

Wie SICHER und EFFIZIENT der Gabelstapler eingesetzt wird, hängt weitgehend von der Fähigkeit und der Wachsamkeit des Fahrers ab. Um diese Fähigkeit zu entwickeln, sollte der Fahrer dieses Handbuch lesen, um die folgenden Punkte zu verstehen.

(1) Arbeitsleistungen und Grenzen des Gabelstaplers
(2) Aufbau des Gabelstaplers
(3) Sicheres Fahren und Handhaben der Last

Der Arbeitgeber muss sicherstellen, dass der Fahrer ausreichend hören und sehen kann und physisch und geistig über die Fähigkeit verfügt, sicher mit dem Gabelstapler zu arbeiten.

Jeder neue Fahrer sollte bei dem Fahrzeugbetrieb und der Handhabung von Lasten mehrmals von einem qualifizierten, erfahrenen und mit dem Betrieb eines Gabelstaplers vertrauten Fahrer begleitet werden, bevor er den Versuch unternimmt, allein mit dem Gerät zu arbeiten.

Hinweis:

- Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen zum Betrieb und zur "Do-it-yourself"-Wartung von Standardgabelstaplern.
- Gelegentlich werden Zusatzgeräte eingebaut, wodurch sich einige der in diesem Handbuch beschriebenen betrieblichen Merkmale ändern können. Vor Inbetriebnahme eines solchen Staplers ist sicherzustellen, dass die erforderlichen Anleitungen zur Verfügung stehen und verstanden wurden.
- Bedienungslehrgänge für Gabelstapler werden von Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler angeboten. Er ist gern bereit zu helfen und alle etwaigen Fragen über den Betrieb des neuen Gabelstaplers zu beantworten. Die Gabelstapler sind NICHT zum Einsatz auf öffentlichen Straßen gedacht.
- Wenn Sie einen Gabelstapler weiterverkaufen, bringen Sie unbedingt das entsprechende Betriebs- und Wartungshandbuch am Gabelstapler an. In einigen Ländern erlaubt die strenge Gesetzgebung den Weiterverkauf importierter Gabelstapler nicht. Informieren Sie sich bei Ihrem Mitsubishi Gabelstaplerhändler über den Weiterverkauf.
- Wenn ein Gabelstapler in ein anderes Land verkauft wird, erfüllt ein am Gabelstapler angebrachtes Betriebs- und Wartungshandbuch möglicherweise nicht die Bestimmungen und Vorschriften des betreffenden Landes. Informationen über Handbücher erhalten Sie von Ihrem Mitsubishi Gabelstaplerhändler.

## ◆ Zur Benutzung dieses Handbuchs

Die folgenden Warnzeichen und HINWEISE werden in diesem Handbuch zur Hervorhebung wichtiger und kritischer Anweisungen benutzt.

⚠ Dies ist das Sicherheitswarnsymbol. Es weist auf mögliche Verletzungsgefahren hin. Beachten Sie alle Hinweise mit diesem Symbol, um Verletzungs- oder Lebensgefahr zu vermeiden.

Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gabelstaplers unbedingt alle Warnhinweise und alle am Gabelstapler angebrachten Sicherheitsschilder.

| | |
|---|---|
| **⚠ GEFAHR** | GEFAHR weist auf gefährliche Situationen hin, die bei Nichtbeachtung zu tödlichen bzw. ernsthaften Verletzungen führen. |
| **⚠ WARNUNG** | WARNUNG weist auf gefährliche Situationen hin, die bei Nichtbeachtung zu tödlichen bzw. ernsthaften Verletzungen führen können. |
| **⚠ ACHTUNG** | ACHTUNG weist im Zusammenhang mit dem Sicherheitshinweissymbol auf gefährliche Situationen hin, die, wenn sie nicht vermieden werden, zu geringen oder leichteren Verletzungen führen können. |
| Hinweis: | Weist darauf hin, dass wichtige Punkte und hilfreiche Informationen zu Betrieb und Wartung behandelt werden. |
| ⊘ | Dieses Zeichen weist auf Verbote hin. |

Mitsubishi Caterpillar Forklift Europe B.V. (MCFE) kann nicht jeden Umstand voraussehen, der zu einer gefährlichen Situation führen könnte. Die Warnungen in dieser Veröffentlichung und auf dem Produkt können deshalb nicht umfassend sein. Werden Werkzeuge, Verfahren, Arbeitsmethoden oder Betriebstechniken eingesetzt, die nicht ausdrücklich von MCFE empfohlen wurden, muss sichergestellt werden, dass deren Anwendung für den Fahrer und andere sicher ist. Darüber hinaus ist zu gewährleisten, dass das Produkt durch die vom Fahrer gewählten Betriebs- oder Schmierverfahren, sowie Wartungs- oder Reparaturarbeiten weder beschädigt noch betriebsunsicher gemacht wird.

Alle Informationen, technischen Daten und Abbildungen dieses Handbuches basieren auf den zur Zeit der Drucklegung verfügbaren Informationen. Die Spezifikationen, Drehmomente, Drücke, Maße, Einstellungen, Abbildungen und sonstigen Elemente können sich jederzeit ändern. Diese Änderungen können die Wartung des Produktes beeinflussen.

Vor dem Einsatz des Gabelstaplers sollten aktuelle und möglichst vollständige Informationen bei Ihrem Mitsubishi-Händler eingeholt werden. Zusätzliche Handbücher können über Ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler bezogen werden.

**RICHTUNGSANGABEN:**

Die Richtungsbegriffe “links”, “rechts”, “vorne” und “hinten” beziehen sich auf die Blickrichtung des Fahrers mit dem Blick nach vorne.

## ▶ In diesem Handbuch beschriebene Gabelstaplermodelle

**Modell mit 3 Rädern**

| Modell | Seriennummer | Bedienhebel |
|---|---|---|
| FB13PNT | EFB21-00011-01999<br>EFB21-02001-49999 | FC/MC |
| FB15PNT | EFB21-50011-51999<br>EFB21-52001-99999 | |
| FB16CPNT | EFB22-00011-01999<br>EFB22-02001-49999 | |
| FB18CPNT | EFB22-50011-51999<br>EFB22-52001-99999 | |
| FB16PNT | EFB23-00011-01999<br>EFB23-02001-49999 | |
| FB18PNT | EFB23-50011-51999<br>EFB23-52001-99999 | |
| FB20PNT | EFB24-00011-01999<br>EFB24-02001-99999 | |

**Modell mit 4 Rädern**

| Modell | Seriennummer | Bedienhebel |
|---|---|---|
| FB16CPN | EFB27-00011-01999<br>EFB27-02001-49999 | FC/MC |
| FB18CPN | EFB27-50011-51999<br>EFB27-52001-99999 | |
| FB16PN | EFB28-00011-01999<br>EFB28-02001-49999 | |
| FB18PN | EFB28-50011-51999<br>EFB28-52001-99999 | |
| FB20PN | EFB29-00011-01999<br>EFB29-02001-99999 | |

**Abkürzung**

- FC ist die Abkürzung für Fingersteuerung.
- MC ist die Abkürzung für mechanische Steuerung.

**1. SICHERHEITSREGELN FÜR GABELSTAPLERFAHRER ..... 1-1**
**Allgemeines ..... 1-1**
**Warnschilder, Anbringungsort ..... 1-2**
**Warnschilder und Bezeichnung ..... 1-3**
▶ Warnschild "Keine Mitfahrer" ..... 1-3
▶ Schild "Sicherheitsgurt anlegen" ..... 1-3
▶ Tragfähigkeitsschild ..... 1-3
▶ Warnschild Keine Personen unter/auf der Gabel ..... 1-4
▶ Quetschpunktschild (Hubgerüst) ..... 1-4
▶ Schild Schutzdach ..... 1-4
▶ Schild Lastgitterverlängerung ..... 1-4
**Sicherheitsregeln ..... 1-5**
**Betriebssicherheitsvorkehrungen ..... 1-16**
**Arbeitssicherheitsvorkehrungen ..... 1-22**

**2. GERÄTEBESCHREIBUNG ..... 2-1**
**Seriennummer und Tragfähigkeitsschild ..... 2-1**
▶ Modell mit 3 Rädern ..... 2-1
▶ Modell mit 4 Rädern ..... 2-2
**Elektrische Komponenten ..... 2-3**
▶ Steuerung ..... 2-3
▶ Motor ..... 2-5
**Modellansicht ..... 2-7**
▶ Modell mit 3 Rädern ..... 2-7
▶ Modell mit 4 Rädern ..... 2-8
▶ MC-Modell ..... 2-9
▶ FC-Modell ..... 2-9
**Fahrschalter und Bedienelemente ..... 2-10**
▶ Schlüsselschalter ..... 2-13
▶ Fahrtrichtungshebel ..... 2-13
▶ Pedalbetätigte Fahrtrichtungssteuerung (Option) ..... 2-13
▶ Duales Pedal (Option) ..... 2-14
▶ FNR-Schalter Armlehne (Option FC Modell) ..... 2-14
▶ Batterietrennschalter ..... 2-14
▶ Schalter Blinkleuchten / Beleuchtung ..... 2-15
▶ Lenksäulenneigehebel ..... 2-15
**Instrumententafel ..... 2-16**
▶ Konfiguration der Instrumententafel ..... 2-16
▶ Basis-Bildschirmanzeige ..... 2-18
▶ Warnung Batterie schwach ..... 2-19
▶ Warnsymbole ..... 2-20
▶ Einstellung und Konfiguration ..... 2-21
▶ Anzeige bei einem Fehler ..... 2-34
**Integriertes Anwesenheits-System ..... 2-35**
▶ Hubgerüstsperrsystem (MC-Modell) ..... 2-35
▶ Hubgerüstsperrsystem (FC-Modell) ..... 2-36
▶ Funktionen des Hubgerüstsperrsystems ..... 2-36
▶ Fahrsperrsystem ..... 2-37
▶ Funktionen des Fahrsperrsystems ..... 2-37
▶ Neutralsperrsystem ..... 2-38
▶ Sicherheitsgurt-Warnleuchte ..... 2-38
▶ Feststellbremse-Warnalarm und -symbol ..... 2-39
**Schutz der Feststellbremse ..... 2-40**
**Hebel und Bedienelemente (MC-Modell) ..... 2-41**
▶ Hubhebel ..... 2-41
▶ Neigehebel ..... 2-41
▶ Hubgerüsthöhensensor (Option) ..... 2-42
▶ Anbaugerätehebel ..... 2-42
**Bedienschalter und -elemente (FC-Modell) ..... 2-43**
▶ Hubschalter ..... 2-43
▶ Neigeschalter ..... 2-43
▶ FNR-Schalter Armlehne (Option FC Modell) ..... 2-44
▶ Hubgerüsthöhensensor (Option) ..... 2-44
▶ Einstellung der Längsrichtung ..... 2-44
▶ Einstellung aufwärts - abwärts ..... 2-45
**Fahrersitz ..... 2-46**
▶ Sitzeinstellung ..... 2-46
▶ Verstellen nach vorn und hinten ..... 2-46
▶ Einstellen der Federung ..... 2-47
▶ Einstellen der Rückenlehnenneigung ..... 2-47
▶ Fach für das Handbuch ..... 2-47
▶ Fahreranwesenheitsschalter und -alarm ..... 2-48
**Sicherheitsgurt ..... 2-49**
**Gabelverriegelungsstifte ..... 2-50**
**Austausch Gabeln ..... 2-51**
**Zugstangenbolzen ..... 2-52**
**Handgriff ..... 2-52**
**Batteriedeckel ..... 2-53**
▶ Deckelverriegelung ..... 2-53
▶ Wechseln und Laden der Batterie ..... 2-54
▶ Aus- und Einbau der Batterie ..... 2-54
▶ Laden der Batterie im Gabelstapler ..... 2-56
**Bohrung Öleinfüllstutzen Hydrauliktank ..... 2-56**
**Rückspiegel (optional) ..... 2-57**
**Bremsflüssigkeitsreservetank ..... 2-57**
**Reserveöltank Servolenkungspumpe (4-Rad-Modell) ..... 2-57**
**Überprüfungsmodus Feststellbremse ..... 2-58**
**Integrierter Seitensichter (Option) ..... 2-61**
**Gabelpositionierer (Option) ..... 2-61**

**3. VERMEIDEN VON UND VERHALTEN BEI KIPPUNFÄLLEN ..... 3-1**
**Stabilität Ihres Gabelstaplers einschätzen ..... 3-1**
**Schwerpunkt (CG) ..... 3-1**
**Stabilität und Schwerpunkt (Draufsicht) ..... 3-1**
**Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht) ..... 3-2**
**Stabilität - Stützpunkte des Gabelstaplers ..... 3-2**
**Nenntragkraft (Gewicht und Lastzentrum) ..... 3-2**
**Tragfähigkeitsschild ..... 3-3**
▶ Muster ..... 3-3
**Einen Kippunfall verhüten ..... 3-3**
**Kippunfall, Verhalten ..... 3-8**

**4. BETRIEB ..... 4-1**
**Neuen Gabelstapler einfahren ..... 4-1**
**Vor dem Anlassen ..... 4-1**
▶ Anlassen ..... 4-1
▶ Hubgerüstsperrsystem ..... 4-5
▶ Fahrsperrsystem ..... 4-5
▶ Sitzeinstellung ..... 4-5
**Zentrales Fahrzeugüberwachungssystem überprüfen ..... 4-6**
**Vor dem Fahren des Gabelstaplers ..... 4-7**
**Gabelstaplerbetrieb ..... 4-8**
▶ Geschwindigkeit ändern ..... 4-12
▶ Richtung ändern ..... 4-13
▶ Gegenstrombremsung ..... 4-14
▶ Betriebsverfahren ..... 4-14
▶ Lenken (Wenden) ..... 4-15

**Gabelstapler anhalten ..... 4-17**
**Gabelstapler parken (nach dem Anhalten) ..... 4-21**
**Aussteigen aus dem Gabelstapler ..... 4-22**

**5. BETRIEBSVERFAHREN ..... 5-1**
**Stapelmethoden ..... 5-1**
▶ Stapeln von Ladungen mit verschiedenen Abmessungen ..... 5-1
▶ Stapeln von kleinen Lasten mit gleicher Abmessung ..... 5-1
▶ Stapeln von großen Lasten mit gleicher Abmessung ..... 5-1
**Sichere Handhabung von Lasten ..... 5-2**
**Korrekte Betriebsschritte ..... 5-3**
**Fehlerhafte Bedienungsschritte ..... 5-4**
**Heben der Last ..... 5-6**
**Lasten transportieren ..... 5-8**
**Abladen ..... 5-9**
**Arbeiten an Steigungen/Gefällen ..... 5-11**
▶ Normale Fahrposition ..... 5-11
▶ Befahren von Steigungen/Gefällen ..... 5-11
▶ Anhalten an Steigungen/Gefällen ..... 5-12

**6. ABSTELLEN DES GABELSTAPLERS ..... 6-1**
**Abstellen nach jeder Schicht ..... 6-1**
**Abstellen für längere Zeit ..... 6-1**
▶ Hydrauliksystem ..... 6-1
▶ Batterie ..... 6-1
▶ Steuerung ..... 6-1
▶ Sonstiges ..... 6-1

**7. TRANSPORTHINWEISE ..... 7-1**
**Hebepositionen ..... 7-1**
**Verladeanweisungen ..... 7-2**
**Verladen und Transport des Gabelstaplers ..... 7-5**
**Informationen zum Heben und Verzurren des Gabelstaplers ... 7-5**
**Gabelstapler ohne Spannungsversorgung betreiben ..... 7-6**

**8. BESONDERE SITUATIONEN ..... 8-1**
**Pflege bei Kälte ..... 8-1**
▶ Batterie ..... 8-1
**Pflege bei Hitze ..... 8-1**
▶ Batterie ..... 8-1

**9. FEHLERBEHEBUNG ..... 9-1**
**Falls sich der Gabelstapler plötzlich abschaltet ..... 9-1**
▶ Sicherungen ersetzen ..... 9-1
**Falls sich das zentrale Überwachungssystem nicht einschaltet ..... 9-3**
**Bei ungewöhnlichen Geräuschen von der elektromagnetischen Bremse ..... 9-3**
**Lampen brennen nicht: ..... 9-3**
▶ Austausch der Glühlampen ..... 9-3
**Wenn Diagnosecode blinkt oder leuchtet und der Gabelstapler nicht mehr fährt ..... 9-4**
**Fehlfunktion von Hubgerüst und Anbaugeräten ..... 9-5**
**Reifenwechsel ..... 9-6**
**Vor dem Reifenwechsel ..... 9-8**
▶ Ausbauen des Rades ..... 9-8
▶ Anheben des Vorderrades ..... 9-9
▶ Anheben des Vorderrades ..... 9-10
▶ Einbau des Rades ..... 9-11
**Magnetbremsen manuell lösen ..... 9-12**
▶ Manuelle Freigabe der Magnetbremse ..... 9-12
**Liste der Diagnosecodes ..... 9-13**

**10. WARTUNG ..... 10-1**
**Allgemeines ..... 10-1**
**Vorsichtsmaßnahmen bei der Inspektion ..... 10-2**
**LOCKOUT/TAGOUT ..... 10-3**
**Wartungsplan ..... 10-4**
▶ Jede 10. Betriebsstunde bzw. täglich (Pre-Start), je nachdem, was zuerst eintritt ..... 10-4
▶ Alle 50 Betriebsstunden bzw. wöchentlich, je nachdem, was zuerst eintritt ..... 10-5
▶ Ein Monat (30 Tage) oder 200 Betriebsstunden nach Auslieferung eines neuen Gabelstaplers, je nachdem, was zuerst eintritt ..... 10-5
▶ Alle 1000 Betriebsstunden oder 6 Monate, je nachdem, was zuerst eintritt ..... 10-7
▶ Alle 2000 Betriebsstunden bzw. nach 1 Jahr, je nachdem, was zuerst eintritt ..... 10-8
**Jede 10. Betriebsstunde bzw. täglich (Pre-Start), je nachdem, was zuerst eintritt ..... 10-10**
▶ Am Vortag aufgedeckte Betriebsstörungen ..... 10-10
▶ Öl- oder Batterieelektrolytlecks ..... 10-10
▶ Reifen und Felgen ..... 10-10
▶ Radmuttern ..... 10-11
▶ Scheinwerfer und Heckleuchte ..... 10-12
▶ Hydraulikschläuche, Leitungen und Anschlüsse ..... 10-12
▶ Lastgitterverlängerung und Hubhalterung ..... 10-13
▶ Hubzylinder und Neigezylinder ..... 10-13
▶ Neigezylindersockelschrauben ..... 10-13
▶ Gabeln ..... 10-14
▶ Schutzdach ..... 10-15
▶ Handgriff ..... 10-15
▶ Bremsflüssigkeitsstand ..... 10-16
▶ Hydraulikölstand ..... 10-16
▶ Batterieelektrolyt ..... 10-17
▶ Bremsflüssigkeitsbehälter Servolenkungspumpe (4-Rad-Modell) ..... 10-19
▶ Fahrersitz ..... 10-20
▶ Sicherheitsgurt ..... 10-20
▶ Fahrpedal ..... 10-20
▶ Bremspedal ..... 10-20
▶ Hupe ..... 10-21
▶ Feststellbremsschalter ..... 10-21
▶ Schlüsselschalter und Instrumententafel ..... 10-22
▶ Batterieladezustand ..... 10-23
▶ Lenkrad und -säule ..... 10-23
▶ Hubketten ..... 10-24
▶ Hubgerüst ..... 10-25
▶ Hubgerüstsperrsystem ..... 10-25
▶ Fahrsperrsystem ..... 10-26
▶ Alarm Feststellbremswarnung ..... 10-27
▶ Fahrsteuersystem (Fahrmotoren, Lenkungssystem und Bremsanlage) ..... 10-27
▶ Hinterachslenkgetriebe (Modell mit 3 Rädern) ..... 10-27
▶ Überprüfungsmodus für Feststellbremse ..... 10-27

**Alle 50 Betriebsstunden bzw. wöchentlich, je nachdem, was zuerst eintritt ..... 10-30**
▶ Schrauben und Muttern ..... 10-30
▶ Spezifische Dichte des Batterieelektrolyts ..... 10-30
**Ein Monat (30 Tage) oder 200 Betriebsstunden nach Auslieferung eines neuen Gabelstaplers, je nachdem, was zuerst eintritt ..... 10-31**
▶ Elektroverdrahtung ..... 10-31
▶ Schütze und Sicherungen ..... 10-31
▶ Mikroschalter und Lenkwinkelsensor ..... 10-33
▶ Kettenrad ..... 10-34
**Alle 1000 Betriebsstunden oder 6 Monate, je nachdem, was zuerst eintritt ..... 10-35**
▶ Radlager ..... 10-35
▶ Schwerkraftbedingtes Absinken der Hubzylinder ..... 10-35
▶ Abstand bei Vorwärtsneigung (Drift) der Neigezylinder ..... 10-35
▶ Hydrauliktankfilter ..... 10-36
▶ Verteileröl ..... 10-37
▶ Hubgerüststützen ..... 10-38
▶ Neigesockel ..... 10-38
▶ Hubketten ..... 10-38
▶ Hubgerüststreifen und Laufrollenflächen ..... 10-38
**Alle 2000 Betriebsstunden bzw. nach 1 Jahr, je nachdem, was zuerst eintritt ..... 10-39**
▶ Hydrauliköl ..... 10-39
▶ Bremsflüssigkeit ..... 10-40
▶ PS-Pumpenöl (Modell mit 4 Rädern) ..... 10-40
**Regelmäßig auszuwechselnde Teile ..... 10-41**

**11. SERVICEDATEN ..... 11-1**
**Empfohlene Öle und Schmierfette ..... 11-1**
**Technische Daten (Standardmodelle) ..... 11-2**
▶ Modell mit 3 Rädern ..... 11-2
▶ Modell mit 4 Rädern ..... 11-3
**Tragfähigkeit und Gewicht des Gabelstaplers (Standardmodelle) ..... 11-4**
▶ Modell mit 3 Rädern ..... 11-4
▶ Modell mit 4 Rädern ..... 11-4

**12. INFORMATIONEN FÜR DEN BESITZER DES MITSUBISHI-GABELSTAPLERS ..... 12-1**
**Die Bedeutung von Originalteilen ..... 12-1**
**Korrektes Entsorgen Ihres Gabelstaplers ..... 12-1**
**Hinweise zum Bestellen von Teilen ..... 12-2**
**Serviceregistrierung ..... 12-3**

**13. ANHANG ..... 13-1**
**Geräuschpegel ..... 13-1**
**Vibrationspegel ..... 13-1**
**Klimabedingungen ..... 13-1**
**Technische Daten ..... 13-2**
▶ Modell mit 3 Rädern ..... 13-2
▶ Modell mit 4 Rädern ..... 13-3
▶ Abmessungen, Leistung, Elektromotoren ..... 13-4
▶ Leistung und Tragfähigkeit des Hubgerüsts ..... 13-8
▶ Tragfähigkeit bei verschiedenen Lastschwerpunkten ..... 13-12
**Vollkabine ..... 13-13**
▶ Batterie austauschen oder Batterie laden ..... 13-13
▶ Fahren ..... 13-13
▶ Dachoberseite reinigen ..... 13-13
▶ Wartung ..... 13-14

# ■ SICHERHEITSREGELN FÜR GABELSTAPLERFAHRER

## ◆ Allgemeines

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Sicherheitsregeln und -vorschriften stehen für einige, aber nicht alle, der anwendbaren Regeln und Vorschriften für Gabelstapler. Regeln werden ohne Nachweis einer wörtlichen Niederschrift zitiert.

Ihr Gabelstapler wurde gemäß EN ISO 3691-1 und EN16307-1 (CEN) produziert. Da in verschiedenen Ländern unterschiedliche Vorschriften gelten, ist dieser Gabelstapler in Übereinstimmung mit den regionalen Vorschriften zu betreiben.

Am wirkungsvollsten lassen sich gefährliche bzw. tödliche Verletzungen für den Fahrer und andere vermeiden, wenn der Fahrer mit dem ordnungsgemäßen Betrieb des Gabelstaplers vertraut ist. Fahren Sie aufmerksam und vermeiden Sie Manöver bzw. Umstände, die zu Unfällen führen könnten.

Arbeiten Sie professionell.

Arbeiten Sie nicht mit Gabelstaplern, die nicht einwandfrei gewartet bzw. repariert sind oder in irgendeiner Weise betriebsunsicher zu sein scheinen. Melden Sie alles, was den Betrieb beeinträchtigen könnte, unverzüglich Ihrem Vorgesetzten und nehmen Sie mit Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler Kontakt auf.

Einstellungen oder Reparaturen dürfen nur von ausgebildeten und befugten Fachkräften vorgenommen werden.

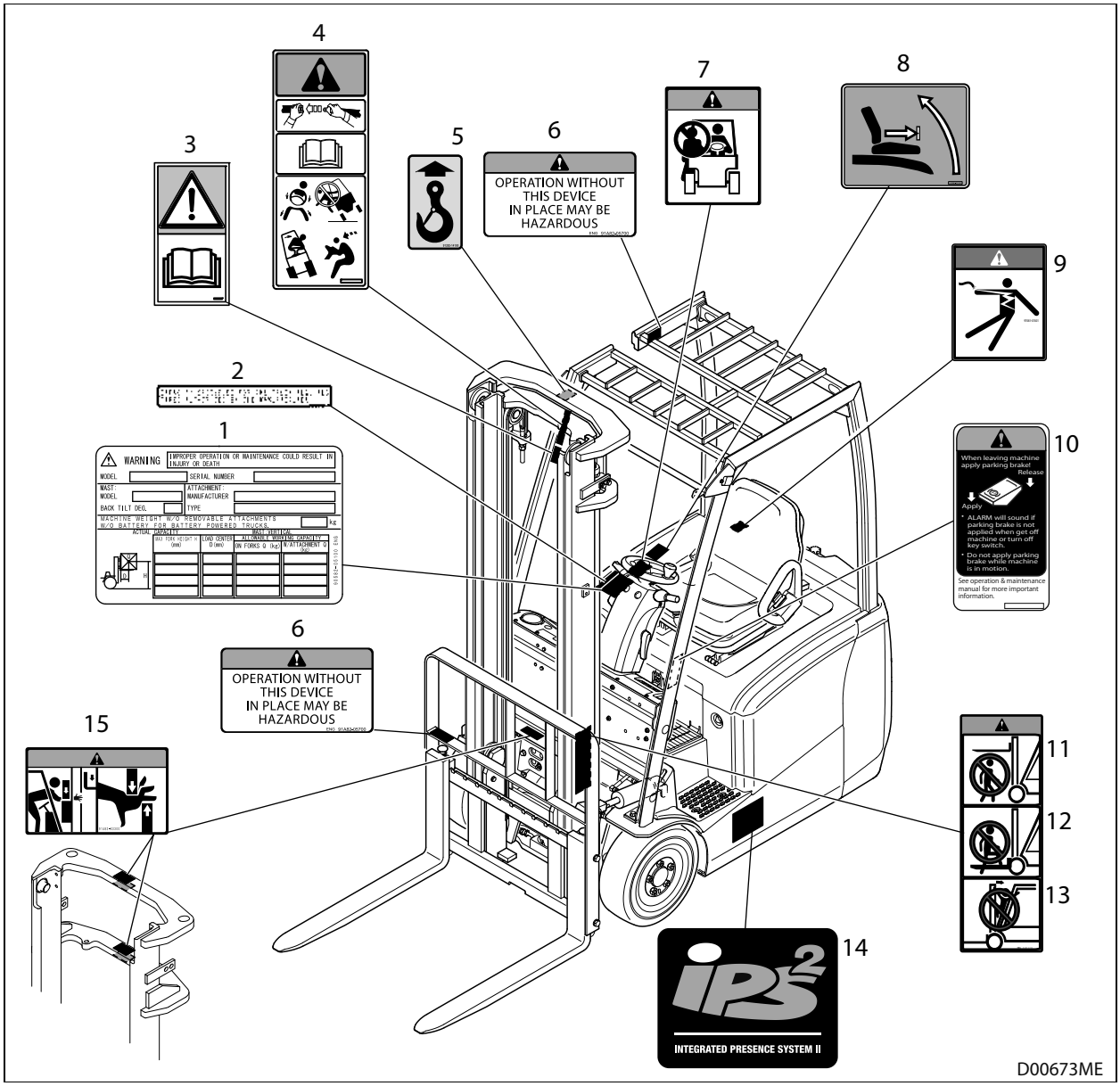
Ständige Verbesserungen und Konstruktionsfortschritte können diesen Gabelstapler in einer Weise verändert haben, die aus diesem Handbuch nicht hervorgeht. Falls sich Fragen hinsichtlich des Gabelstaplers oder dieses Handbuches ergeben, können Sie die neuesten Informationen bei Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler einholen.

Alle Gabelstaplerfahrer sollten mit den für sie geltenden lokalen, regionalen und nationalen Vorschriften vertraut sein.

Für Europäische Union:
Der Gabelstapler erfüllt die Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC, der EMV-Richtlinie 2004/108/EC, der Außengeräuscherichtlinie 2000/14/EC.

## ◆ Warnschilder, Anbringungsort

- An Ihrem Gabelstapler finden Sie mehrere spezielle Warnschilder. In diesem Abschnitt sind ihre genauen Anbringungsorte und die potenziellen Gefahren beschrieben. Nehmen Sie sich bitte genügend Zeit, um sich mit diesen Warnschildern vertraut zu machen.
- Sicherstellen, dass alle Warn- und Hinweisaufkleber gut lesbar sind. Ist dies nicht der Fall, sind sie zu reinigen oder auszuwechseln. Zur Reinigung ist ein Tuch mit Seife und Wasser zu benutzen.
- Beschädigte, fehlende oder unleserliche Schilder müssen ersetzt werden. Befindet sich ein Schild an einem Austauschteil, ist sicherzustellen, dass am neuen Teil ein neues Schild angebracht wird. Wenden Sie sich wegen neuer Schilder an Ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler.



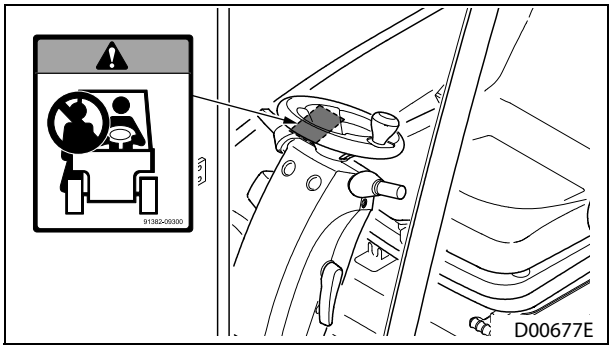

1. Tragfähigkeitsschild
2. Erforderliche zugelassene Reifen
3. Warnschild für den Betrieb
4. Schild "Sicherheitsgurt anlegen"
5. Hebepunktschild
6. Mit Schild an Schutzdach/Rückenlehnenverlängerung
7. Schild "Keine Mitfahrer!"
8. Warnschild Batteriedeckel
9. Warnschild "Hochspannung!"
10. Warnschild Feststellbremsschalter
11. Warnschild "Keine Personen unter der Gabel!"
12. Warnschild "Keine Personen auf der Gabel!"
13. Schild "Niemand zwischen Hubgerüst und Gabelstapler!"
14. Schild für integriertes Anwesenheitssystem 2
15. Schild Quetschpunkt

## ◆ Warnschilder und Bezeichnung

### ▶ Warnschild "Keine Mitfahrer"

**⚠ WARNUNG**

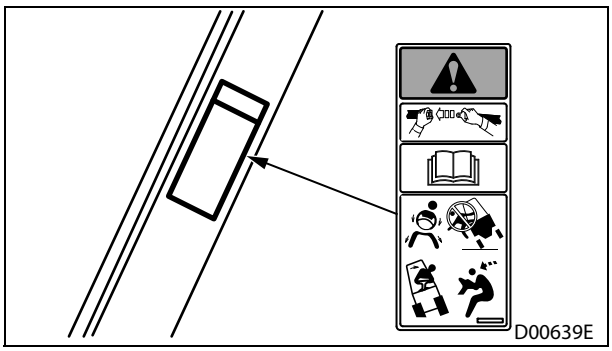
Um schwere Verletzungen zu vermeiden: KEINE Personen transportieren! Dieser Gabelstapler ist nur auf einen Bediener ohne Mitfahrer ausgelegt.




### ▶ Schild "Sicherheitsgurt anlegen"

**⚠ GEFAHR**

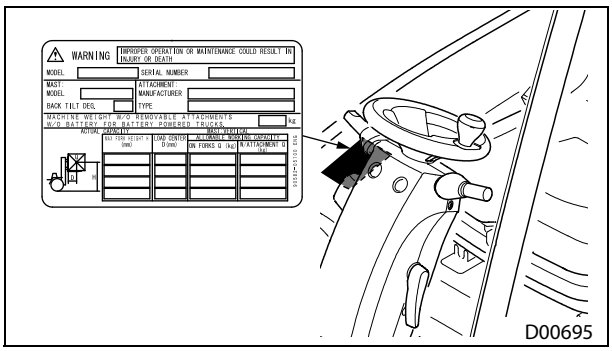
Unsachgemäße Gabelstapler-Bedienung kann zu Kippunfällen führen. Verletzungen oder tödliche Unfälle sind mögliche Folgen.




### ▶ Tragfähigkeitsschild

**⚠ WARNUNG**

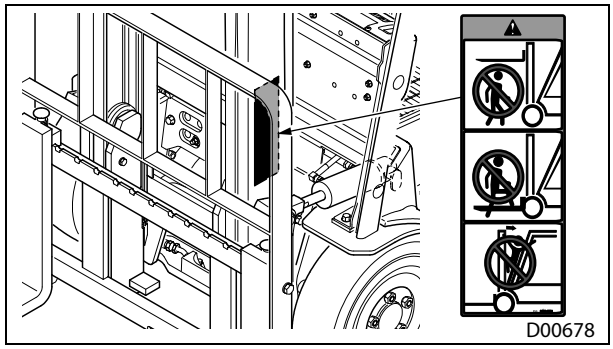
Unsachgemäße Bedienung oder Wartung führt möglicherweise zu Verletzungen oder tödlichen Unfällen. Gabelstapler dürfen NUR von vorschriftsmäßig geschulten Personen betrieben werden.



### ▶ Warnschild Keine Personen unter/auf der Gabel

**⚠ WARNUNG**

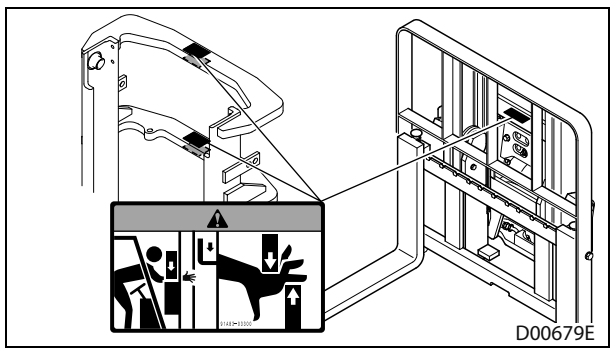
- NICHT auf der Gabel stehen bzw. darauf mitfahren.
- NICHT auf einer Ladung oder einer Palette auf der Gabel stehen bzw. mitfahren.
- NICHT unter der Gabel stehen oder unter ihr hindurchgehen.
- KEIN Teil Ihres Körpers darf zwischen Hubgerüst und Gabelstapler gelangen.


D00678

### ▶ Quetschpunktschild (Hubgerüst)

**⚠ WARNUNG**

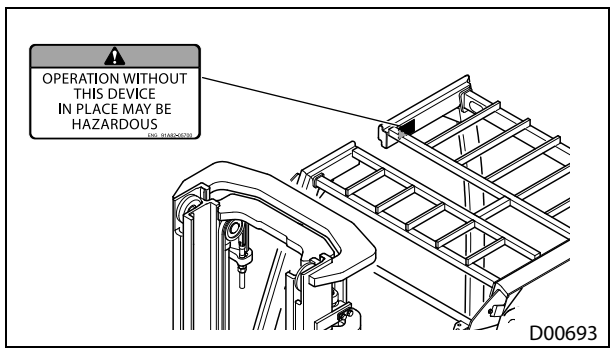
- Hubgerüstbewegung - Quetschpunkte
- Alle Körperteile vom Hubgerüst fernhalten.


D00679E

### ▶ Schild Schutzdach

**⚠ WARNUNG**

- Der Betrieb ohne Schutzdach kann gefährlich sein.
- NIEMALS das Schutzdach entfernen.

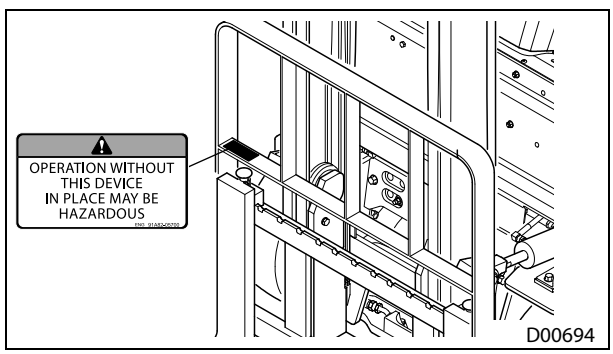


D00693

### ▶ Schild Lastgitterverlängerung

**⚠ WARNUNG**

- Der Betrieb ohne Schutzdach kann gefährlich sein.
- Die Lastschutzgitterverlängerung NICHT entfernen.



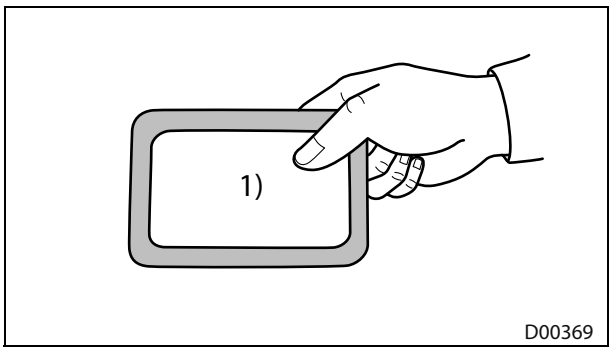
D00694

# ◆ Sicherheitsregeln

## ⚠ WARNUNG

**Nur befugte und geschulte Fahrer!**

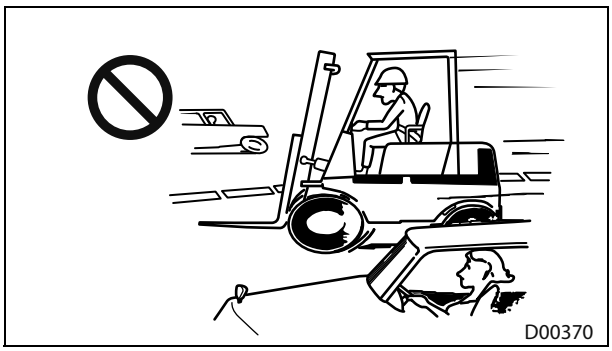
Betreiben Sie den Gabelstapler NUR, wenn Sie eine Genehmigung zum Betreiben dieser Art von Gabelstapler haben und in der Lage sind, diesen Gabelstapler sicher zu betreiben.




1) Zertifikat

## ⚠ WARNUNG

Gabelstapler sind NICHT zum Einsatz auf öffentlichen Straßen gedacht.



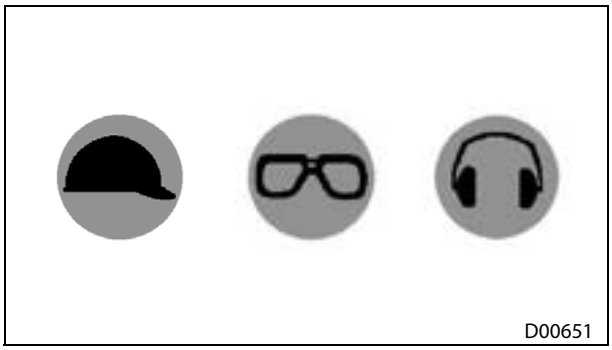

## ⚠ WARNUNG

**Entsprechende Arbeitskleidung tragen!**

Befolgen Sie die Anweisungen Ihres Arbeitgebers in Bezug auf Schutzausrüstung.

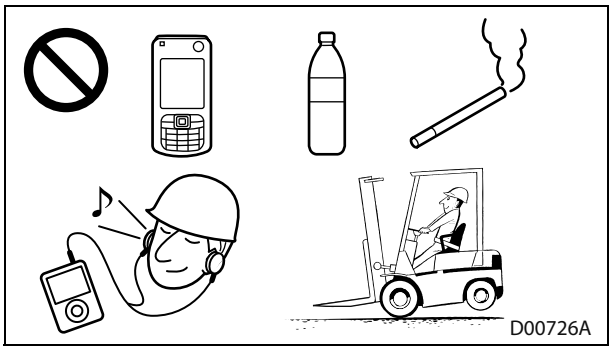
KEINE weiten Kleidungsstücke oder Accessoires (offene Ärmel, hängende Ketten, Krawatten und Halstücher oder Ringe) tragen, die an beweglichen Teilen hängenbleiben können.

Tragen Sie die für die Bedingungen in Ihrem Arbeitsbereich geeignete persönliche Schutzausrüstung.




## ⚠ WARNUNG

**Betreiben Sie den Gabelstapler sicher gemäß den Regeln und Vorschriften Ihres Arbeitgebers!**

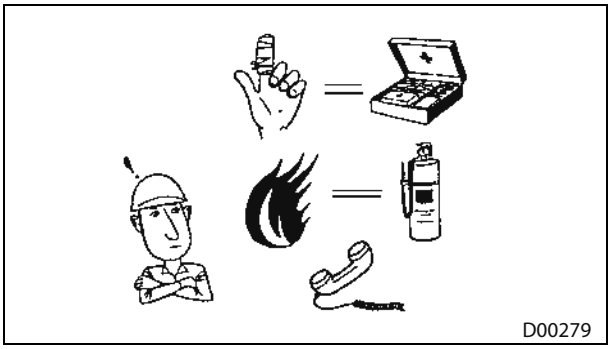


## ⚠ WARNUNG

**Seien Sie immer auf der Hut!**

Anwendung der Erste-Hilfe-Ausrüstung und des Feuerlöschers erlernen – und wissen, wo Hilfe rasch zu erreichen ist.

Wenn die Anwendung einen Feuerlöscher erfordert, sind Maßnahmen wie die Anbringung des Feuerlöschers auf dem Batteriedeckel des Gabelstaplers zulässig.

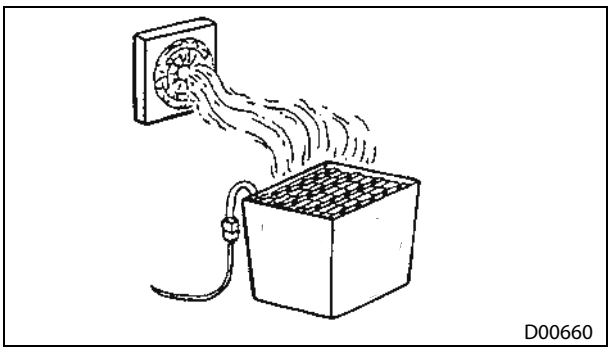


D00279

## ⚠ WARNUNG

**Immer die Batterie in einem gut belüfteten Bereich aufladen!**

Batterien nur in einem gut belüfteten Bereich aufladen. Beim Laden tritt entflammbares Gas aus der Batterie aus.



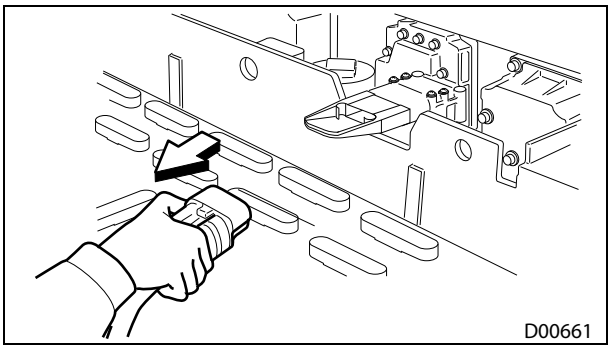
D00660

## ⚠ WARNUNG

**Die elektrische Anlage mit Vorsicht warten!**

Den Schlüsselschalter in die Stellung AUS (OFF) drehen.

Den Batteriestecker/Steckverbinder abklemmen.



D00661

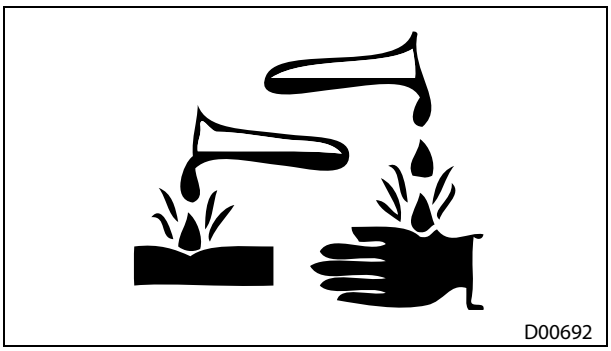
## ⚠ WARNUNG

**Mit Batterien vorsichtig umgehen!**

Batteriesäure kann Verätzungen der Haut verursachen, Löcher in Kleidung brennen und, falls sie in die Augen spritzt, zu Erblindung führen.

Wenn Säure auf die Haut gerät, diese sofort mit reichlich Wasser abwaschen. Zum Neutralisieren der Säure Natriumbikarbonat auftragen.

Wenn Säure in Ihre Augen gerät, diese sofort mit reichlich Wasser ausspülen und unmittelbar einen Arzt aufsuchen.



D00692

## ⚠ WARNUNG

**Nicht beim Auftanken rauchen!**

Tanken Sie NICHT bei laufendem Motor oder wenn der Fahrer sich auf dem Gabelstapler befindet. Von Flammen oder Zündmaterial fernhalten. Alle elektrischen Schalter am Gabelstapler ausschalten. In gut belüfteten Bereichen auftanken.

D00680

## ⚠ WARNUNG

**Vergewissern Sie sich, dass Ihr Gabelstapler betriebssicher ist!**

Betreiben Sie KEINEN Gabelstapler, der nicht betriebssicher ist.

D00288A

## ⚠ WARNUNG

**Der Fahrer sollte alle Verkehrsschilder und -regeln kennen!**

Sorgen Sie dafür, dass Sie wissen, wer der Verantwortliche für die Signalgebung ist. Auf einen Blick die Bedeutung eines Signals erkennen und wissen, welche Handlung auszuführen ist.

D00280

## ⚠ WARNUNG

**Nicht genehmigte Ein- oder Umbauten sind verboten!**

Änderungen und Hinzufügungen, die die Tragfähigkeit und den sicheren Betrieb beeinträchtigen, dürfen nicht ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers vom Kunden durchgeführt werden. Tragkraft-, Betriebs- und Wartungsanweisungsschilder, -anhänger oder -aufkleber müssen entsprechend geändert werden.

Nur wenn der Gabelstaplerhersteller nicht mehr im Geschäft ist und kein Geschäftsnachfolger vorhanden ist, kann der Benutzer eine Modifizierung oder Veränderung des Gabelstaplers arrangieren, vorausgesetzt, der Benutzer.

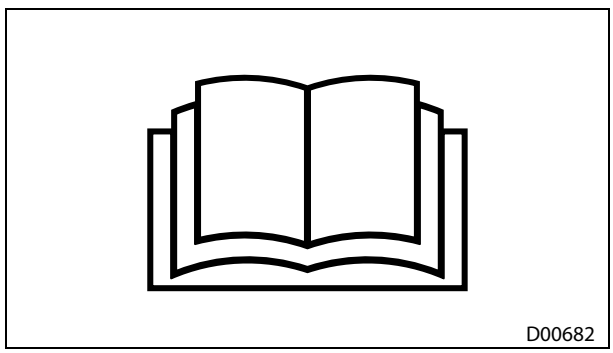
- sorgt dafür, dass die Modifizierung oder Veränderung von einem Fachmann oder mehreren Fachleuten für Gabelstapler und ihre Sicherheit konzipiert, getestet und durchgeführt wird,
- führt permanente Unterlagen über Konzeption, Test(s) und Durchführung der Modifizierung oder Veränderung,
- genehmigt entsprechende Änderungen des/der Tragfähigkeitsschildes/Tragfähigkeitsschilder, Aufkleber, Anhänger und der Betriebsanleitung und führt diese durch und
- bringt ein permanent und problemloses Schild am Gabelstapler an, aus dem hervorgeht, inwiefern der Gabelstapler modifiziert oder verändert wurde, zusammen mit dem Datum der Modifizierung oder Veränderung, sowie Namen und Adresse der Organisation, die diese Aufgaben durchführte.

D00681

## ⚠ WARNUNG

**Der Fahrer muss den Gabelstapler und dessen Zusatzgeräte kennen!**

Der Fahrer muss die in der Betriebs-, Inspektions- und Wartungsanleitung und auf dem Aufkleber am Gabelstapler aufgeführten Bedienungs-, Kontroll- und Wartungsanweisungen kennen.

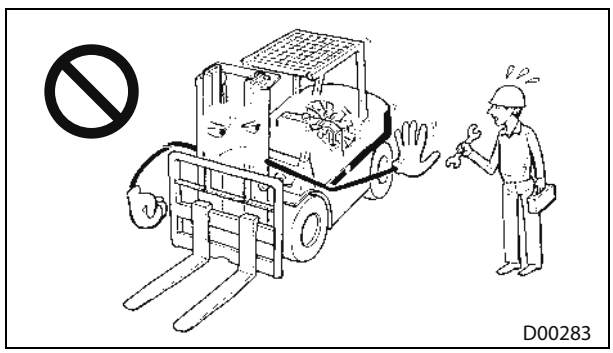

D00682

## ⚠ WARNUNG

**Vor der Wartung den Schlüsselschalter auf AUS (OFF) schalten!**

KEINE Wartungsarbeiten bei laufendem Motor durchführen, wenn es nicht unbedingt notwendig ist.

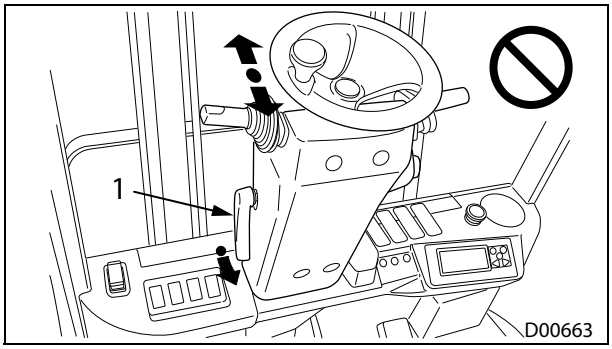
Wenden Sie sich bei Bedarf an ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler.


D00283

## ⚠ WARNUNG

**Vor dem Betrieb die Lenksäule einstellen!**

NIEMALS die Lenksäule verstellen, während der Gabelstapler fährt.

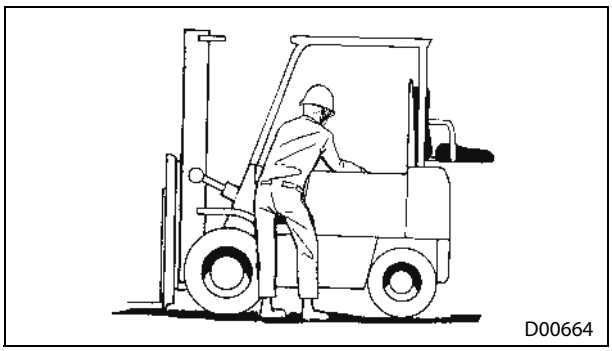



1. Lenksäulen-Auslösehebel/ Verriegelungshebel

## ⚠ WARNUNG

**Vor Inbetriebnahme den Gabelstapler genau kontrollieren!**

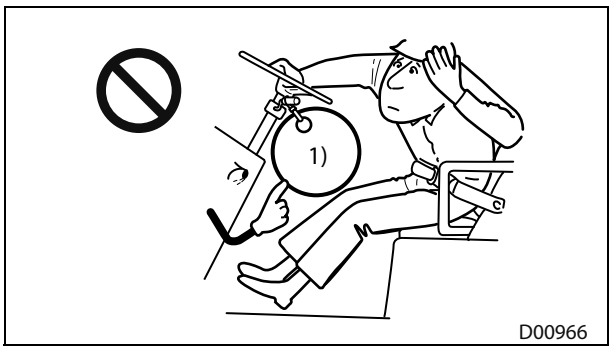
Zu Beginn jeder Schicht muss erst der tägliche Prüfbogen ausgefüllt werden. Festgestellte Mängel müssen sofort gemeldet und behoben werden, bevor der Gabelstapler betrieben wird oder der Gabelstapler muss stillgelegt werden.




## ⚠ WARNUNG

**NIEMALS einen Gabelstapler betreiben, der nicht betriebssicher ist!**

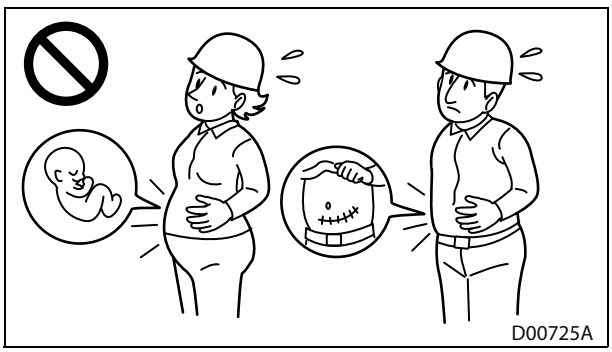
Wenn der Gabelstapler mit dem Hinweis "AUSSER BETRIEB" oder einem ähnlichen Warnschild versehen ist, darf er erst wieder betrieben werden, wenn wieder ein sicherer Betriebszustand hergestellt ist. Überprüfen Sie den Gabelstapler vor Inbetriebnahme.




1. AUSSER BETRIEB

## ⚠ WARNUNG

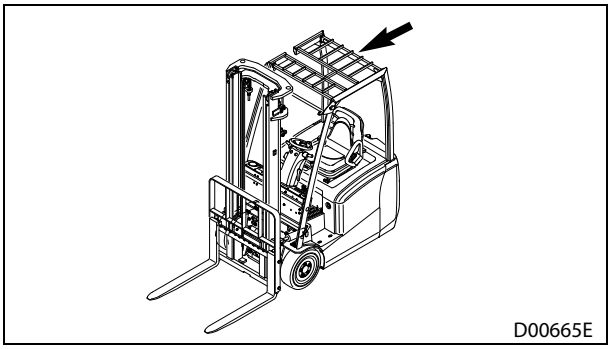
Betreiben Sie den Gabelstapler NICHT, wenn Sie schwanger sind, oder an Krankheiten oder Verletzungen im Bauchbereich leiden.



## ⚠ WARNUNG

**Das Schutzdach NICHT entfernen!**

Das Schutzdach soll vor kleinen Paketen, Kisten, Material in Säcken, usw. schützen, die bei der jeweiligen Arbeit anfallen, es bietet jedoch keinen Schutz vor einer fallenden Last mit dem Gewicht der Tragkraft.

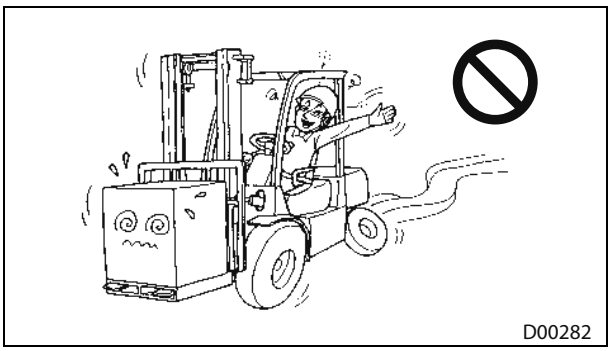


D00665E

## ⚠ WARNUNG

**Betreiben Sie den Gabelstapler NICHT unter Einfluss von Drogen oder Alkohol!**

Arbeiten Sie nur im gesunden Zustand. Gabelstaplerfahrer müssen ausreichend hören und sehen können und physisch und geistig in der Lage sein, sicher mit dem Gabelstapler zu arbeiten.

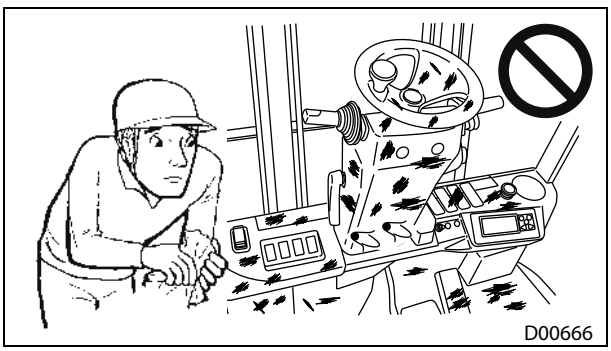


D00282

## ⚠ WARNUNG

**Die Fahrerkabine sauber halten!**

Sorgen Sie dafür, dass Ihre Hände und Schuhe, sowie Boden und Bedienelemente (Lenkrad, Hebel und Pedale) sauber und frei von Fett, Schlamm und anderen Materialien sind. Abrutschen kann zu Unfällen führen.

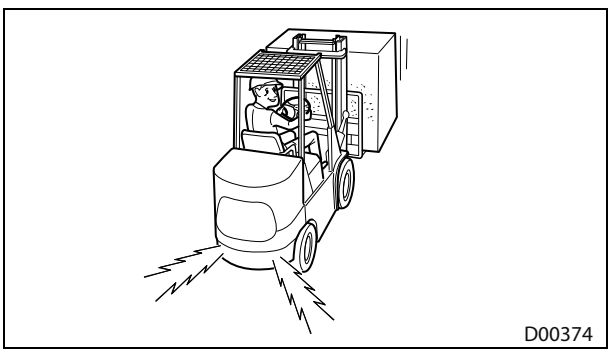


D00666

## ⚠ WARNUNG

**Der Rückfahralarm muss bei RÜCKWÄRTSFAHRT (REVERSE) ertönen!**

Vergewissern Sie sich, dass der Rückfahralarm funktioniert. Auch die Hupe kann benutzt werden, um bei RÜCKWÄRTSFAHRT (REVERSE) andere Gabelstapler oder Fußgänger zu warnen. Immer in Fahrtrichtung schauen.

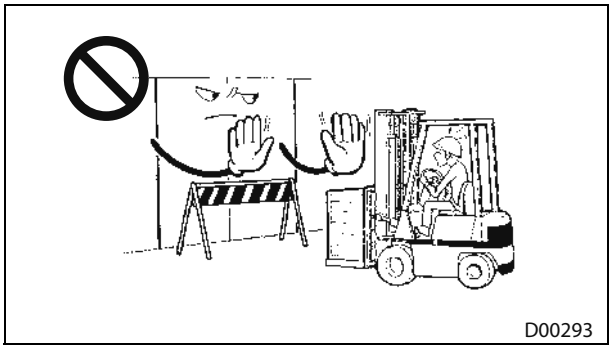


D00374

## ⚠ WARNUNG

**Nur in zugelassenen Bereichen arbeiten!**

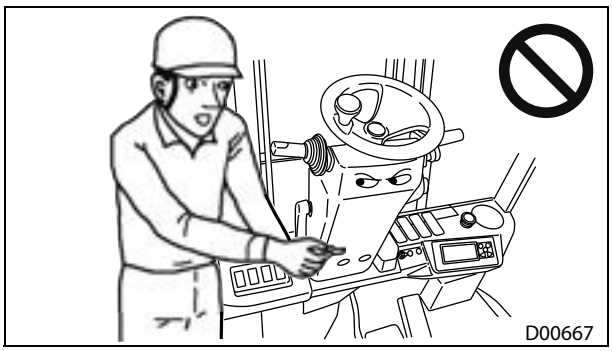
Bestimmte Bereiche, etwa solche, die gefährliche entflammbare Gase, Flüssigkeiten oder andere brennbare Materialien enthalten, erfordern einen Gabelstapler mit Sicherheitszulassung. Wenn Ihr Gabelstapler keine Sicherheitszulassung hat, müssen Sie solche Bereiche meiden.


D00293

## ⚠ WARNUNG

**Sie müssen sich auf dem Fahrersitz befinden, wenn Sie den Motor starten!**

Starten Sie den Motor nur, wenn Sie in der normalen Fahrposition sitzen.


D00667

## ⚠ WARNUNG

**NIEMALS einen beschädigten oder schadhaften Gabelstapler einsetzen!**

Wenn der Gabelstapler beschädigt ist, muss er stillgelegt werden, wenn wieder ein sicherer Betriebszustand hergestellt ist. Den Gabelstapler außerhalb des Arbeitsbereichs parken und den Schlüssel abziehen. Bringen Sie ein Schild mit der Aufschrift AUSSER BETRIEB oder einem ähnlichen Hinweis am Stapler an.

Wenden Sie sich wegen Reparaturen an Ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler.

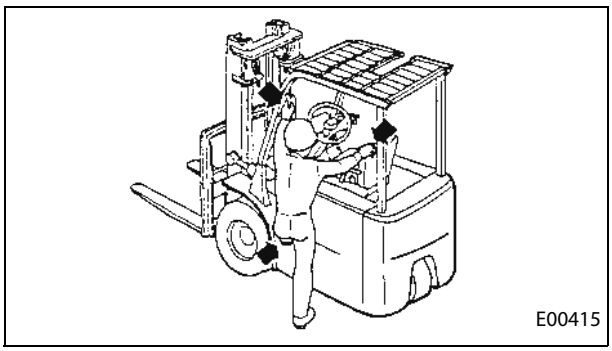
D00378

## ⚠ WARNUNG

**Beim Auf- und Absteigen zum Gabelstapler blicken!**

An drei Stellen (ein Fuß und zwei Hände) abstützen bzw. festhalten, d.h. Trittbrett, Handgriffe und Rückenlehne verwenden.

- NICHT auf den oder von dem fahrenden Gabelstapler steigen.
- NICHT auf den oder von dem Gabelstapler springen.
- NIEMALS beim Betreten oder Verlassen der Fahrerkabine die Bedienhebel oder das Lenkrad zum Festhalten benutzen.
- NICHT auf der rechten Seite auf den oder vom Gabelstapler steigen.


E00415

## ⚠ WARNUNG

**Den Fahrersitz einstellen, bevor der Gabelstapler betrieben wird!**

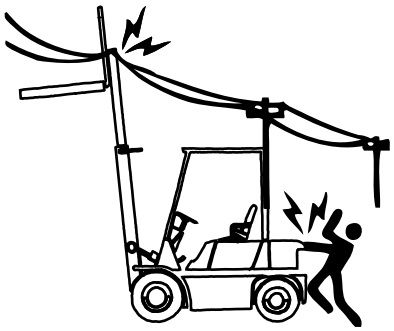
NICHT den Fahrersitz verstellen, während der Gabelstapler fährt.

D00431

## ⚠ WARNUNG

**Immer auf den die Überkopffreiheit achten!**

Wenn Hubgerüst oder Schutzdach Rohre, Träger oder andere Objekte an der Decke berühren, kann es zu schweren Unfällen und Schäden kommen. Auf Stromleitungen achten.

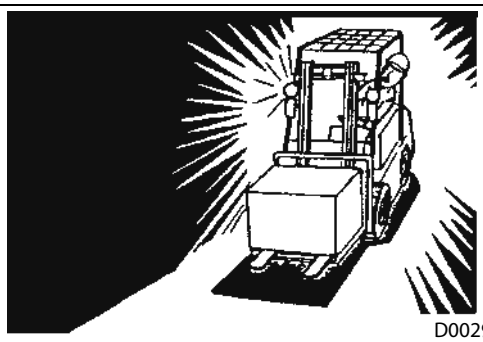


D00683

## ⚠ WARNUNG

**In ungenügend beleuchteten Bereichen Beleuchtung benutzen!**

Auch bei eingeschalteter Beleuchtung dürfen Sie NICHT davon ausgehen, dass Personen Sie sehen und zur Seite gehen werden!

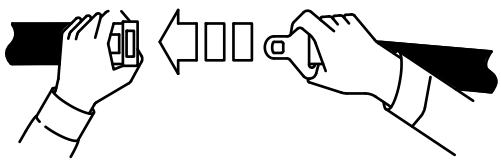


D00296

## ⚠ WARNUNG

**Beim Betreiben des Gabelstaplers UNBEDINGT den Sicherheitsgurt anlegen!**

Wenn dies nicht geschieht, kann der Fahrer aus dem Gabelstapler geschleudert werden oder unter den Gabelstapler geraten und zerquetscht werden.

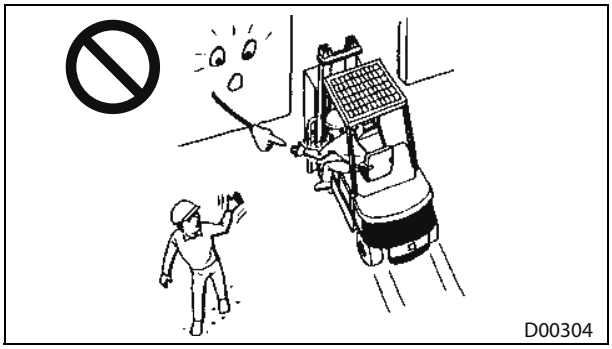


D00684

## ⚠ WARNUNG

**Immer in der Fahrerkabine des Gabelstaplers bleiben!**

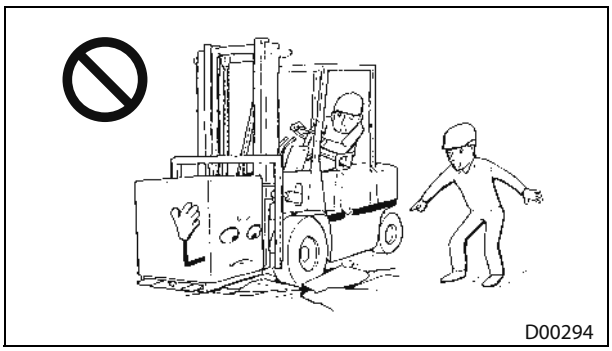
- Vergewissern Sie sich, dass genügend Platz für die Durchfahrt ist.
- Strecken Sie Ihre Hände und Füße nicht aus der Fahrerkabine hinaus! KEIN Körperteil aus der Fahrerkabine des Gabelstaplers halten.
- Arbeiten Sie in beengten Bereichen mit einem Einweiser und folgen Sie den Anweisungen des Einweisers. Arbeiten Sie immer unter dem Schutzdach!


D00304

## ⚠ WARNUNG

**Immer die Tragkraft des Bodens beachten!**

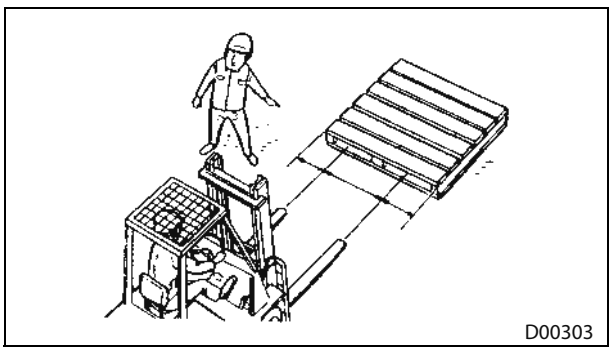
Sicherstellen, dass der Boden das Gewicht des beladenen Gabelstaplers tragen kann.


D00294

## ⚠ WARNUNG

**Ungleichmäßiges Laden vermeiden!**

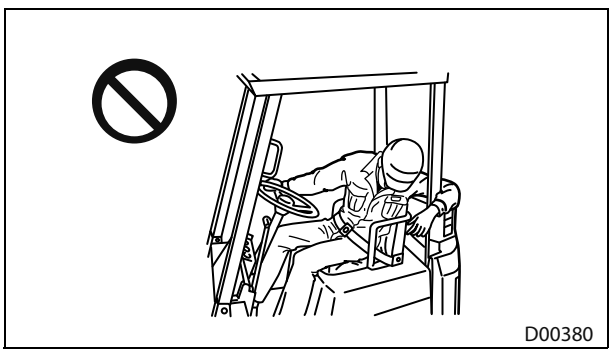
Um die Palette oder Ladung optimal zu halten, sollten die Gabeln so weit wie möglich auseinander stehen. Ein zu geringer Gabelabstand kann zu instabiler Belastung führen. NIEMALS eine außermittige Last aufnehmen!


D00303

## ⚠ WARNUNG

**Unter dem Schutzdach bleiben!**

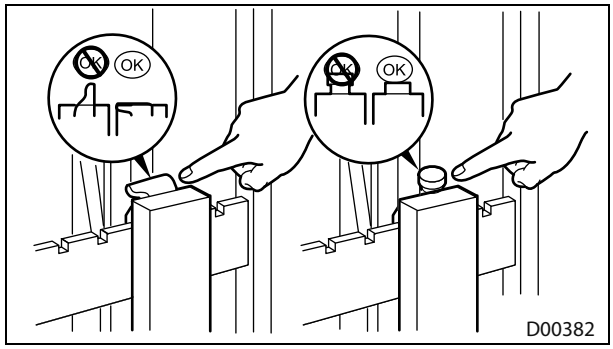
NIEMALS am Schutzdach festhalten.


D00380

## ⚠ WARNUNG

**Die Verriegelungsstifte der Gabel auf Einrastung prüfen!**

Sind die Verriegelungsstifte nicht vorschriftsmäßig eingerastet oder in einem schlechten Zustand, kann dies zu einer Verschiebung der Gabel und damit zu einer ungleichmäßigen oder instabilen Lastverteilung führen.

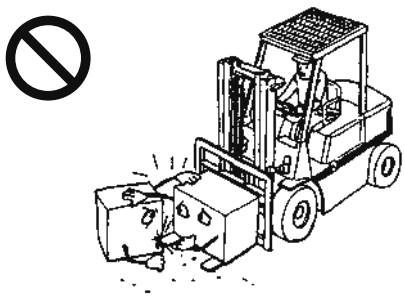


D00382

## ⚠ WARNUNG

**Vorsicht bei Gabeln, die über die Last hinausragen!**

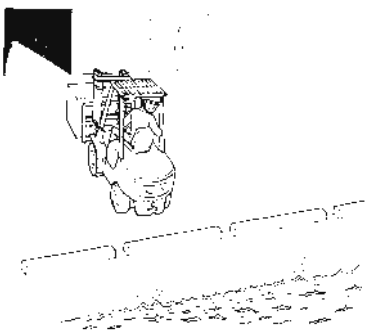
Ist die Gabel länger als die Ladung, muss besonders vorsichtig gearbeitet werden. Die Gabelenden dürfen keine anderen Materialien berühren.


D00340

## ⚠ WARNUNG

**Den Arbeitsbereich auf Gefahren überprüfen!**

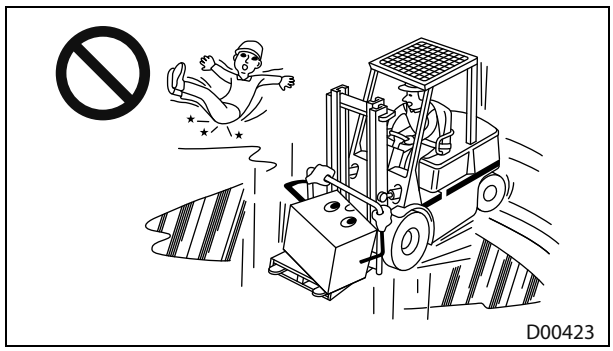
Verwenden Sie bei Arbeiten in Hafenanlagen, auf Rampen, Plattformen und in anderen Gefahrenbereichen adäquate Blockiervorrichtungen, um die Absturzgefahr des Gabelstaplers zu verringern.


D00297

## ⚠ WARNUNG

**Bei nassen und rutschigen Flächen die Geschwindigkeit reduzieren!**

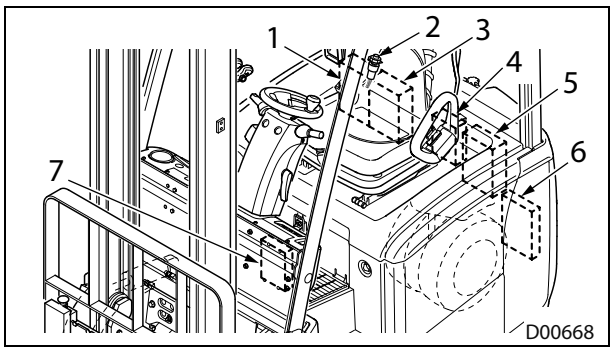
- Lose oder rutschige Materialien, wie Sand, Kies, Eis, Schlamm, usw. auf Ihren Arbeitsflächen können Rutschen oder Umkippen verursachen.
- Meiden Sie solche Verhältnisse bzw. fahren Sie langsamer.
- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich stets sauber und trocken.
- Nasse Stellen können Rutschen oder Umkippen verursachen. Auf nassem Untergrund ist Ihr Bremsweg länger.
- Bremsen Sie auf nassen Böden früher als auf trockenen Böden. NICHT durch überflutete Bereiche fahren.


D00423

## ⚠ ACHTUNG

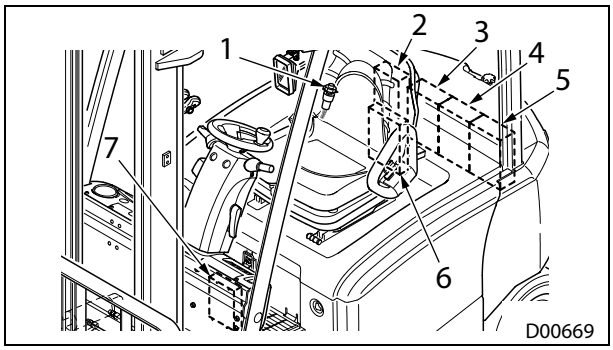
**Beim Umgang mit Wechselrichter für Fahrmotor, Pumpen-Wechselrichter und EPS-Controller!**

- Waschwasser, Regen, Öl oder andere Flüssigkeiten dürfen NICHT auf diese Teile gelangen.
- KEINE Kraft auf die Teile anwenden und selbige NICHT öffnen oder modifizieren bzw. den Gabelstapler NICHT ohne sie betreiben!
- Den Schlüsselschalter in die Stellung AUS (OFF) drehen. Batteriestecker und Verbindungen vor den folgenden Tätigkeiten trennen:
  - Ausbauen der Teile aus dem Gabelstapler.
  - Vom Hersteller genehmigtes Schweißen.




Modell mit 3 Rädern

1. Wechselrichter für Fahrmotor (R)
2. Fahreranwesenheitsschalter
3. Wechselrichter für Fahrmotor (L)
4. EPS-Controller
5. Pumpen-Wechselrichter
6. Logikeinheit
7. Ausgangseinheit




Modell mit 4 Rädern

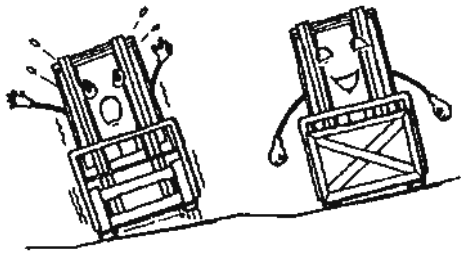
1. Fahreranwesenheitsschalter
2. EPS-Controller
3. Wechselrichter für Fahrmotor (R)
4. Wechselrichter für Fahrmotor (L)
5. Pumpen-Wechselrichter
6. Logikeinheit
7. Ausgangseinheit

## ◆ Betriebssicherheitsvorkehrungen

### ⚠ WARNUNG

**Nicht vergessen, dass ein unbeladener Gabelstapler nicht sehr standfest ist!**

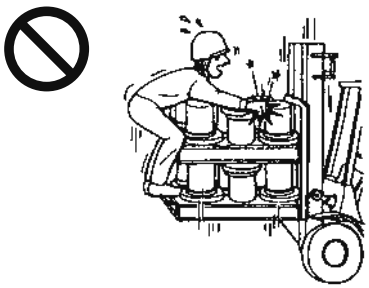
Ein unbeladener Gabelstapler kippt leichter als ein beladener mit abgesenkter Gabel.



D00313

### ⚠ WARNUNG

**NIEMALS zulassen, dass eine Person eine Ladung festhält.**



D00307

### ⚠ WARNUNG

**KEINE Mitfahrer dulden!**

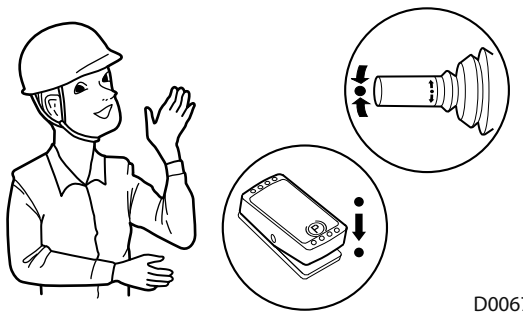
NIEMALS Mitfahrer auf der Gabel oder einem anderen Teil des Gabelstaplers zulassen.

D01016

### ⚠ WARNUNG

**Hebel und Schalter in die richtige Position bringen, bevor der Schlüsselschalter in Stellung EIN (ON) geschaltet wird!**

Unbedingt darauf achten, dass der Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL steht und der Feststellbremsschalter gedrückt ist.

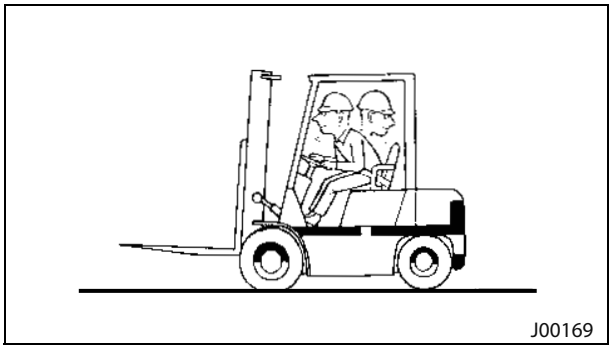


D00670

## ⚠ WARNUNG

**Stellen Sie vor dem Starten sicher, dass sich niemand im Bereich des Gabelstaplers befindet!**

Betätigen Sie die Hupe und vergewissern Sie sich, dass sich niemand in der Umgebung des Gabelstaplers aufhält.

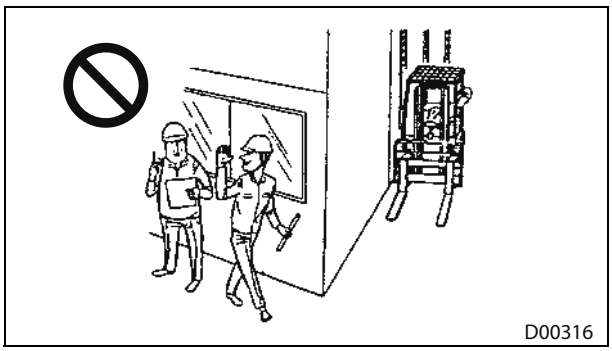


J00169

## ⚠ WARNUNG

**Fahren Sie langsamer, wenn die Sicht eingeschränkt ist!**

- Wenn Sie die Hupe betätigen, wird dies nicht unbedingt wahrgenommen. Achten Sie auf die Bewegungen von Personen in Ihrer Umgebung.
- Der Fahrer muss an Quergängen und anderen Stellen mit eingeschränkter Sicht langsamer fahren und die Hupe betätigen!

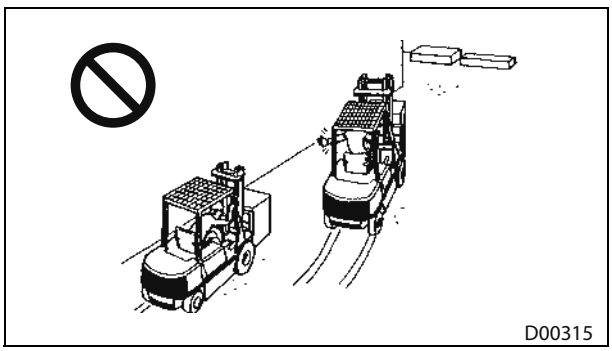


D00316

## ⚠ WARNUNG

**Andere Gabelstapler NICHT überholen!**

NIEMALS an Kreuzungen, nicht einsehbaren Punkten oder anderen gefährlichen Stellen einen anderen, in gleicher Richtung fahrenden, Gabelstapler überholen.

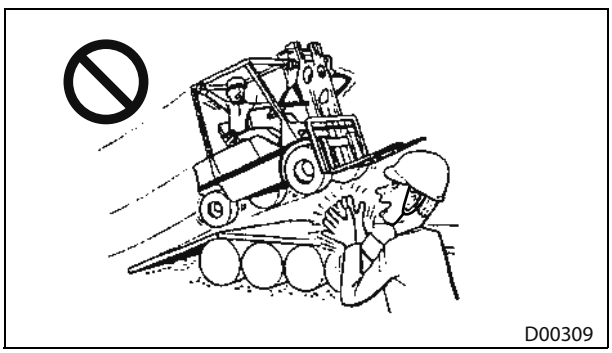


D00315

## ⚠ WARNUNG

**NIEMALS Kunststücke versuchen!**

Kunststücke sind sowohl für den Gabelstaplerfahrer, als auch für seine Kollegen äußerst gefährlich.

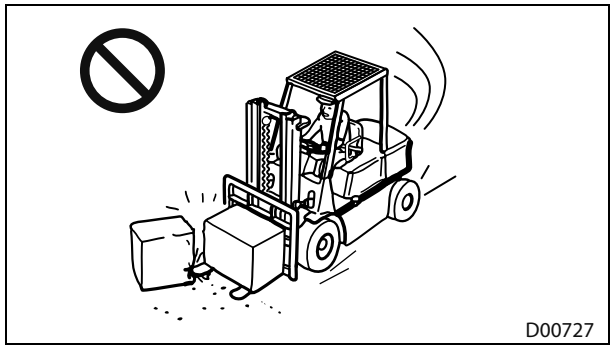


D00309

## ⚠ WARNUNG

**Vorsicht bei Kurvenfahrt mit einer Last!**

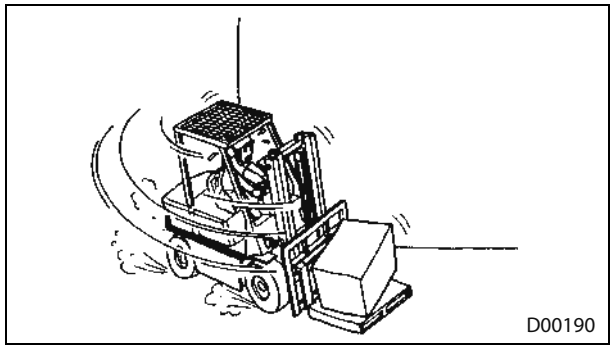
- Bei Betrieb mit einer Last sind die Last oder die Spitzen der Gabeln schwer zu sehen.
- Bei unvorsichtiger Bedienung könnten Last oder Gabel mit in der Nähe befindlichen Objekten kollidieren.
- Achten Sie beim RÜCKWÄRTS (REVERSE)-Befahren von Kurven mit Last immer auf die Position derselben. Wenn dies nicht geschieht, könnte die Last mit in der Nähe befindlichen Objekten kollidieren.


D00727

## ⚠ WARNUNG

**In Kurven NICHT beschleunigen!**

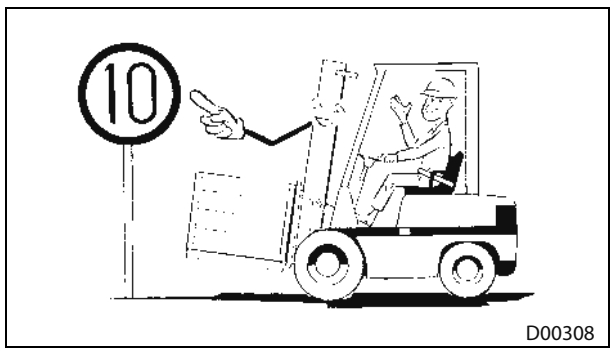
Fahren Sie langsam durch Kurven, um das Umkippen zu vermeiden.


D00190

## ⚠ WARNUNG

**Beachten Sie alle Verkehrsregeln und Warnschilder, einschließlich der im Werk zulässigen Höchstgeschwindigkeit!**

Ein Sicherheitsabstand von ca. drei Gabelstaplerlängen muss zum vorausfahrenden Gabelstapler eingehalten werden und der Gabelstapler muss jederzeit unter Kontrolle gehalten werden. Unbeladene Fahrzeuge kippen leichter. Sie sind daher mit besonderer Vorsicht zu betreiben.

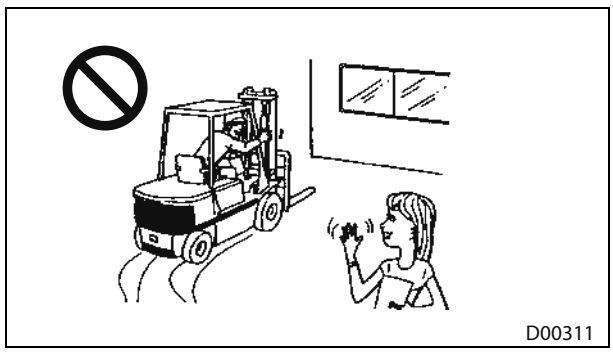


D00308

## ⚠ WARNUNG

**Immer in Fahrtrichtung schauen!**

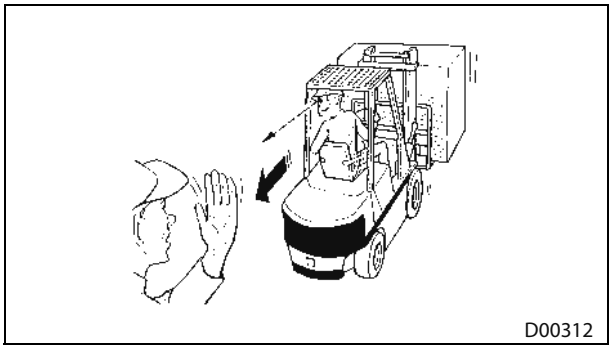
Immer auf in der Nähe befindliche Personen achten! Fahren Sie ERST, wenn diese sich in sicherem Abstand zu Ihnen befinden und Sie gesehen haben.


D00311

## ⚠ WARNUNG

**Falls die Sicht nach vorn behindert ist, RÜCKWÄRTS (REVERSE) fahren!**

Um bei großen Lasten bessere Sicht zu erhalten, rückwärts fahren, dabei jedoch stets in Fahrtrichtung blicken.

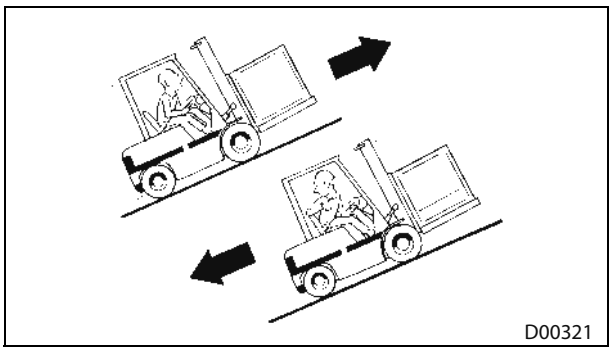


D00312

## ⚠ WARNUNG

**Beim Befahren von Steigungen/Gefällen mit beladenem Gabelstapler auf die Sicherheit achten!**

Beim Befahren von Steigungen oder Gefällen mit mehr als 5% müssen beladene Gabelstapler so gefahren werden, dass sich die Last bergauf befindet.

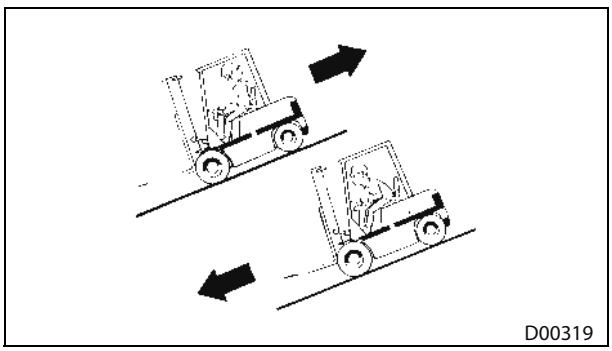


D00321

## ⚠ WARNUNG

**Mit unbeladenem Gabelstapler an Steigungen/ Gefällen sicher fahren!**

Unbeladene Gabelstapler müssen auf allen Gefällen so gefahren werden, dass die Gabeln bergab weisen.

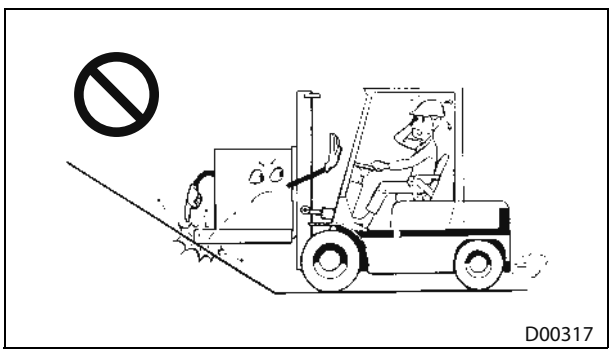


D00319

## ⚠ WARNUNG

**Beim Befahren von steilen Anstiegen/Gefällen ist besondere Vorsicht walten zu lassen!**

Es ist sehr wichtig, dass die Gabelspitzen und die Unterseite der Palette nicht den Boden berühren.

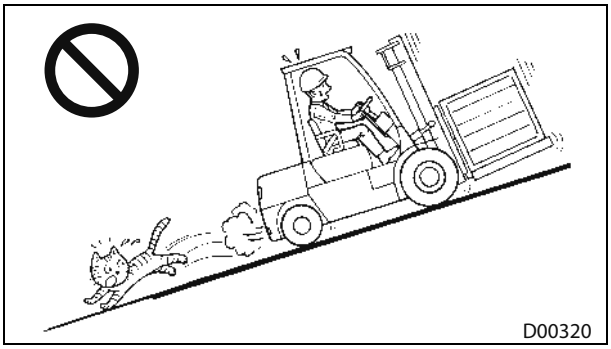


D00317

## ⚠ WARNUNG

**Vorsicht beim Starten des Gabelstaplers an einer Steigung!**

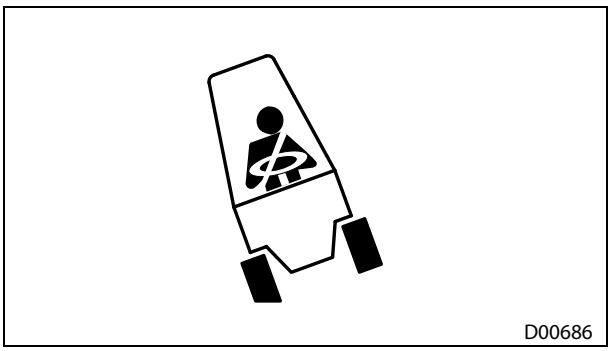
Benutzen Sie UNBEDINGT die Feststellbremse, wenn Sie mit dem Gabelstapler an einer Steigung anfahren.


D00320

## ⚠ WARNUNG

**NIEMALS auf einer Rampe bzw. an einer Steigung/ einem Gefälle wenden!**

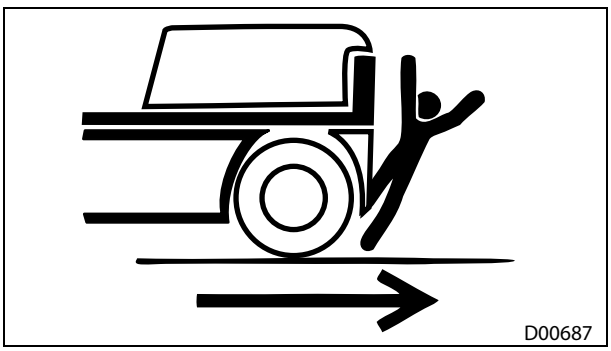
Beladene oder unbeladene Gabelstapler kippen leicht beim Versuch, auf einer Rampe oder an einer Steigung bzw. einem Gefälle zu wenden.


D00686

## ⚠ WARNUNG

**Beim Fahren mit hinten befindlicher Last Vorsicht beim Ausschwenken des Antriebsendes!**

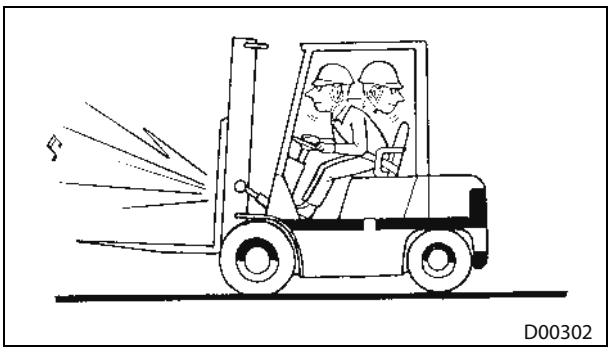
Vergewissern Sie sich vor Wendemanövern, dass sich keine Personen im hinteren Schwenkbereich aufhalten.


D00687

## ⚠ WARNUNG

**Bewegen Sie den Gabelstapler vorsichtig!**

Vor dem Anfahren hupen und vergewissern, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Weg befinden.


D00302

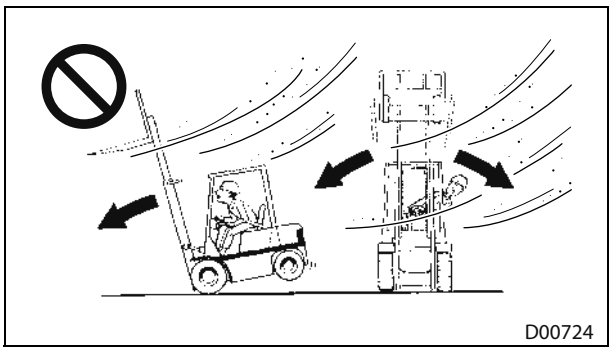
## ⚠ WARNUNG

**Der Gabelstapler darf mit Last NICHT bei starkem Wind betrieben werden!**

Der Betrieb des Gabelstaplers bei starkem Wind könnte folgende Situationen verschärfen:

- Fallen einer Last von der Gabel
- Umkippen des Gabelstaplers

Betreiben Sie den Gabelstapler ERST, nachdem der Wind nachgelassen hat!

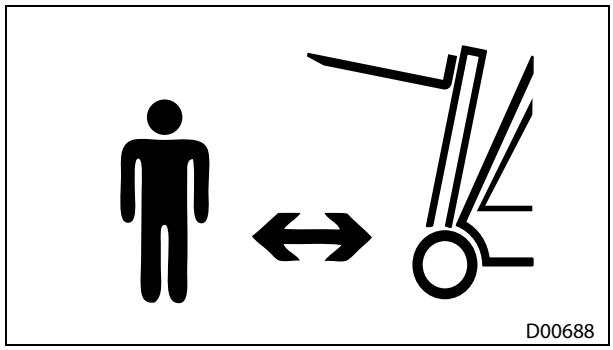


## ◆ Arbeitssicherheitsvorkehrungen

### ⚠ WARNUNG

**Kein Zutritt!**

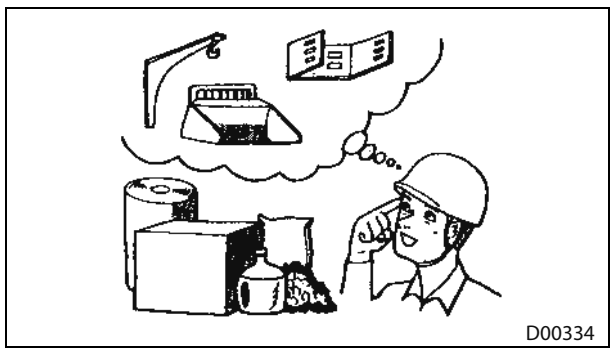
- Im Arbeitsbereich des Gabelstaplers dürfen sich KEINE unbefugten Personen aufhalten.
- Es dürfen sich keine Personen im Arbeitsbereich des Gabelstaplers aufhalten.


D00688

### ⚠ WARNUNG

**Auf Veränderungen der Nenntragkraft achten!**

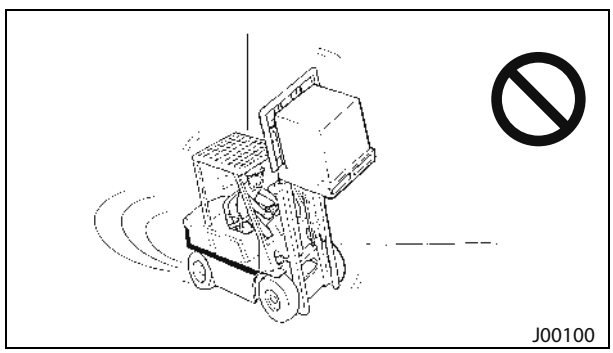
- Wenn Anbaugeräte benutzt werden, muss deren Tragkraft bekannt sein. Beim Sichern, Handhaben, Positionieren und Transportieren der Last ist besondere Sorgfalt erforderlich. Mit Anbaugeräten versehene Gabelstapler müssen wie teilweise beladene Gabelstapler behandelt werden, wenn keine Last transportiert wird.
- Lesen Sie bei Benutzung eines Anbaugeräts UNBEDINGT die Anweisungen und Warnaufkleber für das Anbaugerät sorgfältig und machen sich vor der Benutzung gründlich mit dessen Funktion vertraut.


D00334

### ⚠ WARNUNG

**Stets das Risiko eines Kippunfalls im Auge behalten!**

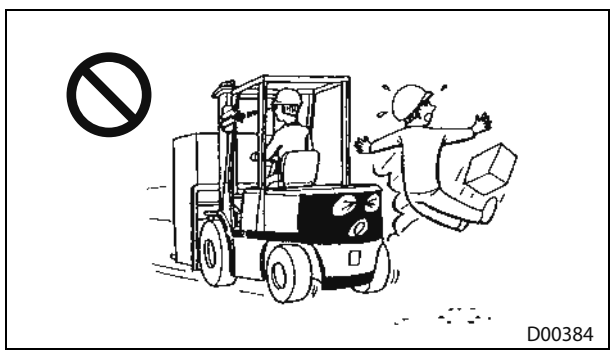
Scharfes Wenden mit angehobener Ladung kann auch bei langsamen Geschwindigkeiten zu Kippunfällen führen. Beachten Sie, dass das Schutzdach bei einem Kippunfall keinen hundertprozentigen Schutz bietet.


J00100

### ⚠ WARNUNG

**Immer auf Fußgänger achten!**

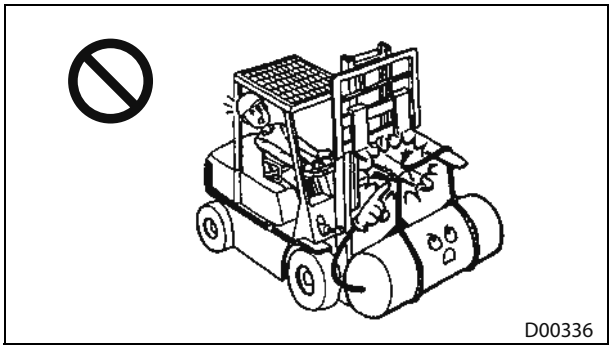
Personen im Fahrbereich immer den Vortritt lassen.


D00384

## ⚠ WARNUNG

**Das richtige Anbaugerät verwenden!**

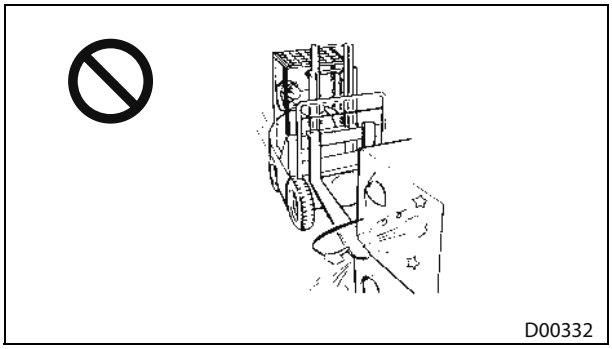
Verwenden Sie beim Heben einer Last das für die Last geeignete Anbaugerät. NICHT bei hohen Geschwindigkeit betreiben.


D00336

## ⚠ WARNUNG

**Beim Heranfahren an die Ladung NICHT beschleunigen!**

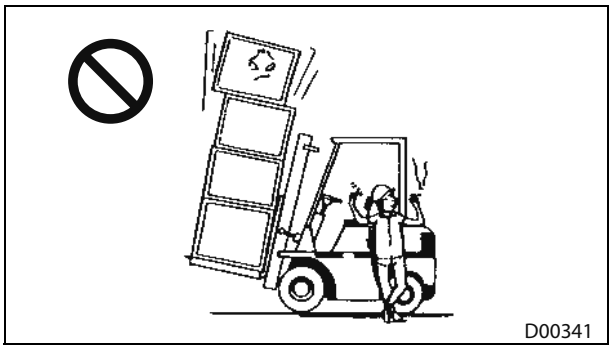
Das Heranfahren an Lasten mit hoher Geschwindigkeit ist gefährlich. Außerdem könnten Lasten dabei beschädigt werden.
Vorsichtig und langsam an die Last heranfahren.


D00332

## ⚠ WARNUNG

**Darauf achten, dass die Last nicht zu hoch ist!**

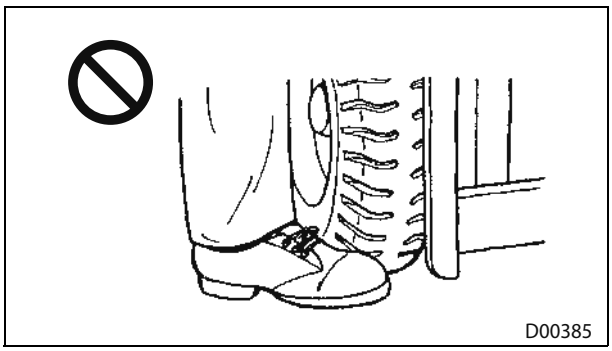
NIEMALS Lasten aufnehmen, die über die Lastgitterhöhe hinausragen und nicht gesichert sind.


D00341

## ⚠ WARNUNG

**NICHT fahren, wenn sich jemand neben dem Gabelstapler befindet!**

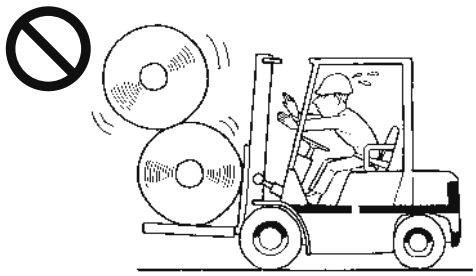
Wenn sich jemand neben dem Gabelstapler aufhält, ERST weiterfahren, wenn er sich in sicherem Abstand befindet. Gehen Sie NICHT davon aus, dass Personen Sie wahrnehmen und aus dem Weg gehen.


D00385

## ⚠ WARNUNG

**Nur mit stabilen und sicher angeordneten Lasten arbeiten!**

Eine instabile Ladung kann leicht verrutschen und auf Personen fallen.

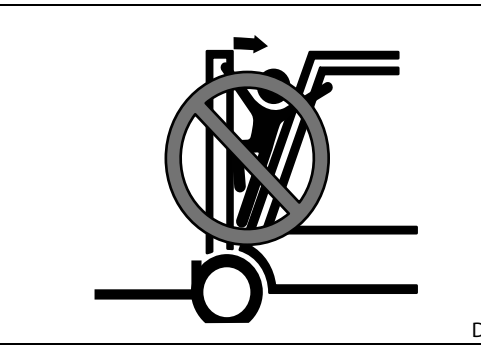


D00331

## ⚠ WARNUNG

**Stellen mit Klemmgefahr meiden!**

Halten Sie Ihren gesamten Körper fern von beweglichen Teilen wie Hubgerüst, Gabelträger und Anbauten. KEIN Teil Ihres Körpers darf zwischen Schutzdach und Hubgerüst gelangen. Wenn sich das Hubgerüst unerwartet bewegt, könnten Sie zwischen Hubgerüst und Schutzdach eingeklemmt und ernsthaft verletzt werden.

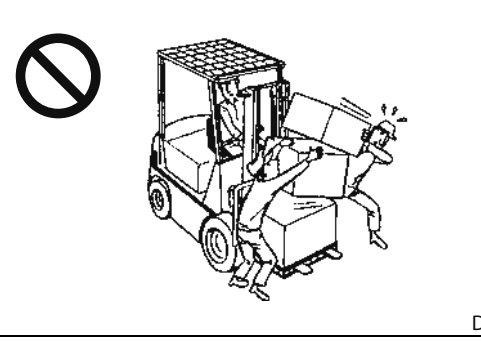


D00689

## ⚠ WARNUNG

**NIEMALS zulassen, dass bei angehobener Gabel abgeladen wird!**

Die Nichtbeachtung dieser Regel kann zu schweren Körperverletzungen führen.

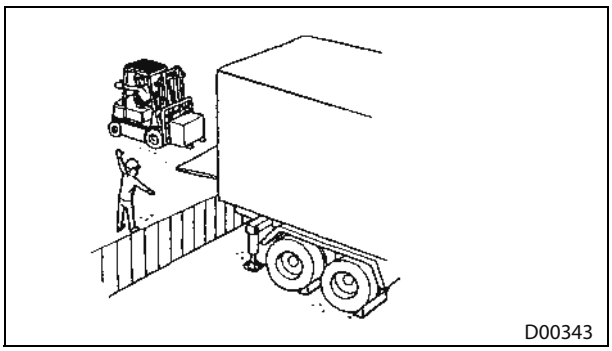


D00333

## ⚠ WARNUNG

**Anhänger vor dem Befahren inspizieren!**

- Die Bremsen von Lkw oder Anhänger müssen betätigt sein und um unbeabsichtigte Bewegungen von Lkw und Anhängern zu vermeiden, müssen Unterlegkeile oder andere geeigneten mechanische Mittel verwendet werden.
- Fahren Sie NICHT am Rand der Rampe. Der Gabelstapler könnte von der Rampe fallen.
- Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn die zulässige Belastbarkeit der Rampe und benutzen Sie sie nicht, wenn sie für das Gewicht von Gabelstapler und Last nicht ausreichend stabil ist.
- Benutzen Sie beim Fahren auf einen Anhänger Ausleger, damit der Anhänger nicht einsinkt.
- Fahren Sie auf Überladebrücken langsam, wenn sie Anhänger oder Eisenbahnwaggons befahren oder verlassen.
- Bitten Sie den Fahrer des Anhängers, diesen erst zu bewegen, wenn die Arbeit abgeschlossen ist.
- Benutzen Sie die auf der Rampe verfügbaren Verankerungsvorrichtungen, um den Anhänger oder Eisenbahnwaggon zu sichern, und sichern Sie auch die Überladebrücke, damit sie nicht herunterfällt.
- Befolgen Sie bei der Arbeit im Team die Anweisungen des Vorgesetzten.


D00343

## ⚠ WARNUNG

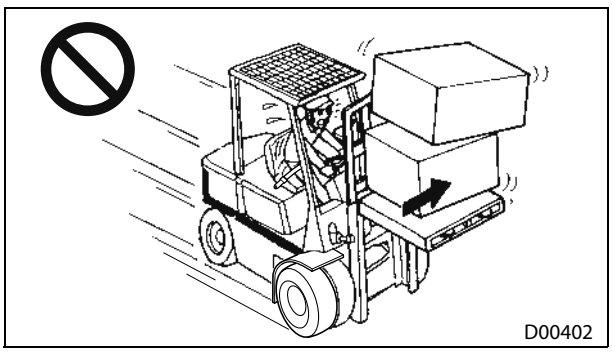
**Betrieb des Gabelpositionierers!**

- Beim Transport von Lasten den Gabelpositionierer NICHT betreiben.
- KEINE außermittigen Lasten transportieren!

## ⚠ WARNUNG

**Betrieb der Seitenschubvorrichtung!**

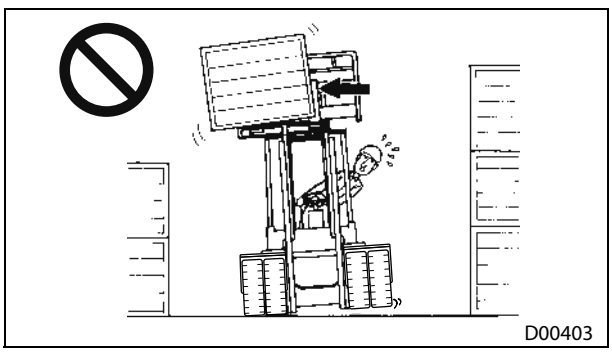
Bei Benutzung der Seitenschubvorrichtung zum Aufnehmen von Lasten UNBEDINGT DARAUF ACHTEN, dass die Gabeln unter der Last zentriert sind. Benutzen Sie beim Fahren mit Lasten die Seitenschubvorrichtung NICHT.


D00402

## ⚠ WARNUNG

**Eine seitlich verschobene Last NICHT heben oder senken, da dies gefährlich ist!**

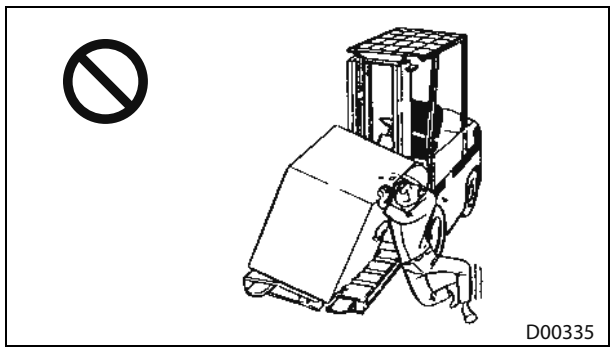
Verschieben Sie die Gabeln NICHT seitlich, wenn die Last höher als 150 cm (59 in.) gehoben ist, es sei denn, die Sicherheit wird durch den Laststapel oder den Boden unter den Gabeln gewährleistet.


D00403

## ⚠ WARNUNG

**KEINE beschädigten Paletten benutzen!**

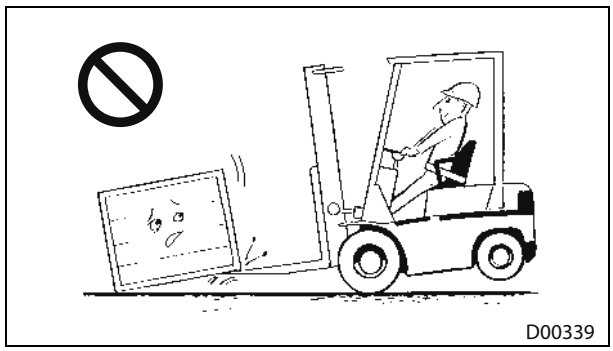
Paletten und Ladebalken müssen robust und betriebssicher sein.




## ⚠ WARNUNG

**Die Gabel NICHT missbräuchlich verwenden!**

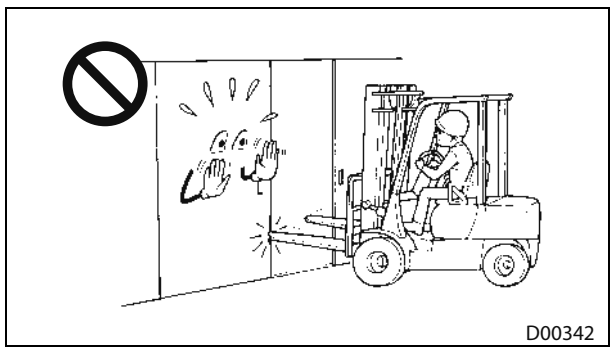
Missbrauch der Gabel kann zu Unfällen, Verletzungen und Schäden am Gabelstapler und Schäden an der Last führen.




## ⚠ WARNUNG

**Den Gabelstapler NICHT unsachgemäß einsetzen!**

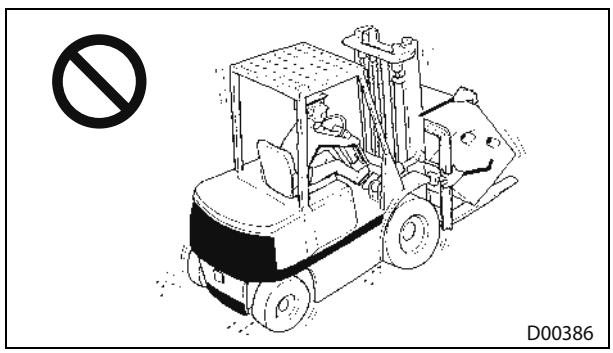
Den Gabelstapler NICHT zum Öffnen oder Schließen der Türen von Eisenbahnwaggons verwenden, es sei denn, der Gabelstapler ist mit einem speziell dafür vorgesehenen Anbaugerät ausgestattet.




## ⚠ ACHTUNG

**Den Fahrtrichtungshebel vorsichtig betätigen!**

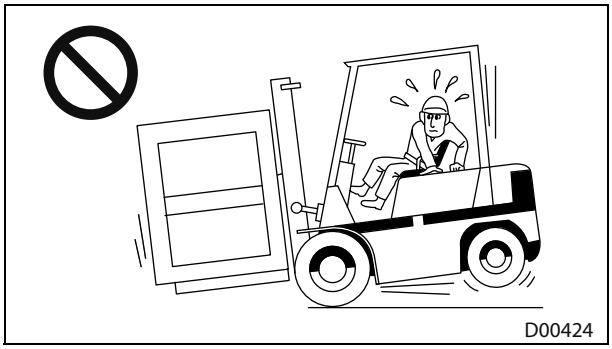
Vermeiden Sie plötzliche Fahrtrichtungswechsel.
Dadurch kann das Getriebe beschädigt werden.



## ⚠ WARNUNG

**Niemals die Nenntragkraft überschreiten!**

Vor Aufnahme der Last anhand der Tragfähigkeitstabelle sicherstellen, dass die jeweilige Last die Nenntragfähigkeit nicht übersteigt.

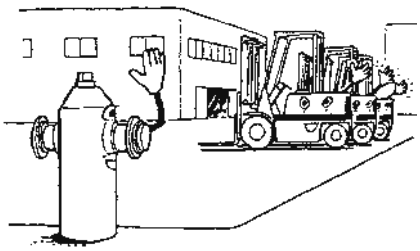


D00424

## ⚠ WARNUNG

**Nur in zulässigen Bereichen parken!**

In sicherem Abstand von Notausgängen, Treppen und Löschgeräten parken. NIEMALS in der Nähe von entflammbaren Materialien parken.



D00345

## ⚠ WARNUNG

**Auf Personen achten!**

NIEMALS zulassen, dass jemand unter der erhobenen Gabel steht oder hindurchgeht.

D00690

## ⚠ WARNUNG

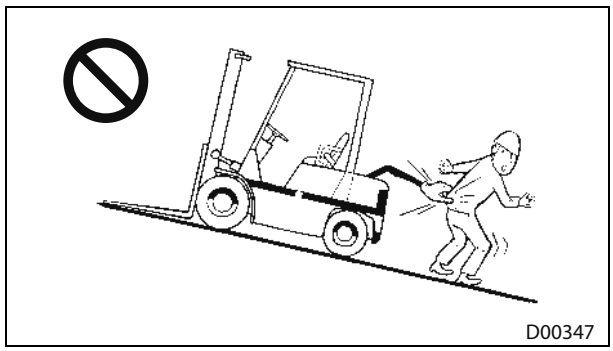
**KEINE Personen heben oder transportieren!**

D00691

## ⚠ WARNUNG

**Den Gabelstapler sicher abstellen!**

NICHT an Steigungen/Gefällen parken.

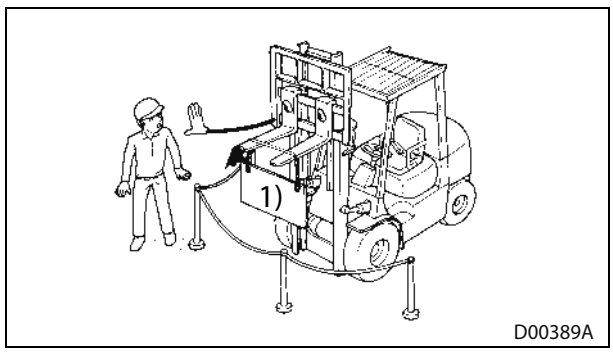


D00347

## ⚠ WARNUNG

**Den Gabelstapler sicher abstellen!**

- Parken Sie den Stapler, wenn der Hubmechanismus nicht funktioniert und die Gabel nicht gesenkt werden kann, an einer sicheren Stelle.
- Verwenden Sie Absperrungen, um zu verhindern, dass jemand unter der Gabel hergeht oder stehen bleibt.
- Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und bringen Sie eine Schild mit der Aufschrift AUSSER BETRIEB oder einem ähnlichen Hinweis am Stapler an.
- Wenden Sie sich an ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler.



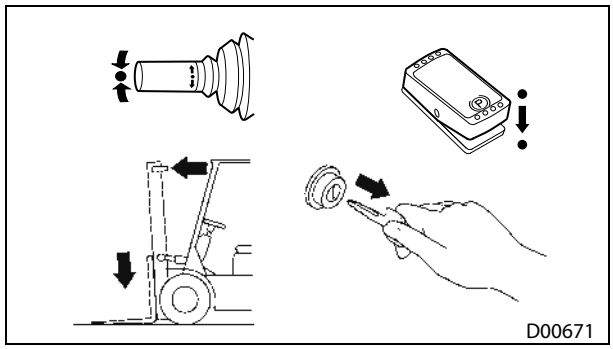

D00389A

1) AUSSER BETRIEB

## ⚠ WARNUNG

Bei Verlassen oder Parken des Gabelstaplers:

- Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.
- Den Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL stellen.
- Die Gabeln vollständig auf den Boden absenken.
- Neigen Sie das Hubgerüst VORWÄRTS (FORWARD), bis die Gabelspitzen den Boden berühren.
- Den Schlüsselschalter in die Stellung AUS (OFF) drehen.
- Entfernen Sie den Schlüssel aus dem Schlüsselschalter.



D00671

## ⚠ WARNUNG

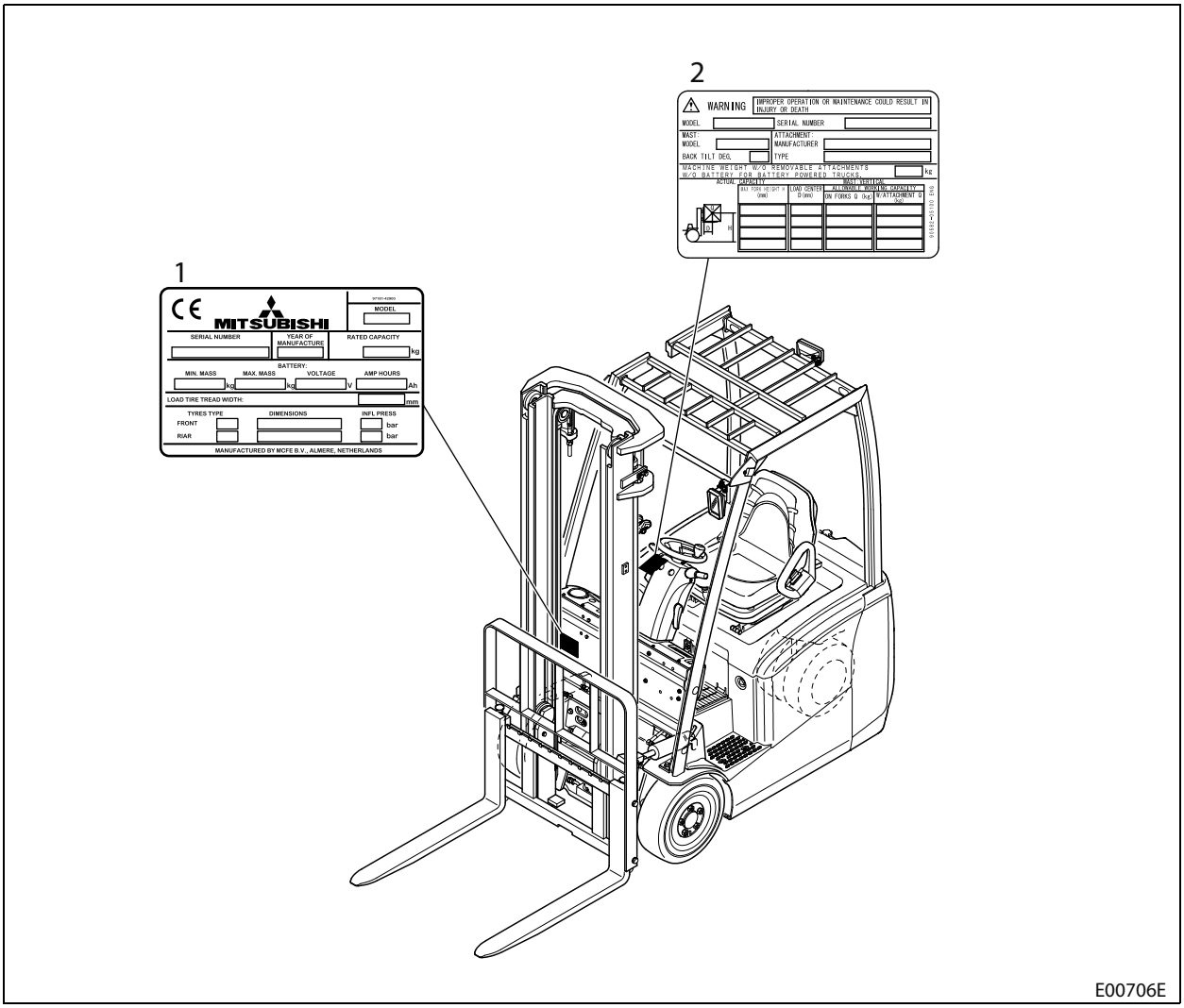
- Durch Betätigung der Feststellbremse während der Fahrt kommt der Gabelstapler bei maximaler Regenerationsbremsleistung zum Stillstand. Dadurch kann die Last von den Gabeln rutschen. Bei maximal zulässiger Last hält die Feststellbremse den Gabelstapler auf einer Steigung von 15% auf sauberem Untergrund.
- Wenn der Batterietrennschalter während der Fahrt aktiviert wird, wird der Gabelstapler mit maximaler Bremsleistung zum Stillstand gebracht. Dadurch kann die Last von den Gabeln rutschen. Es besteht ein erhöhtes Unfall- und Verletzungsrisiko. Den Batterietrennschalter NUR betätigen, wenn dies absolut erforderlich ist.
  Die Funktion des Batterietrennschalters darf NICHT durch welche Gegenstände beeinträchtigt werden.

# ■ GERÄTEBESCHREIBUNG

## ◆ Seriennummer und Tragfähigkeitsschild

Um die Seriennummer des Gabelstaplers jederzeit zur Hand zu haben, die Nummer an den entsprechenden Stellen eintragen.

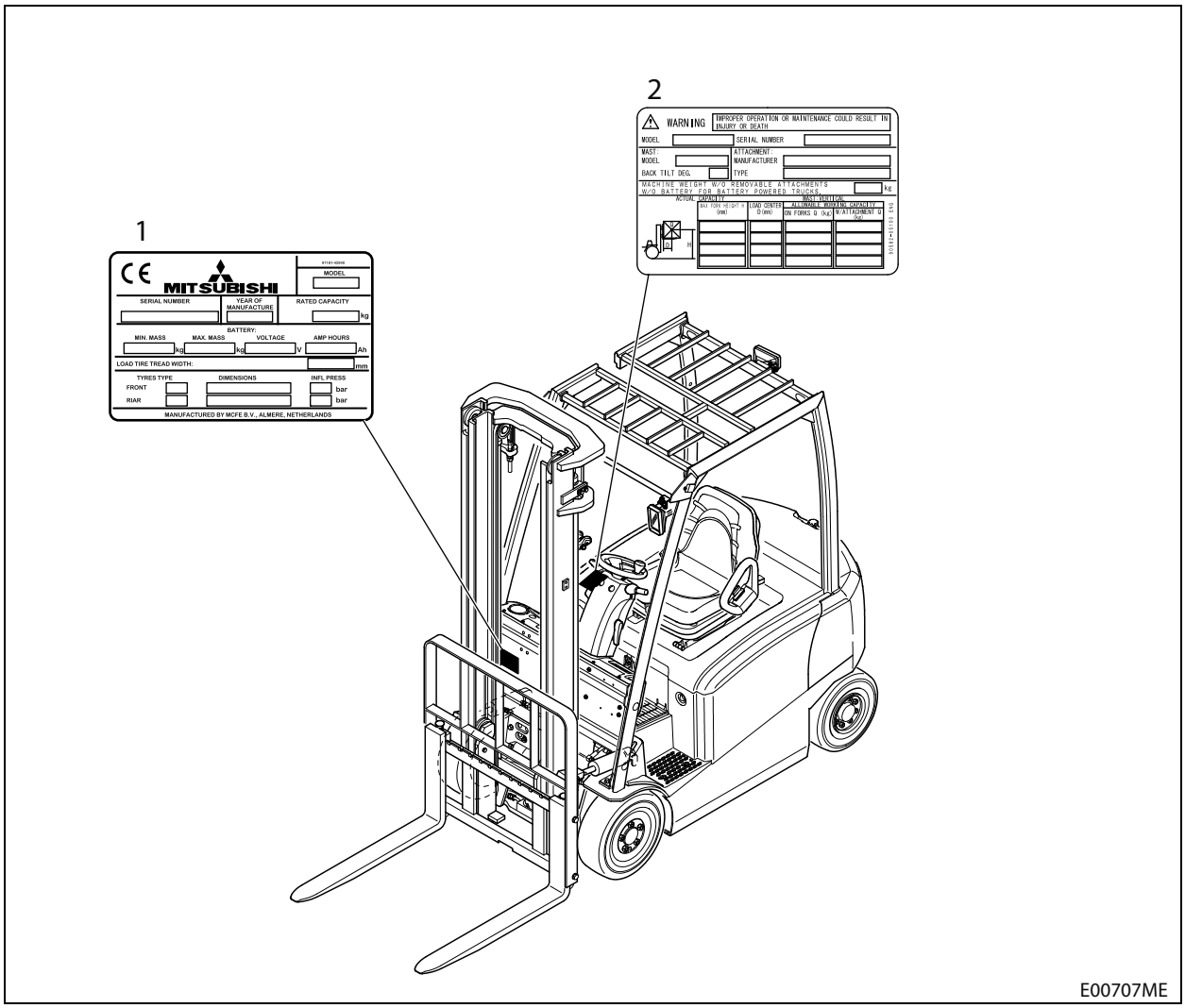
### ▶ Modell mit 3 Rädern




E00706E

1. Herstellertypenschild
2. Tragfähigkeitsschild

## ▶ Modell mit 4 Rädern



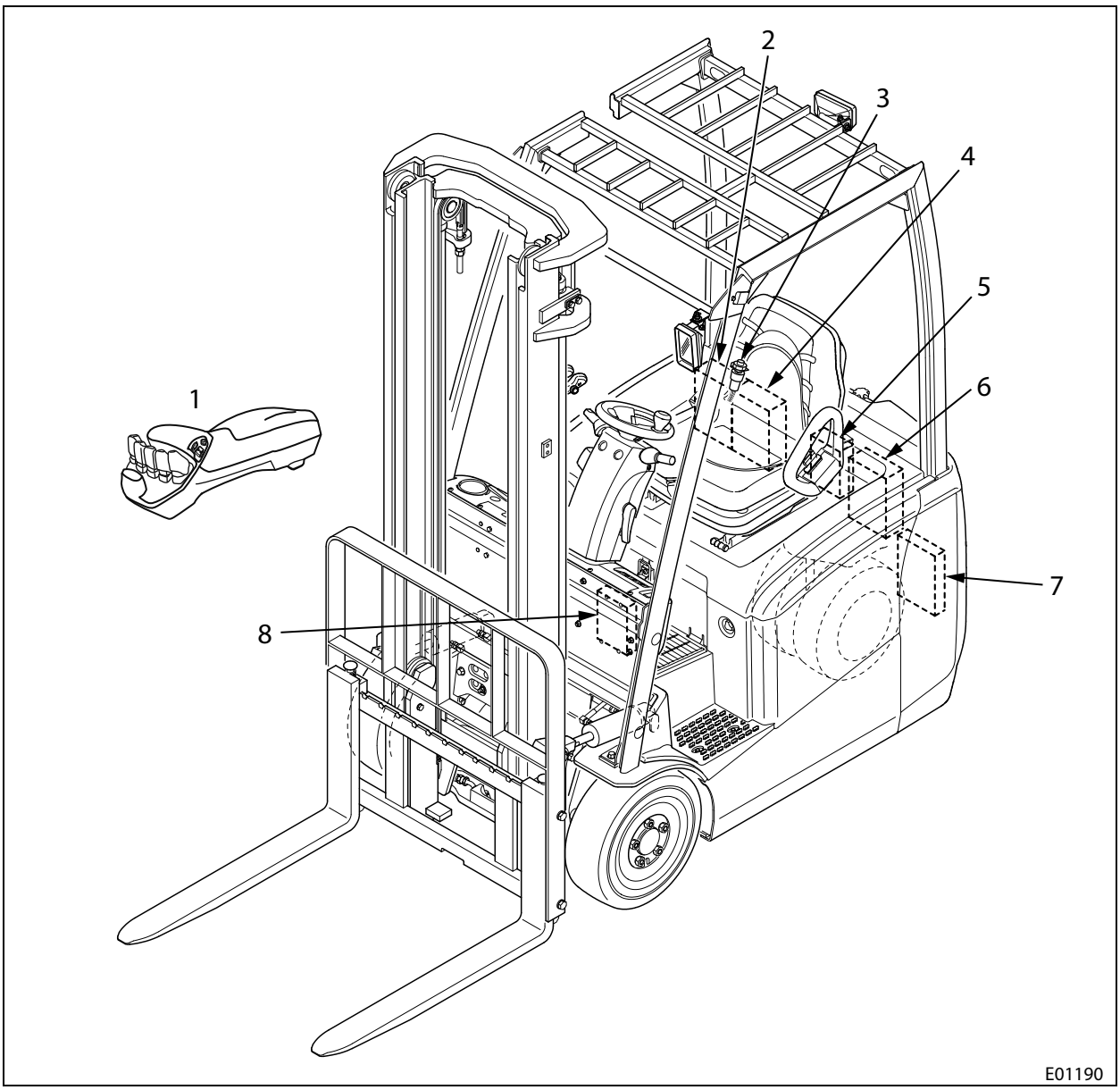

E00707ME

1. Herstellertypenschild
2. Tragfähigkeitsschild

# ◆ Elektrische Komponenten

## ▶ Steuerung

**Modell mit 3 Rädern**

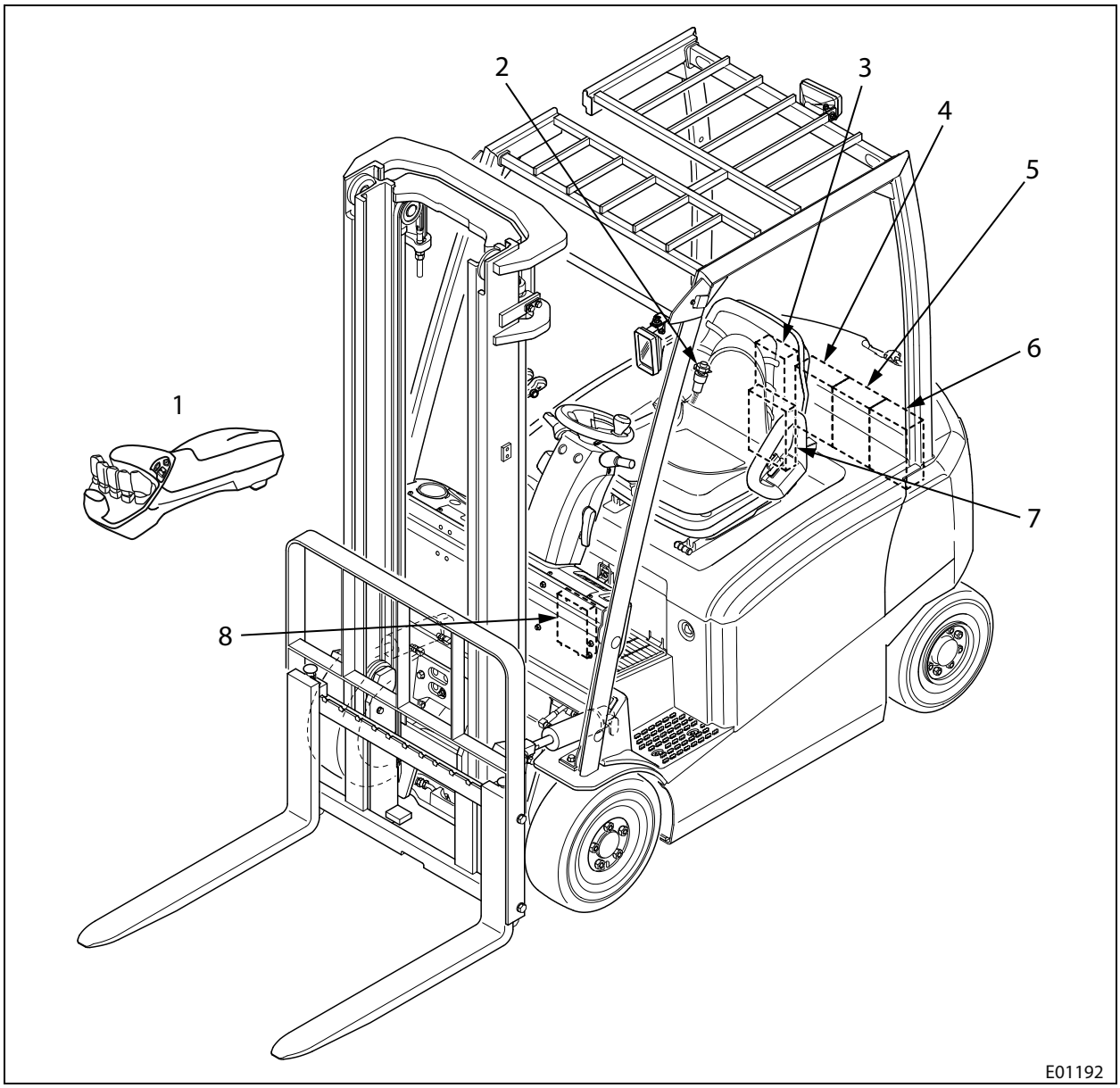



1. FC-Hebelbox (FC-Modell)
2. Wechselrichter für Fahrmotor (R)
3. Fahreranwesenheitsschalter
4. Wechselrichter für Fahrmotor (L)
5. EPS-Controller
6. Pumpen-Wechselrichter
7. Logikeinheit
8. Ausgangseinheit (FC-Modell)

## ⚠ ACHTUNG

- Dieses System besteht aus Präzisionsteilen. Versuchen Sie NICHT, Einstellungen oder Reparaturen selbst vorzunehmen. Wenden Sie sich an ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler.
- Feuchtigkeit ist schädlich für Steuerung, Wechselrichter, sowie für die Logik- und Ausgangseinheiten. Beim Waschen darf KEIN Wasser oder Dampf auf diese Komponenten unter der Batterieabdeckung gelangen.
- Der Fahrersitz ist mit einem so genannten Fahreranwesenheitsschalter ausgestattet. Der Fahrer kann Hubgerüst und Anbaugeräte (FC-Modell) nur bewegen / das Hubgerüst (MC-Modell) nur bewegen, wenn es richtig sitzt. Beim Austausch des Fahrersitzes darf NUR ein original Mitsubishi Gabelstaplersitz mit Fahreranwesenheitsschalter verwendet werden.

**Modell mit 4 Rädern**



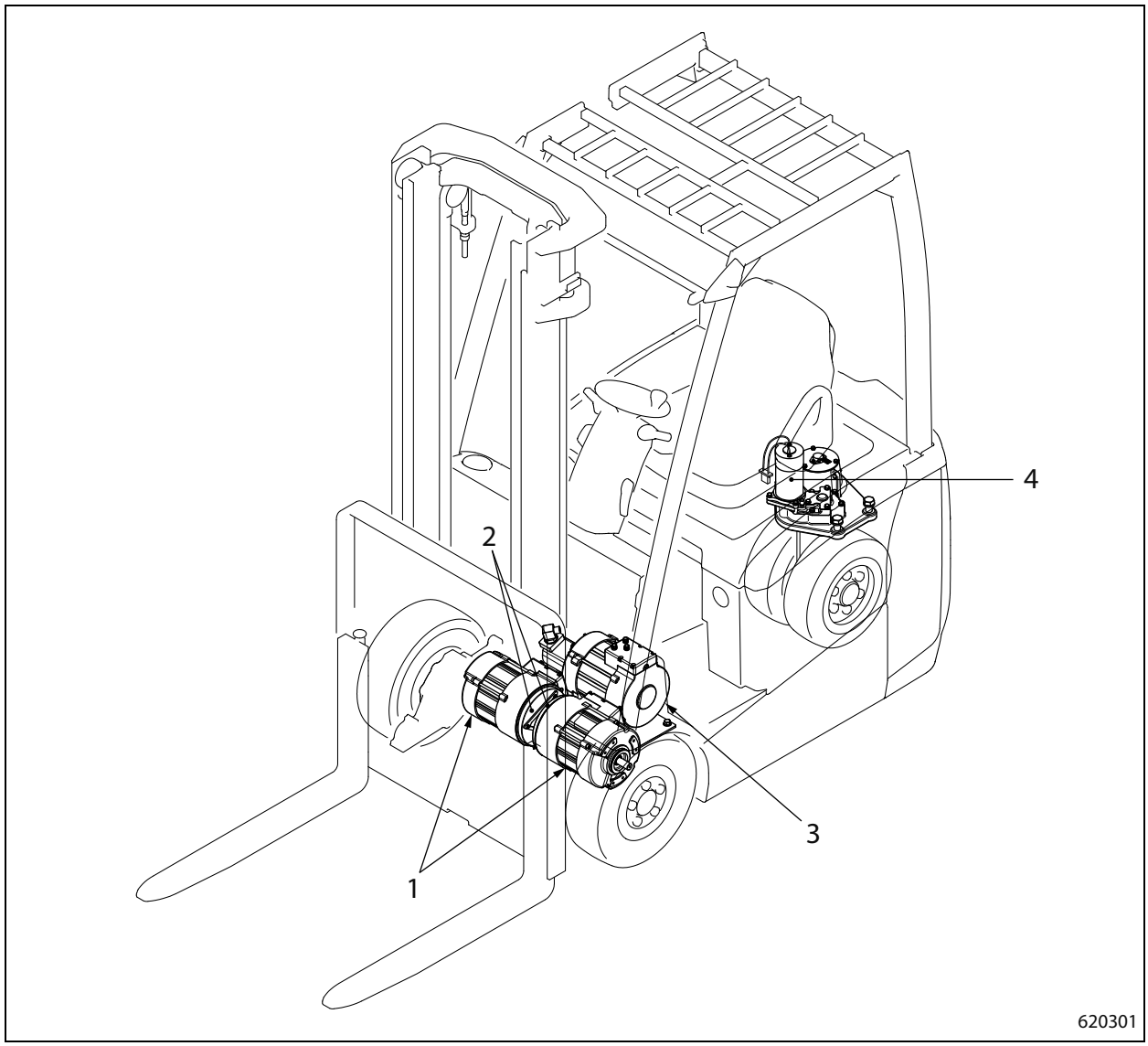

1. FC-Hebelbox (FC-Modell)
2. Fahreranwesenheitsschalter
3. EPS-Controller
4. Wechselrichter für Fahrmotor (R)
5. Wechselrichter für Fahrmotor (L)
6. Pumpen-Wechselrichter
7. Logikeinheit
8. Ausgangseinheit (FC-Modell)

## ⚠ ACHTUNG

- Dieses System besteht aus Präzisionsteilen. Versuchen Sie NICHT, Einstellungen oder Reparaturen selbst vorzunehmen. Wenden Sie sich an ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler.
- Feuchtigkeit ist schädlich für Steuerung, Wechselrichter, sowie für die Logik- und Ausgangseinheiten. Beim Waschen darf KEIN Wasser oder Dampf auf diese Komponenten unter der Batterieabdeckung gelangen.
- Der Fahrersitz ist mit einem so genannten Fahreranwesenheitsschalter ausgestattet. Der Fahrer kann Hubgerüst und Anbaugeräte (FC-Modell) nur bewegen / das Hubgerüst (MC-Modell) nur bewegen, wenn es richtig sitzt. Beim Austausch des Fahrersitzes darf NUR ein original Mitsubishi Gabelstaplersitz mit Fahreranwesenheitsschalter verwendet werden.

## ▶ Motor

**Modell mit 3 Rädern**

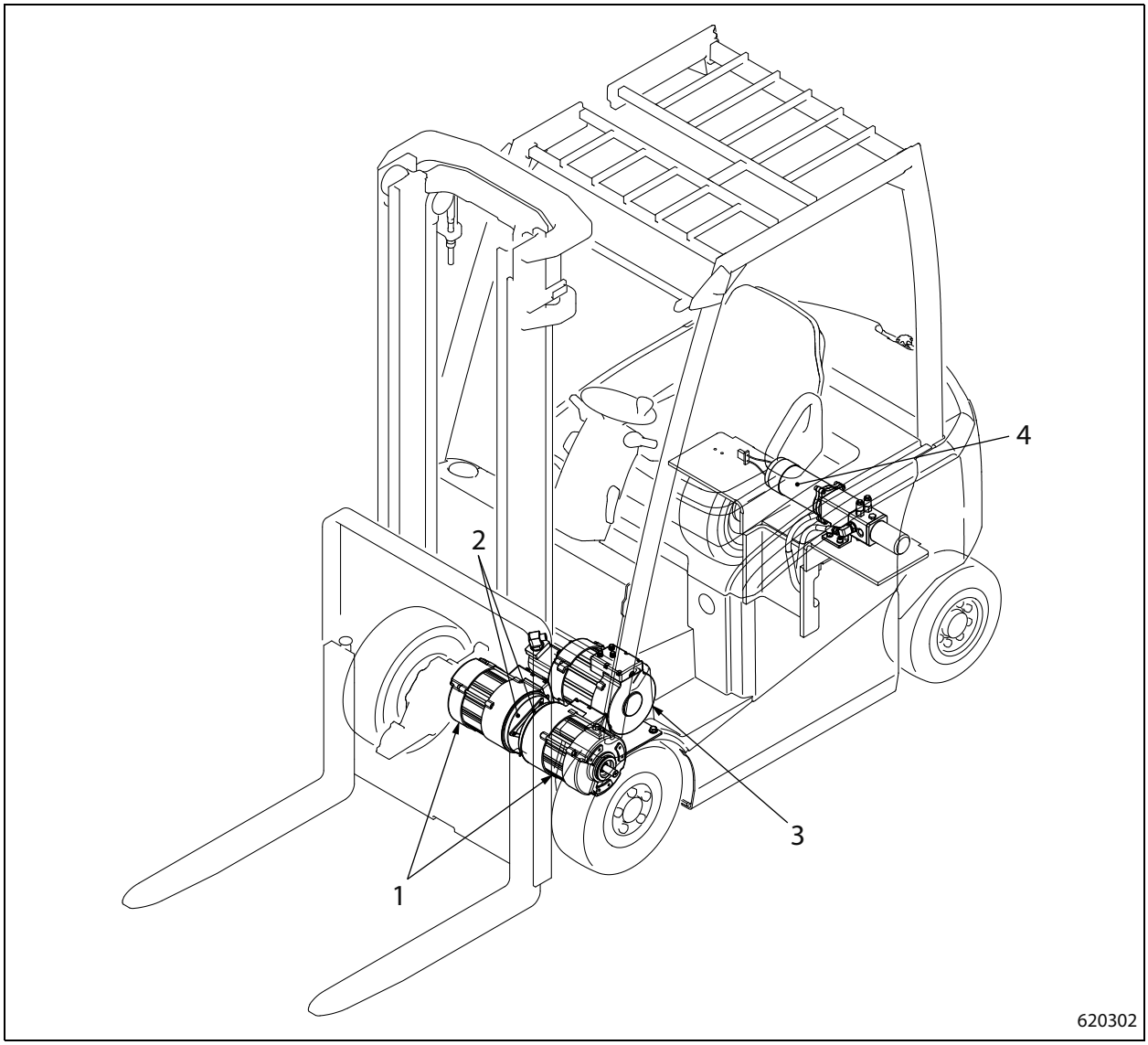



1. Fahrmotoren
2. Elektromagnetische Bremsen
3. Pumpenmotor
4. EPS-Motor

## ⚠ ACHTUNG

Die elektromagnetische Bremse FREI von Öl halten.

**Modell mit 4 Rädern**



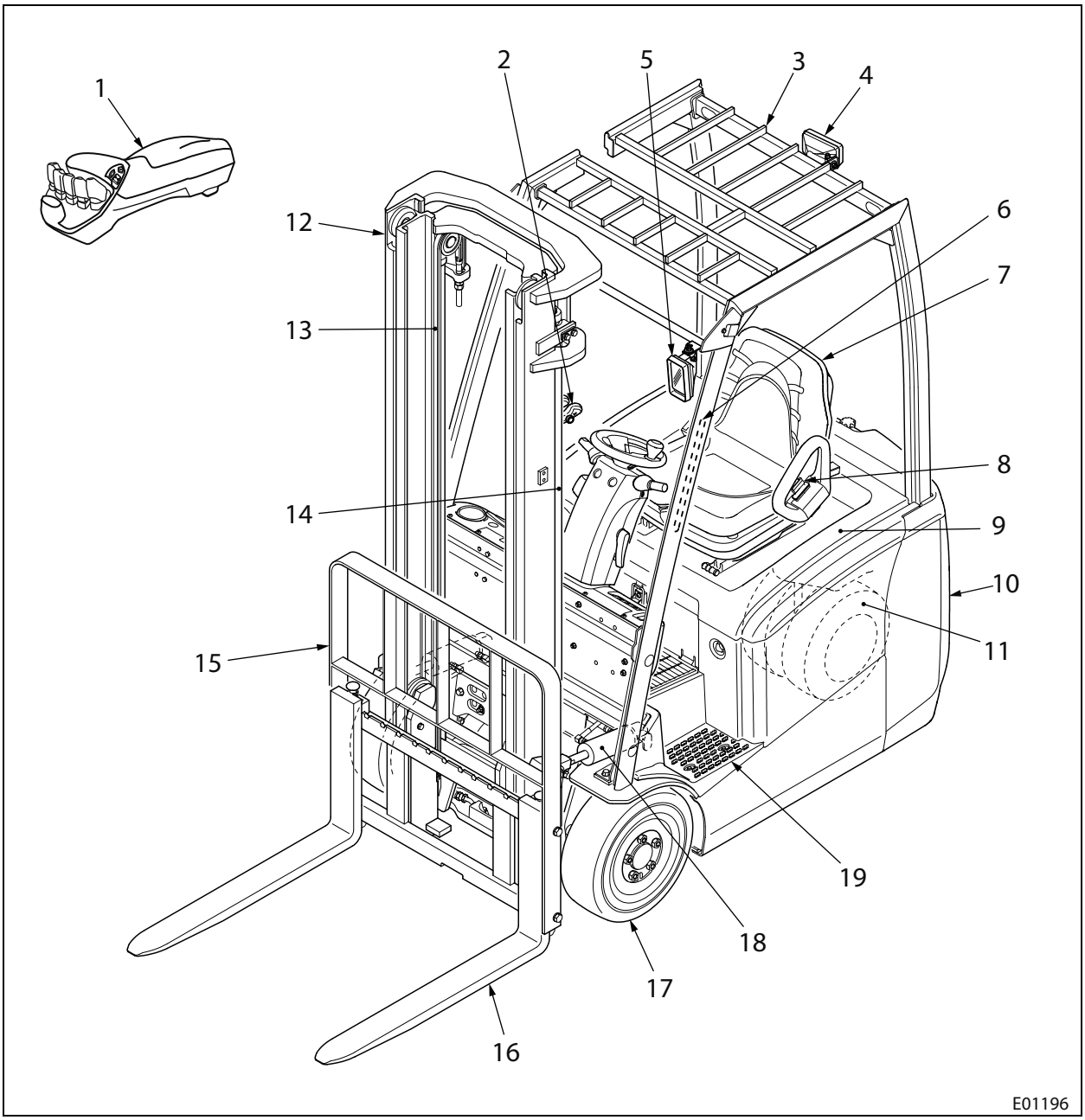

1. Fahrmotoren
2. Elektromagnetische Bremsen
3. Pumpenmotor
4. EPS-Motor

## ⚠ ACHTUNG

Die elektromagnetische Bremse FREI von Öl halten.

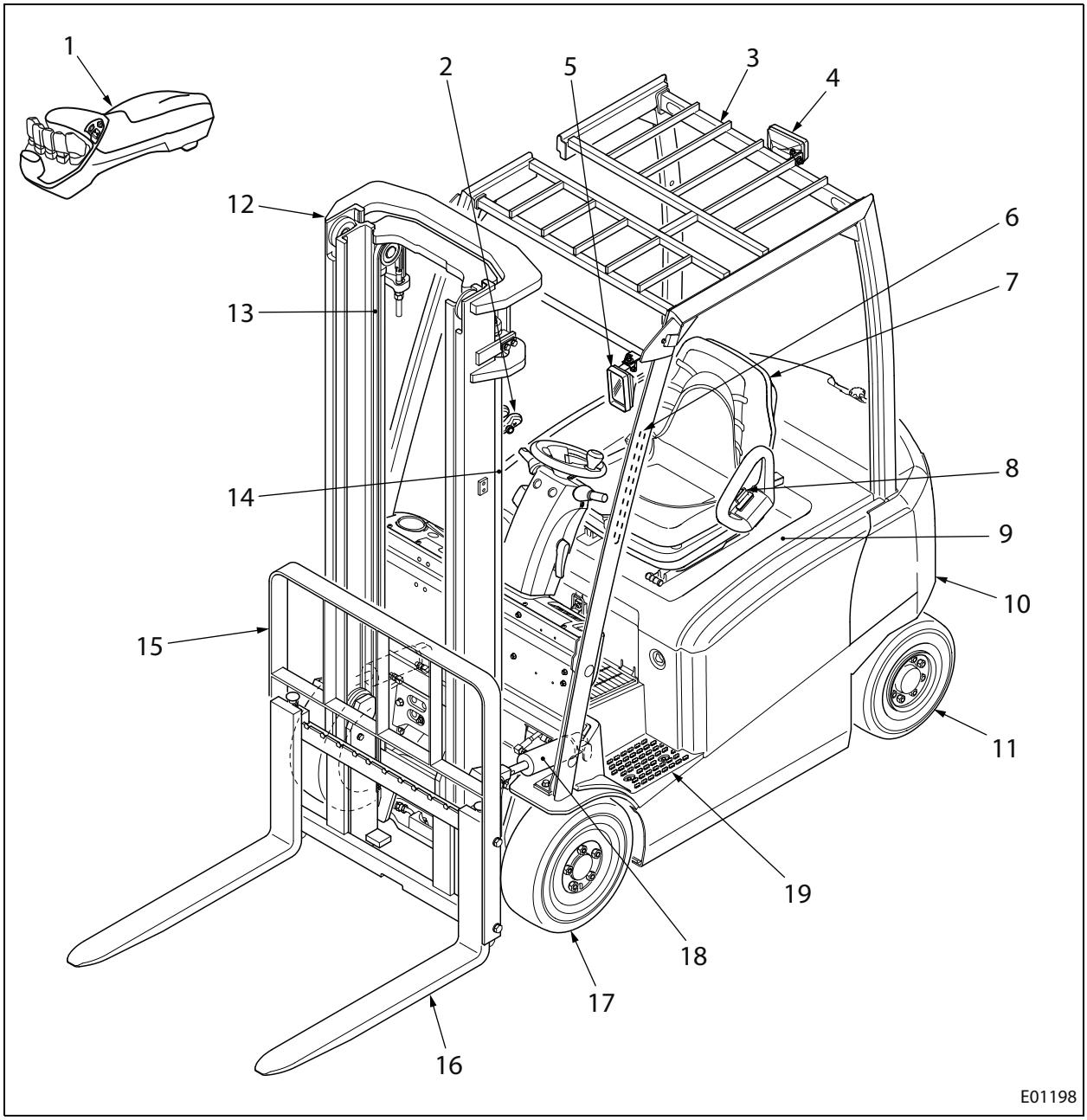
## ◆ Modellansicht

### ▶ Modell mit 3 Rädern



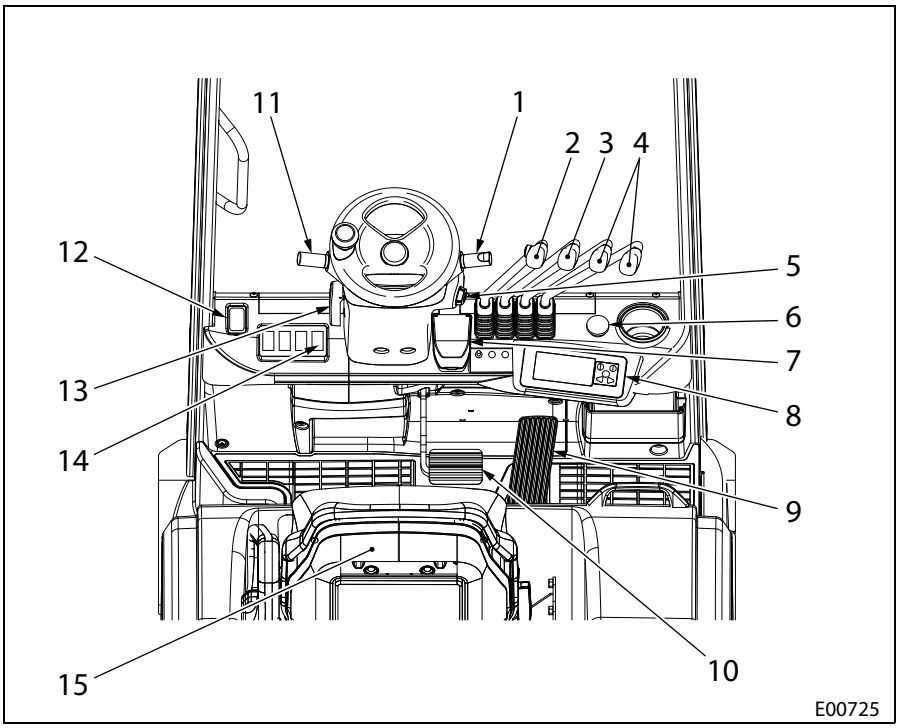

1. FC-Hebelbox (FC-Modell)
2. Schalthebel (MC-Modell)
3. Schutzdach
4. Heckleuchte
5. Scheinwerfer
6. Handgriff
7. Fahrersitz
8. Sicherheitsgurt
9. Batteriedeckel
10. Gegengewicht
11. Hinterrad
12. Hubgerüst
13. Hubkette
14. Hubzylinder
15. Lastgitterverlängerung
16. Gabeln
17. Vorderrad
18. Neigezylinder
19. Trittstufe

## ▶ Modell mit 4 Rädern



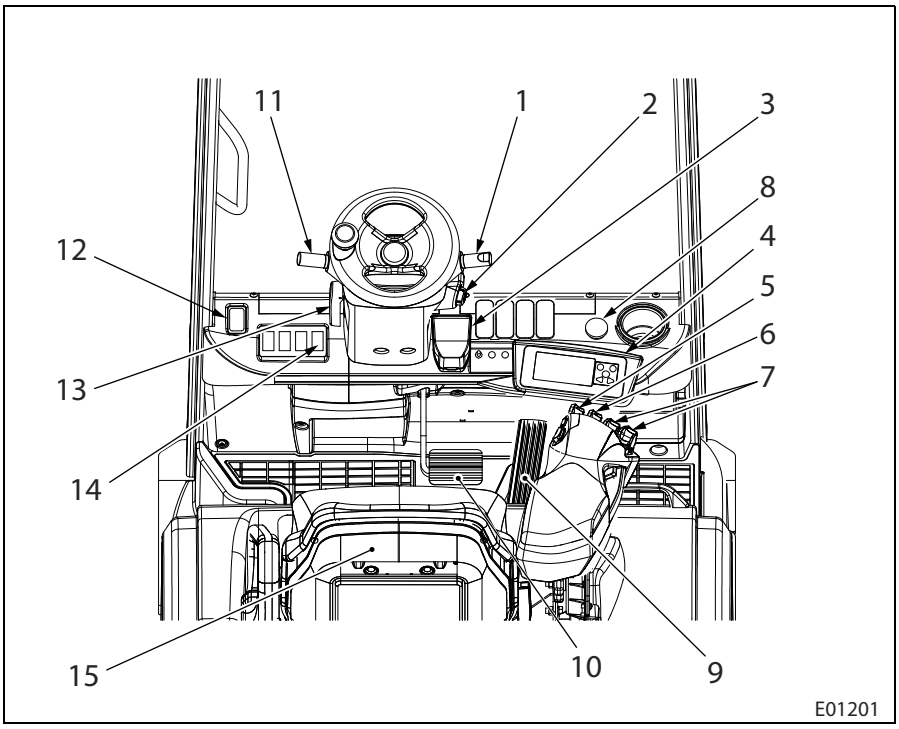

1. FC-Hebelbox (FC-Modell)
2. Schalthebel (MC-Modell)
3. Schutzdach
4. Heckleuchte
5. Scheinwerfer
6. Handgriff
7. Fahrersitz
8. Sicherheitsgurt
9. Batteriedeckel
10. Gegengewicht
11. Hinterrad
12. Hubgerüst
13. Hubkette
14. Hubzylinder
15. Lastgitterverlängerung
16. Gabeln
17. Vorderrad
18. Neigezylinder
19. Trittstufe

## ▶ MC-Modell



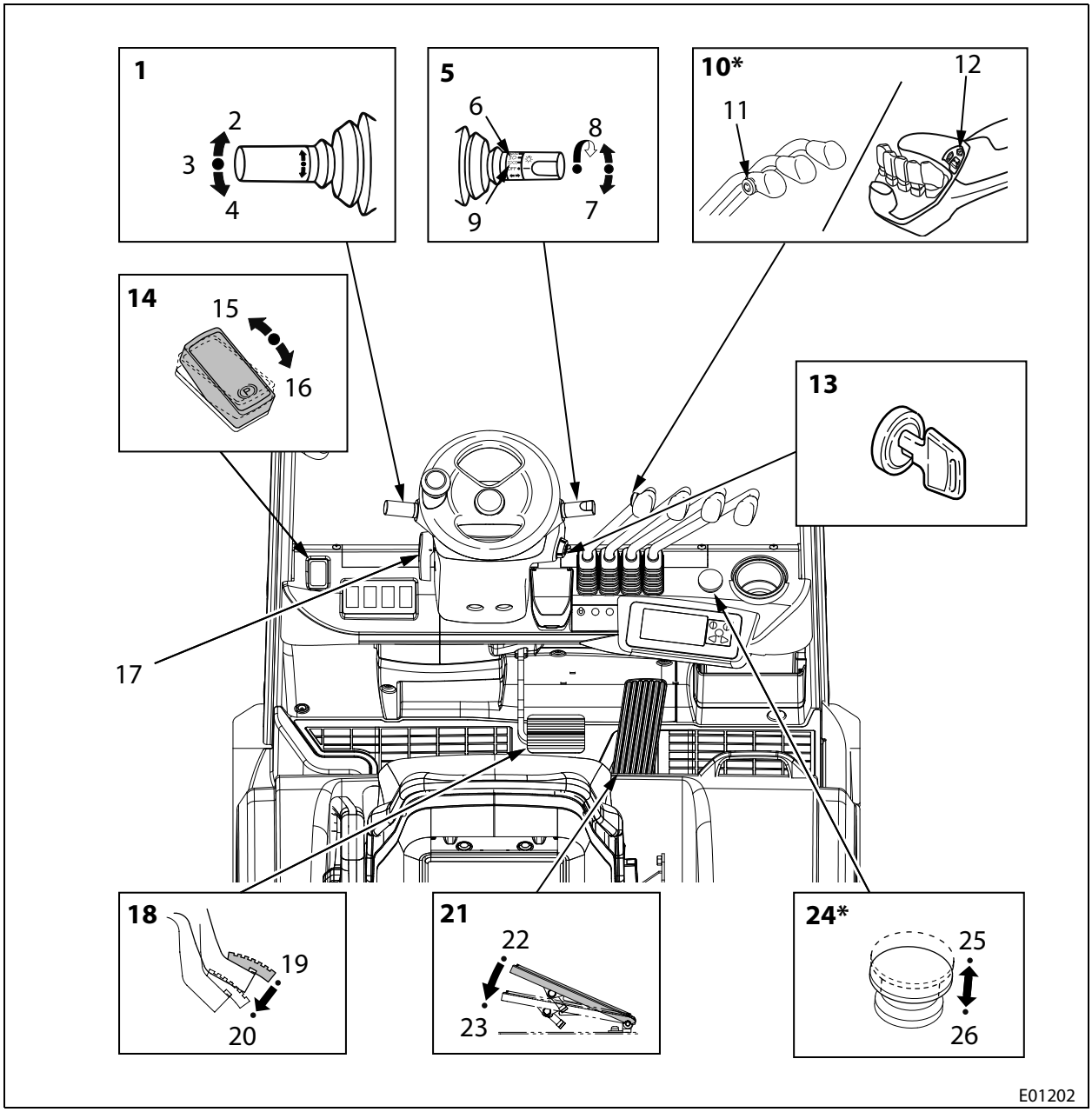

1. Schalter Blinkleuchten / Beleuchtung
2. Hubhebel
3. Neigehebel
4. Anbaugerätehebel
5. Schlüsselschalter
6. Batterietrennschalter
7. Tankanzeige
8. Instrumententafel
9. Fahrpedal
10. Bremspedal
11. Fahrtrichtungshebel
12. Feststellbremsschalter
13. Lenksäulenneigehebel
14. Schalter hintere Arbeitsleuchte
15. Fahrersitz

## ▶ FC-Modell




1. Schalter Blinkleuchten / Beleuchtung
2. Schlüsselschalter
3. Tankanzeige
4. Instrumententafel
5. Hubschalter
6. Neigeschalter
7. Anbaugeräteschalter
8. Batterietrennschalter
9. Fahrpedal
10. Bremspedal
11. Fahrtrichtungshebel
12. Feststellbremsschalter
13. Lenksäulenneigehebel
14. Schalter hintere Arbeitsleuchte
15. Fahrersitz

## ◆ Fahrschalter und Bedienelemente




**1. Fahrtrichtungshebel**
2. VORWÄRTS (FORWARD) (F)
3. NEUTRAL (N)
4. RÜCKWÄRTS (REVERSE) (R)

**5. Schalter Blinkleuchten / Beleuchtung**
6. Scheinwerfer (Position 2)
7. Rechts abbiegen
8. Links abbiegen
9. Abstandsleuchte (Position 1, Option)

**10. Hupenschalter**
***Der Hupenschalter befindet sich nicht am Lenkrad.**
11. Zum Aktivieren des Signalhorns drücken (MC-Modell)
12. Zum Aktivieren des Signalhorns drücken (FC-Modell)

**13. Schlüsselschalter**

**14. Feststellbremsschalter**
15. Lösen
16. Betätigen

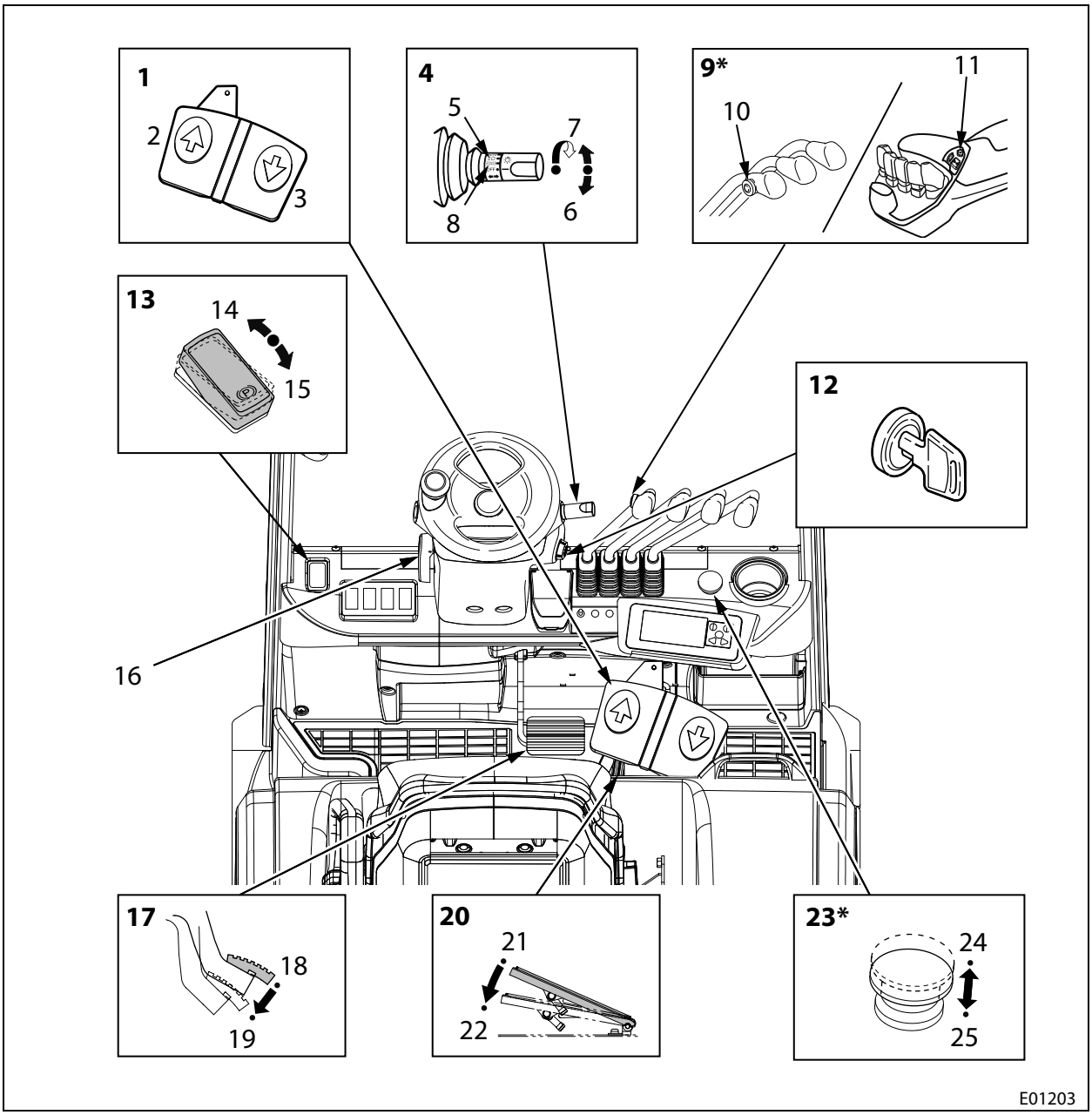
**17. Lenksäulenneigehebel**

**18. Bremspedal**
19. Lösen
20. Betätigen

**21. Fahrpedal**
22. Lösen
23. Betätigen

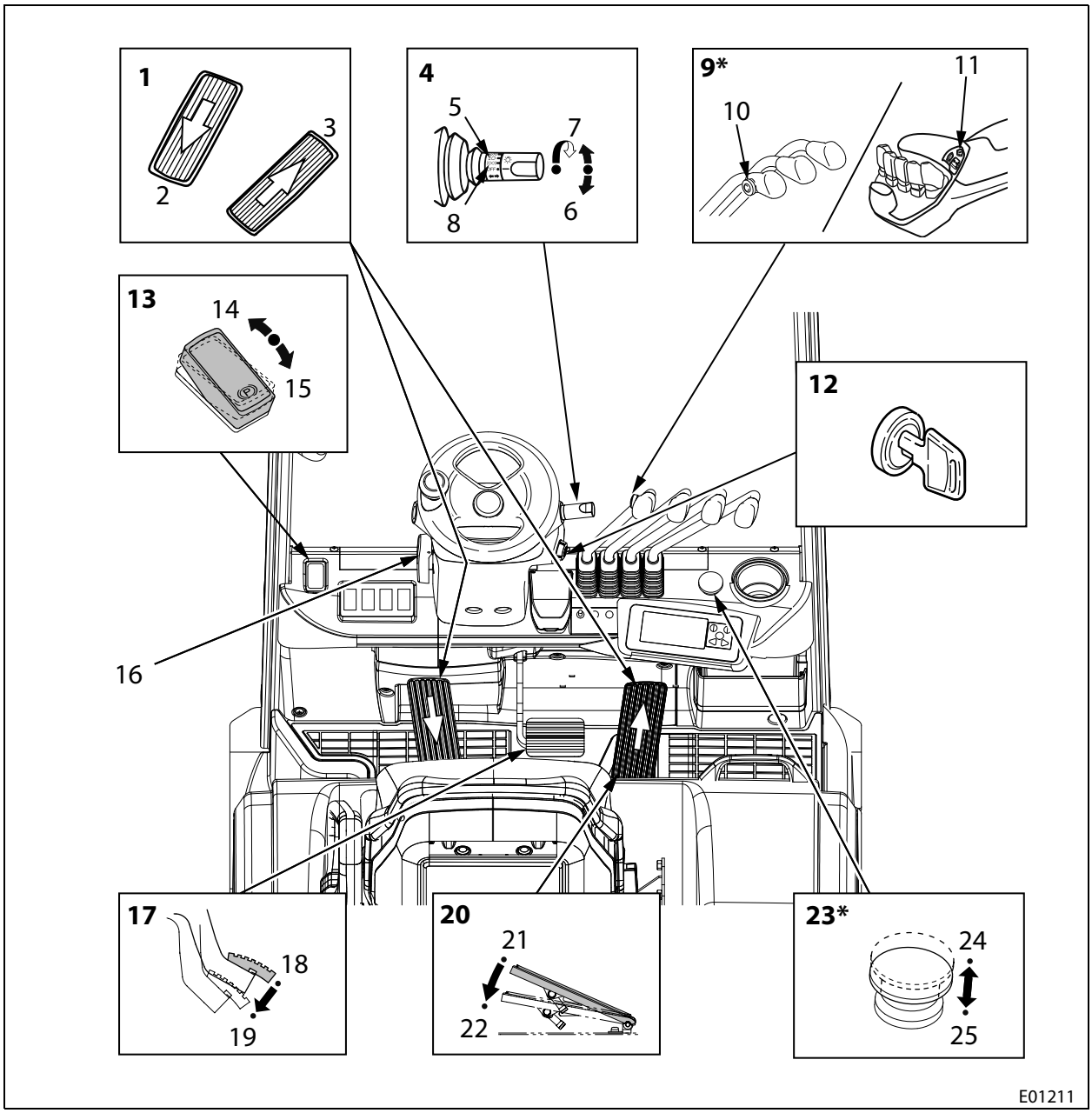
**24. Batterietrennschalter**
***Mit diesem Knopf wird die Batterie getrennt.**
25. Zum Lösen den Schalter ziehen.
26. Zum Betätigen den Schalter drücken.

**Pedalbetätigte Fahrtrichtungssteuerung (Option)**



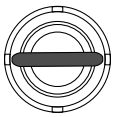
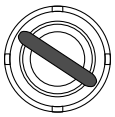

1. **Pedalbetätigte Fahrtrichtungssteuerung**
2. VORWÄRTS (FORWARD) (F)
3. RÜCKWÄRTS (REVERSE) (R)
4. **Schalter Blinkleuchten / Beleuchtung**
5. Scheinwerfer (Position 2)
6. Rechts abbiegen
7. Links abbiegen
8. Abstandsleuchte (Position 1, Option)
9. **Hupenschalter**
   ***Der Hupenschalter befindet sich nicht am Lenkrad.**
10. Zum Aktivieren des Signalhorns drücken (MC-Modell)
11. Zum Aktivieren des Signalhorns drücken (FC-Modell)
12. **Schlüsselschalter**
13. **Feststellbremsschalter**
14. Lösen
15. Betätigen
16. **Lenksäulenneigehebel**
17. **Bremspedal**
18. Lösen
19. Betätigen
20. **Fahrpedal**
21. Lösen
22. Betätigen
23. **Batterietrennschalter**
    ***Mit diesem Knopf wird die Batterie getrennt.**
24. Zum Lösen den Schalter ziehen.
25. Zum Betätigen den Schalter drücken.

**Duales Pedal (Option)**




1. **Duales Pedal**
2. RÜCKWÄRTS (REVERSE) (R)
3. VORWÄRTS (FORWARD) (F)
4. **Schalter Blinkleuchten / Beleuchtung**
5. Scheinwerfer (Position 2)
6. Rechts abbiegen
7. Links abbiegen
8. Abstandsleuchte (Position 1, Option)
9. **Hupenschalter**
   ***Der Hupenschalter befindet sich nicht am Lenkrad.**
10. Zum Aktivieren des Signalhorns drücken (MC-Modell)
11. Zum Aktivieren des Signalhorns drücken (FC-Modell)
12. **Schlüsselschalter**
13. **Feststellbremsschalter**
14. Lösen
15. Betätigen
16. **Lenksäulenneigehebel**
17. **Bremspedal**
18. Lösen
19. Betätigen
20. **Fahrpedal**
21. Lösen
22. Betätigen
23. **Batterietrennschalter**
    ***Mit diesem Knopf wird die Batterie getrennt.**
24. Zum Lösen den Schalter ziehen.
25. Zum Betätigen den Schalter drücken.

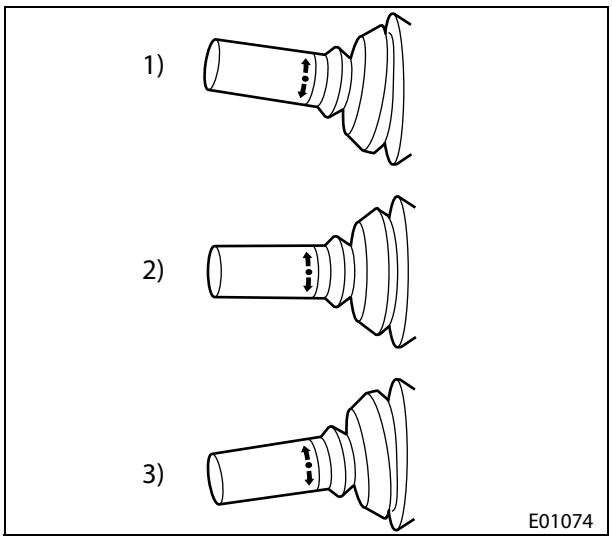
## ▶ Schlüsselschalter

| Stellung | Definition |
|---|---|
|  E00744 | **AUS (OFF)**<br>In dieser Position sind sämtliche Stromkreise, mit Ausnahme einiger Zubehörteile, abgeschaltet.<br>In dieser Position kann der Schlüssel eingesteckt oder abgezogen werden. |
|  E00835 | **EIN (ON)**<br>Nach Drehen des Schlüssels sind alle elektrischen Stromkreise eingeschaltet, und der Schlüssel bleibt in dieser Position stehen. |

## ▶ Fahrtrichtungshebel

Der Fahrer kann die Fahrtrichtung wechseln, indem er den Fahrtrichtungshebel in die Position VORWÄRTS (FORWARD) (F) oder RÜCKWÄRTS (REVERSE) (R) bewegt.

Hinweis: Der Gabelstapler ist mit einem NEUTRALSCHALTER ausgestattet. Vor dem Starten des Motors darauf achten, dass der Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL steht.

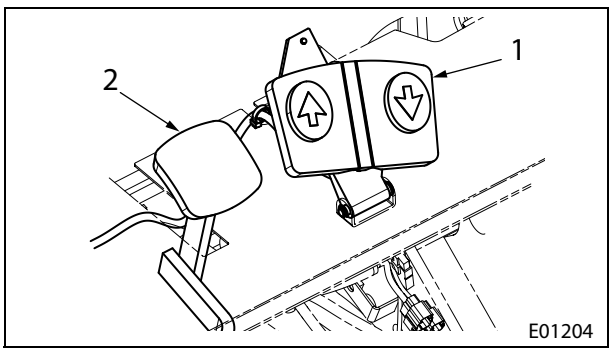



1. VORWÄRTS (FORWARD) (F)
2. NEUTRAL (N)
3. RÜCKWÄRTS (REVERSE) (R)

## ▶ Pedalbetätigte Fahrtrichtungssteuerung (Option)

### ⚠ ACHTUNG

Lassen Sie Ihren rechten Fuß NICHT auf der pedalbetätigten Fahrtrichtungssteuerung, wenn der Schlüsselschalter in die Stellung EIN (ON) gedreht wird.

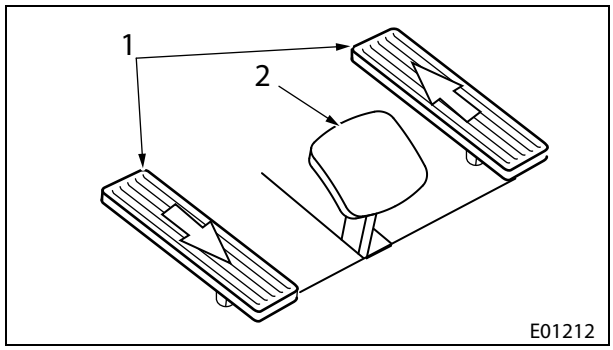



1. Pedalbetätigte Fahrtrichtungssteuerung
2. Bremspedal

### ▶ Duales Pedal (Option)

## ⚠ ACHTUNG

Lassen Sie Ihren Fuß NICHT auf dem dualen Pedal, wenn der Schlüsselschalter in die Stellung EIN (ON) gedreht wird.

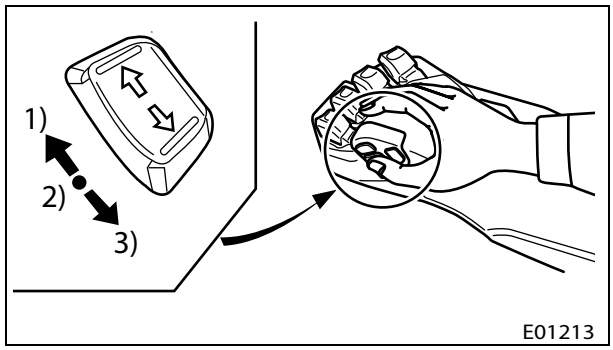



1. Duales Pedal 2. Bremspedal

### ▶ FNR-Schalter Armlehne (Option FC Modell)

## ⚠ ACHTUNG

Achten Sie UNBEDINGT darauf, dass der FNR-Schalter auf der Armlehne sich in der Stellung NEUTRAL (N) befindet, wenn der Schlüsselschalter auf EIN (ON) gedreht wird.




1) VORWÄRTS (FORWARD) (F) 3) RÜCKWÄRTS (REVERSE) (R)
2) NEUTRAL (N)

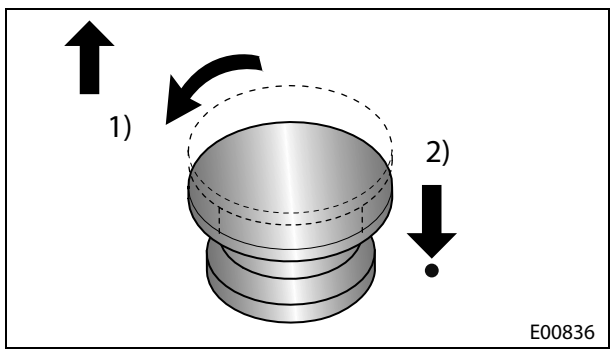
### ▶ Batterietrennschalter

## ⚠ ACHTUNG

Den Batterietrennschalter NICHT während der Fahrt drücken, außer in dringenden Fällen. Wenn Sie die Feststellbremse während der Fahrt betätigen, kann, je nach Geschwindigkeit des Gabelstaplers und transportierter Last, die Feststellbremse beschädigt werden.

Wenn der Batterietrennschalter betätigt wird, wird die Stromversorgung des Gabelstaplers unterbrochen und die Feststellbremse wird automatisch aktiviert.

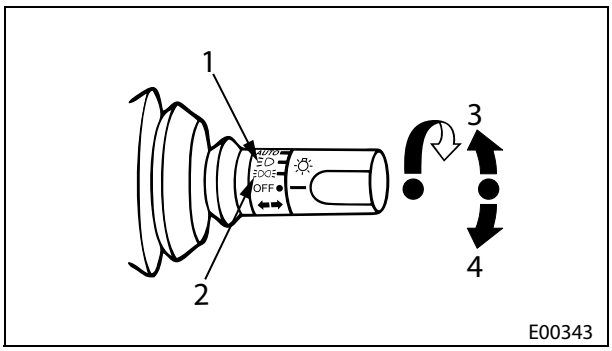
Hinweis: Wenn der Batterietrennschalter während der Fahrt betätigt wird, erscheint der Diagnosecode „A9“, wenn sich der Schlüssel in der Position ON befindet und der Status des Gabelstaplers wechselt für 10 Minuten in den Feststellbremskühlmodus. Halten Sie den Gabelstapler an einer sicheren Stelle an und lassen Sie die Bremse abkühlen, bevor Sie den Betrieb wieder aufnehmen, da die Geschwindigkeit des Gabelstaplers in diesem Modus auf 5 km/h (3,1 mph) beschränkt ist. Der Diagnosecode A9 verschwindet, wenn der Schlüssel, nachdem der Gabelstapler für mehr als 10 Minuten abgestellt wurde, auf AUS (OFF) und wieder auf EIN (ON) gedreht wird.




1) Zum Lösen drehen und ziehen 2) Drücken

## ▶ Schalter Blinkleuchten / Beleuchtung

- Wenn nach links oder rechts gefahren werden soll, den Blinkerschalter in die links abgebildeten Pfeilrichtungen bewegen. Der Blinkerschalter kehrt automatisch in seine ursprüngliche Position zurück, wenn das Lenkrad zurückgedreht wird, er kann aber auch manuell zurückbewegt werden.
- Wenn der Beleuchtungsschalter in die Stellung ≡D◁≡ gebracht wird, leuchten Rücklicht und Begrenzungsleuchten. Wenn er in Position ≡D steht, werden zusätzlich zu den oben genannten Lampen die Scheinwerfer eingeschaltet.




1. Scheinwerfer (Position 2)
2. Abstandsleuchte (Position 1)
3. Links abbiegen
4. Rechts abbiegen

| Leuchte | Stellung | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | |
| | | Leuchte | Dunkel |
| Instrumententafelleuchte | ◌ | | ◌ |
| Heckleuchte (Option) | ◌ | | ◌ |
| Abstandsleuchte (Option) | ◌ | | ◌ |
| Scheinwerfer | ◌ | | |

Hinweis: Die Scheinwerfer lassen sich, unabhängig von der Schlüsselschalterstellung, durch Drehen des Schalters in Position 1 oder 2 einschalten. Wenn der Stapler nicht betrieben wird, die Leuchten ausschalten, um die Batterie zu schonen.

## ▶ Lenksäulenneigehebel

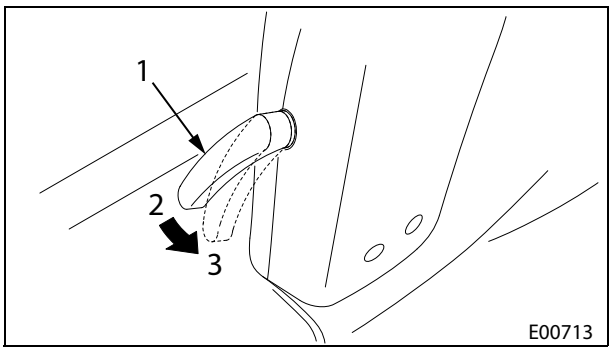
### ⚠ WARNUNG

Den Neigungswinkel der Lenksäule an einem sicheren Platz und mit abgestelltem Stapler einstellen, da Einstellungen während der Fahrt zu Unfällen führen können. Sicherstellen, dass die Lenksäule gesichert ist.

Mit dem Lenkradneigehebel kann der Fahrer die gewünschte Position der Lenksäule einstellen.

**Einstellen der Lenksäulenposition**

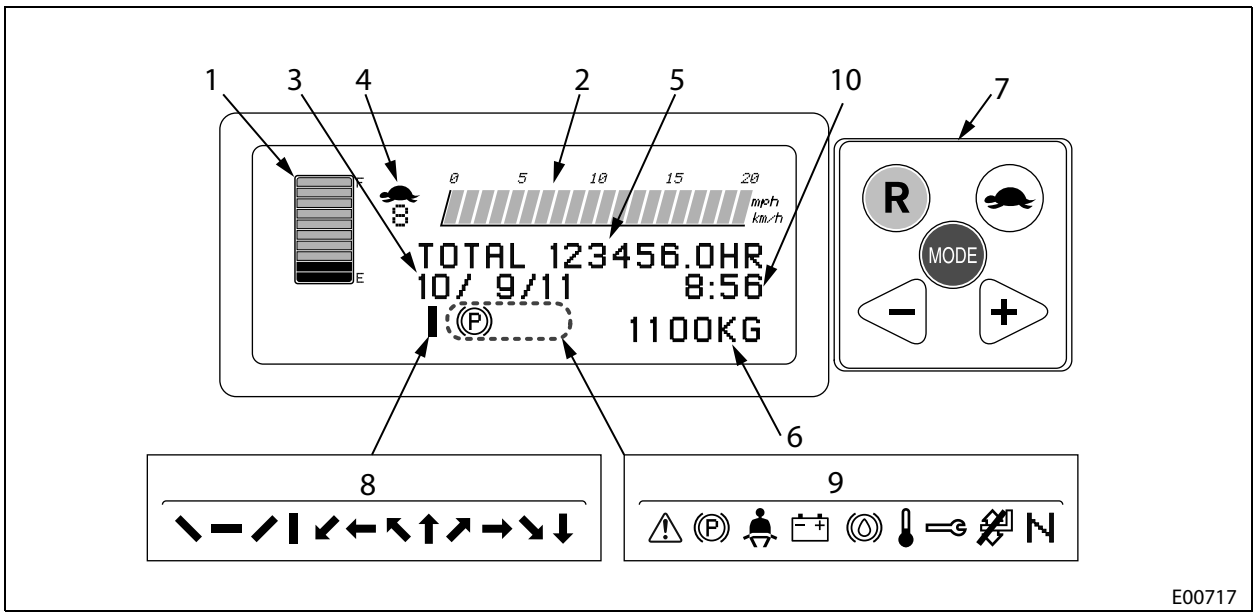
(1) Den Lenksäulenneigehebel entriegeln.
(2) Die Lenksäule ergreifen und in die gewünschte Position bringen.
(3) Nach der Einstellung den Lenkradneigehebel verriegeln.




1. Lenksäulenneigehebel
2. Verriegeln
3. Entriegeln

# ◆ Instrumententafel

## ▶ Konfiguration der Instrumententafel

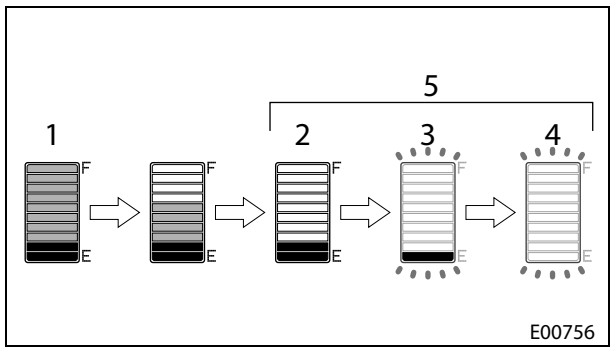



1. Batterieentladeanzeige
2. Geschwindigkeitsanzeige
3. Kalender
4. Monitor Modus langsame Geschwindigkeit (Schildkrötensymbol)
5. Betriebsstundenzähler
6. Lastanzeige (Option)
7. Moduswahlschalter
8. Radanzeige
9. Warnsymbole
10. Uhr

**(1) Batterieentladeanzeige**

Die Batterieentladungsanzeige zeigt den Entladungsstatus der Batterie an.

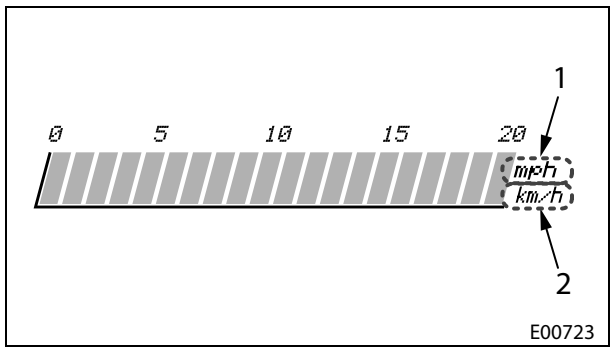
Hinweis: Wenn die Batteriekapazität weniger als 20% beträgt, verschwinden alle grünen Segmente und zwei rote Segmente leuchten. Wenn die Kapazität weniger als 10% beträgt, blinkt ein rotes Segment mit dem Umriss der Anzeige. Wenn die Kapazität erschöpft ist, blinkt nur der Umriss der Anzeige.




1. Voll aufgeladen
2. Unter 20%
3. Unter 10%
4. Leer
5. Die Batterie sofort aufladen

**(2) Geschwindigkeitsanzeige**

Die Fahrgeschwindigkeit wird über 20 Stufen angezeigt. "km/h" oder "mph" können ausgewählt werden. Einzelheiten siehe 2-23 "Geschwindigkeitsanzeige einstellen".



**(3) Kalender und Uhr (Datum und Uhrzeit)**

Das aktuelle Datum und die Uhrzeit werden angezeigt.
Datum: EU-Kalender (T/M/J) oder US-Kalender (M/T/J) kann gewählt werden.
Uhrzeit: 24-Stunden-Format oder 12-Stunden-Format (AM/PM) kann gewählt werden.
Einzelheiten siehe 2-25 "Datum einstellen" und 2-28 "Uhr einstellen".

**(4) Monitor Modus langsame Geschwindigkeit (Schildkrötensymbol)**

Wenn der Schalter für den Modus langsame Geschwindigkeit (Schalter ) gedrückt wird, wird auf dem Bildschirm das Schildkrötensymbol mit der voreingestellten Fahrgeschwindigkeitsbegrenzung angezeigt.

**(5) Betriebsstundenzähler**

Der Betriebsstundenzähler zeigt die Gesamtzahl der Betriebsstunden des Gabelstaplers an. Der Gabelstapler erkennt den „BETRIEB", wenn ein oder mehrere Motoren arbeiten.

**(6) Lastanzeige (Option)**

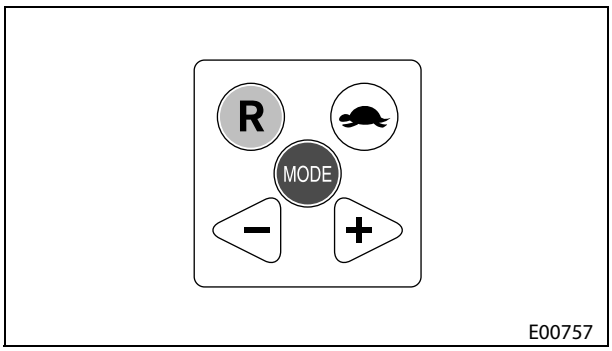
Das Lastgewicht wird nur beim Modell mit Lastsensor angezeigt.
Die Lastanzeigeeinstellung sollte von Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler vorgenommen werden.

**(7) Moduswahlschalter**

Dieser hat fünf Tasten:

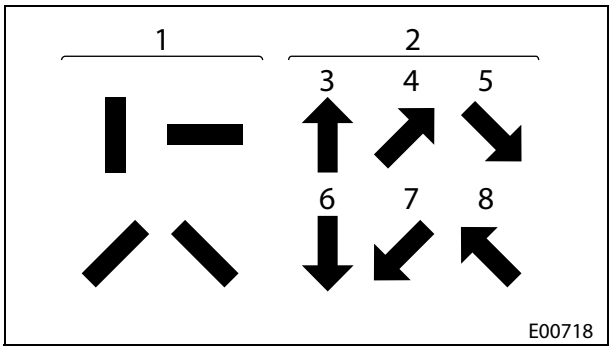
Tasten  und : Bewegen des Cursors zur Auswahl des Werts.
Taste (R): Bewegen des Cursors zur nächsten Position.
Taste : Wechsel zwischen normalem Bildschirm und Einstellmenübildschirm.
Taste : Aktiviert den Kriechgangmodus.

Einzelheiten siehe 2-21 "Einstellung und Konfiguration" .




**(8) Radanzeige**

Die Richtung des Hinterrades wird angezeigt, wenn der Gabelstapler geparkt wird.
Die Fahrtrichtung wird während der Fahrt durch einen Pfeil angezeigt.




1. Radrichtung (Fahrtrichtungshebel steht in NEUTRALSTELLUNG)
2. Fahrtrichtung
3. Vorwärts
4. Rechts vorwärts
5. Rechts rückwärts
6. Rückwärts
7. Links rückwärts
8. Links vorwärts

**(9) Warnsymbole**

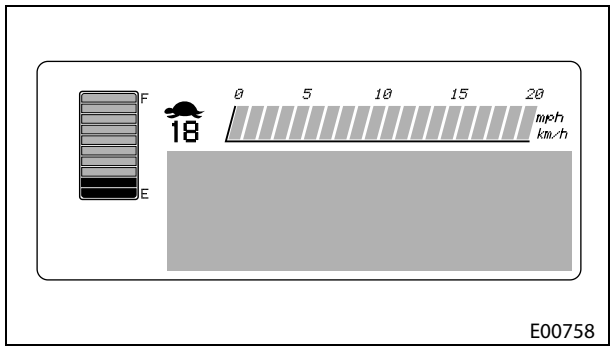
Wenn eine Störung festgestellt wird, erscheint ein Warnsymbol. Maximal 8 Symbole können gleichzeitig angezeigt werden.
Einzelheiten siehe 2-20 "Warnsymbole" .

## ▶ Basis-Bildschirmanzeige

**Bildschirm, wenn der Schlüsselschalter auf EIN (ON) gedreht wird**

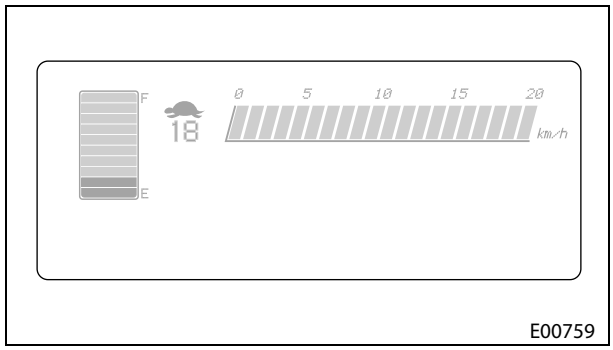
Wenn der Schlüsselschalter auf EIN (ON) gedreht wird, ändert sich der Bildschirm wie folgt:

(1) Wenn der Schlüsselschalter auf EIN (ON) gedreht wird, werden alle Leuchten der Anzeige eingeschaltet.



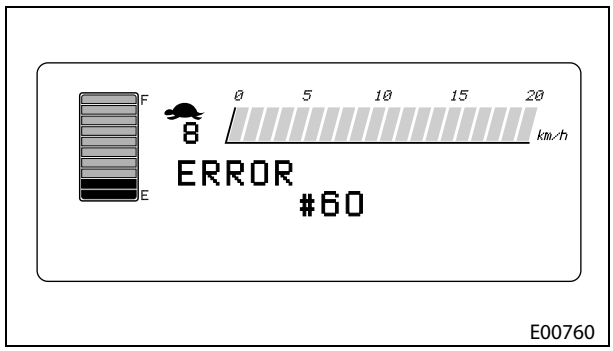
E00758

(2) Nach 1 Sekunde erlöschen alle Leuchten.



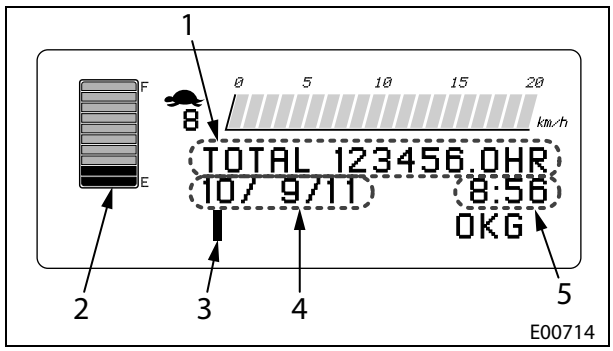
E00759

- Wenn innerhalb von 3 Sekunden nach Einschalten des Schlüsselschalters EIN (ON) keine Kommunikation mit dem CAN-Bus aufgebaut wird, wird der Diagnosecode #60 angezeigt.
- Wenn mit dem CAN-Bus wieder eine Kommunikation aufgebaut wird, erlischt der Diagnosecode #60.



E00760

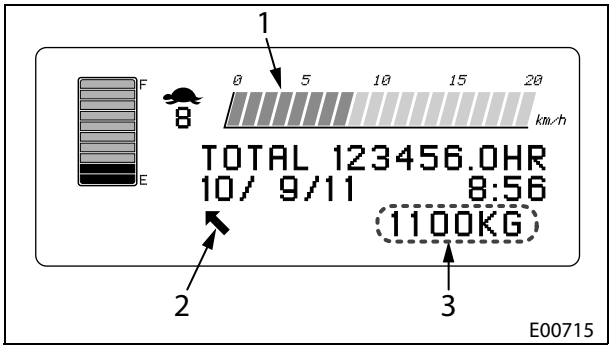
(3) Der normale Bildschirm wird angezeigt. Wenn Störungen erkannt werden, erscheint das Warnsymbol.



E00714

1. Betriebsstundenzähler
2. Batterieentladeanzeige
3. Radanzeige
4. Datum
5. Uhrzeit

(4) Wenn der Gabelstapler betrieben wird, werden die aktuelle Geschwindigkeit, die Fahrtrichtung und das Lastgewicht (optional) angezeigt.



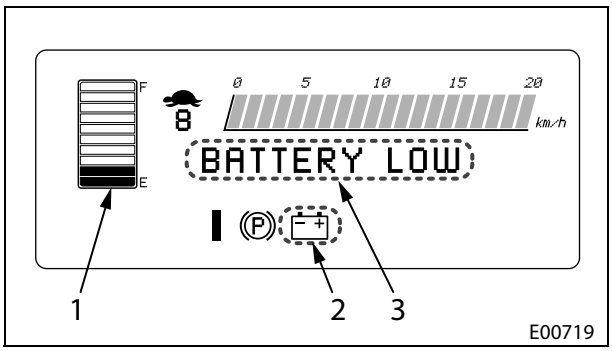

1. Geschwindigkeitsanzeige
2. Radanzeige
3. Lastanzeige (Option)

### ▶ Warnung Batterie schwach

## ⚠ ACHTUNG

NICHT zu stark entladen. Die Batterielebensdauer kann durch übermäßiges Entladen verkürzt werden. Die Batterie so bald wie möglich laden, nachdem alle grünen Segmente verschwunden sind.

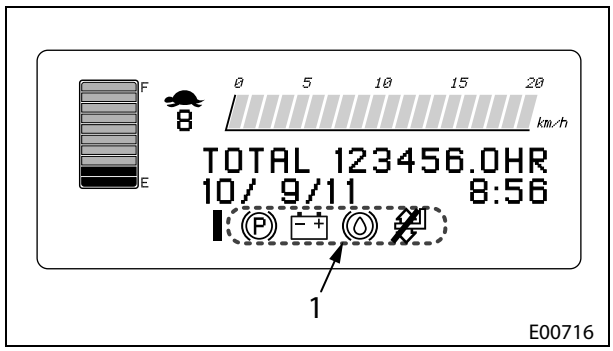
Wenn die Batterieladung weniger als 20% ist, wird die Meldung „BATTERY LOW" (Batterie schwach) angezeigt.




1. Batterieentladeanzeige
2. Batteriewarnsymbol
3. „BATTERY LOW"

## ▶ Warnsymbole

Wenn die Störung festgestellt wird, erscheint das Warnsymbol im Warnsymbolbereich. Maximal 8 Symbole können gleichzeitig angezeigt werden.




1. Warnsymbolbereich

**Beschreibung der Warnsymbole**

| Symbol | Name | Wenn AUS (OFF) | Wenn EIN (ON) oder blinkt | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|
| | Fehlerwarnsymbol | Es wurden keine Abweichungen oder Fehler festgestellt. | Es wurden einige Abweichungen oder Fehler festgestellt. | Anstelle von Betriebsstundenzähler, Kalender, Uhr und Lastanzeige wird der Diagnosecode angezeigt. |
| | Symbol Feststell-bremswarnung | Die Feststellbremse ist gelöst | EIN (ON) zeigt an, dass der Feststellbremsschalter betätigt wurde.<br>Blinken zeigt an, dass die Hubgerüstsperre aktiviert ist. | |
| | Sicherheitsgurt-Warnsymbol | Der Sicherheitsgurt ist angelegt. | Der Sicherheitsgurt ist nicht angelegt, wenn der Fahrer auf dem Sitz sitzt (Sitzschalter ist eingeschaltet). | |
| | Batterieladewarn-symbol | Normaler Batteriezustand | Blinken bedeutet, dass die Batterie bald aufgeladen werden muss.<br>EIN (ON) zeigt an, dass die Batterie aufgeladen werden muss und die Hubfunktion außer Betrieb ist.<br>BATTERIE SCHWACH (BDI=1) Hubfunktion steht zur Verfügung.<br>BATTERIE SCHWACH (BDI=0): Hubgeschwindigkeit ist reduziert (ca. 50%)<br>Wenn es den Diagnosecode betrifft: Hubfunktion steht nicht zur Verfügung. | Anstelle des Betriebsstundenzählers wird die Meldung „BATTERY LOW“ (Batterie schwach) angezeigt. |
| | Symbol für Warnung bei geringem Brems-flüssigkeitsstand | Normaler Flüssigkeitsstand | Niedriger Flüssigkeitsstand | |

| Symbol | Name | Wenn AUS (OFF) | Wenn EIN (ON) oder blinkt | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|
| | Überhitzungswarn-symbol | Controller, Fahrmotoren und Pumpenmotor sind im normalen Betriebstemperaturbereich | Überhitzung | Überhitzung verursacht einen beträchtlichen Leistungsausgangsverlust. Wenn die Temperatur der Komponente wieder ein normales Maß erreicht, steht die Ausgangsleistung wieder zur Verfügung. |
| | Serviceanzeigesym-bol | Beginnt 20 Stunden vor der eingestellten Zeit zu blinken. Bleibt EIN (ON), wenn die eingestellte Zeit erreicht ist. | | |
| | Hubgerüstsperren-Anzeigesymbol | Der Hub- und/oder Neigehebel steht in der NEUTRALSTELLUNG und der Fahrer sitzt richtig auf dem Sitz. | Der Hub- und/oder Neigehebel kann nicht betrieben werden, wenn Fahrer ungefähr 3 Sekunden lang nicht richtig auf dem Sitz sitzt. | |
| | Fahrsperre-Anzeigesymbol | Das Fahrpedal ist aktiviert, wenn der Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL steht und das Fahrpedal freigegeben wird. | Das Fahrpedal kann nicht betätigt werden, wenn Fahrer ungefähr 3 Sekunden lang nicht richtig auf dem Sitz sitzt. | |

## ▶ Einstellung und Konfiguration

Hinweis: Die Einstellung oder Konfiguration nur unter folgenden Bedingungen durchführen:

(1) Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.
(2) Den Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL stellen.
(3) Den Schlüsselschalter in die Position EIN (ON) drehen.

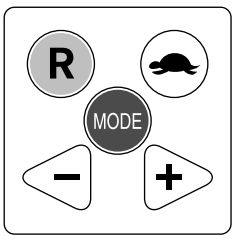
**Moduswahlschalter**

Dieser hat fünf Tasten:

Tasten ◁ und ▷: Bewegen des Cursors zur Auswahl des Werts.
Taste (R): Bewegen des Cursors zur nächsten Position.
Taste MODE: Wechsel zwischen normalem Bildschirm und Einstellmenübildschirm.
Taste 🐢: Aktiviert den Kriechgangmodus.

Hinweis:

- Tastenbedienung ist nur möglich, wenn der Schlüsselschalter sich in der Position EIN (ON) befindet.
- Einige Änderungen des Displays sind nicht verfügbar, wenn der Motor läuft.

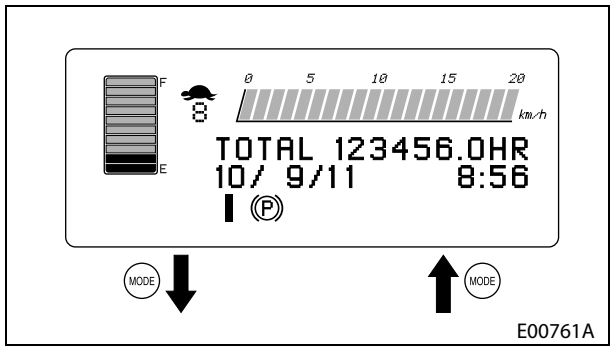


E00757

**Einstellen des Betriebsmodus**

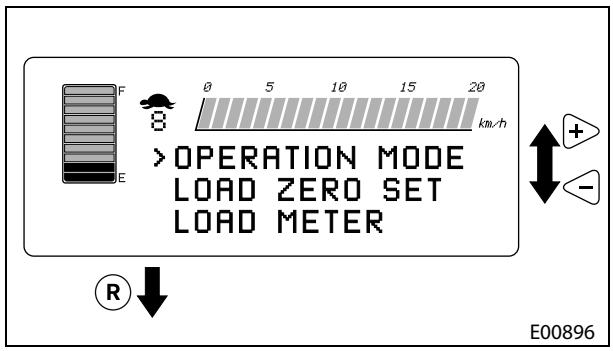
In diesem Modus können Sie Gabelstaplergeschwindigkeit und Ladegeschwindigkeit verändern.

(1) Drehen Sie den Schlüsselschalter in die Position EIN (ON), worauf Bildschirm 1 erscheint.



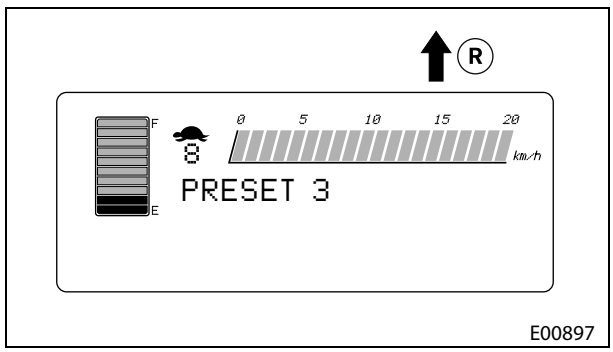

Bildschirm 1

(2) Die Taste MODE drücken. Es wird Bildschirm 2 angezeigt. Den Cursor durch Drücken der Taste ◁ oder ▷ in den „BETRIEBSMODUS“ bewegen.




Bildschirm 2

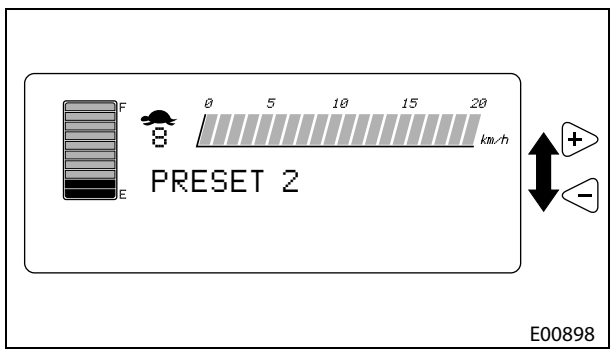
(3) Taste (R) drücken. Es wird Bildschirm 3 angezeigt.




Bildschirm 3

(4) Die Funktion mit der Taste ◁ oder ▷ wählen. PRESET 1 bis 5 wählen.

(5) Den Schlüsselschalter in die Stellung AUS (OFF) drehen. Die Einstellung ist nun abgeschlossen.




Bildschirm 4

Der Gabelstaplermodus kann zwischen 1 und 5 eingestellt werden, jeweils mit den in der Tabelle unten gezeigten Preset-Werten:

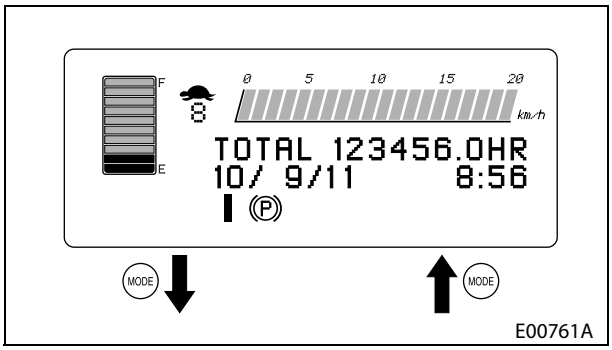
| Funktion/Anwendung | | PRESET 1 | PRESET 2 | PRESET 3 | PRESET 4 | PRESET 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Merkmal | Hub | Langsam | Mittel | Mittel | Mittel | Schnell |
| | Neige | Mittel | Mittel | Mittel | Mittel | Mittel |
| | Hilfsfunktion | Langsam | Langsam | Langsam | Langsam | Langsam |
| | Gabelstaplergeschwindigkeit | Langsam | Mittel | Mittel | Schnell | Schnell |
| | Beschleunigung | Langsam | Langsam | Mittel | Mittel | Schnell |
| | Power | Economy | Economy | Standard | Leistungsstark | Leistungsstark |
| | Regeneration | Mittel | Mittel | Hoch | Hoch | Hoch |

## ⚠ WARNUNG

Überprüfen Sie die Fahrgeschwindigkeit des Gabelstaplers nach Änderung der Voreinstellung. Betreiben Sie dann den Gabelstapler.

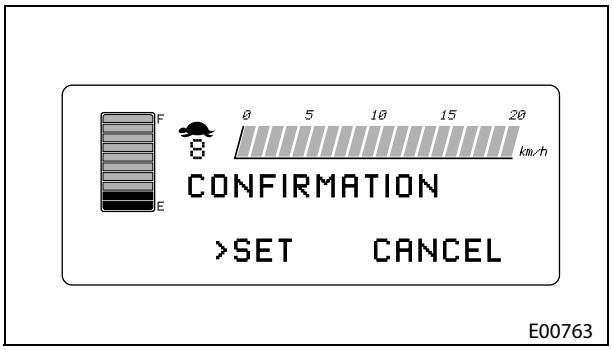
**Geschwindigkeitsanzeige einstellen**

(1) Drehen Sie den Schlüsselschalter in die Position EIN (ON), worauf Bildschirm 1 erscheint.



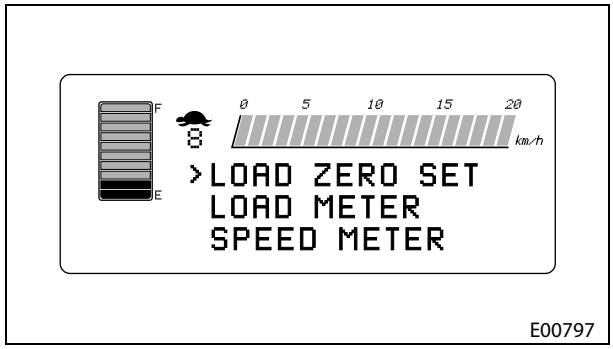

Bildschirm 1

(2) Die Taste MODE drücken. Es wird Bildschirm 2 angezeigt.



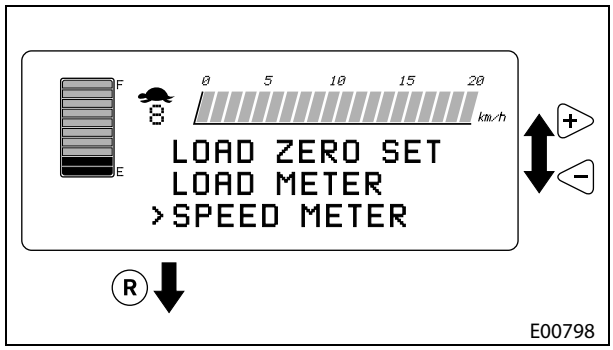

Bildschirm 2

(3) Wenn Sie „SET“ wählen, wird Bildschirm 3 angezeigt.



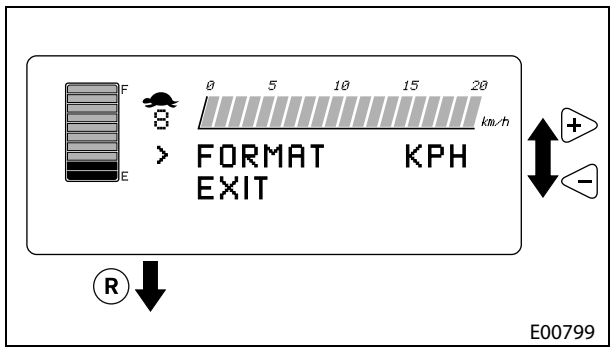

Bildschirm 3

(4) Den Cursor durch Drücken der Taste ◁ oder ▷ zu "GESCHWINDIGKEITSANZEIGE" bewegen.



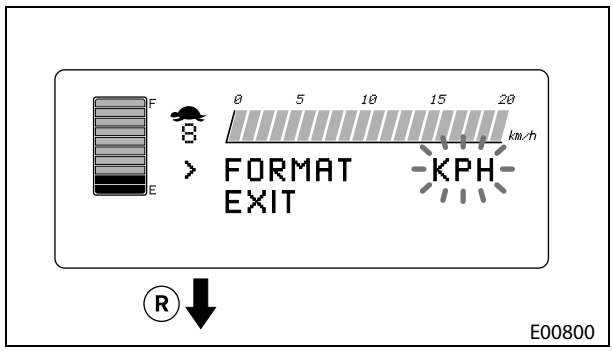

Bildschirm 4

(5) Taste (R) drücken. Bildschirm 5 erscheint.
(6) Die Funktion mit der Taste ◁ oder ▷ anwählen.



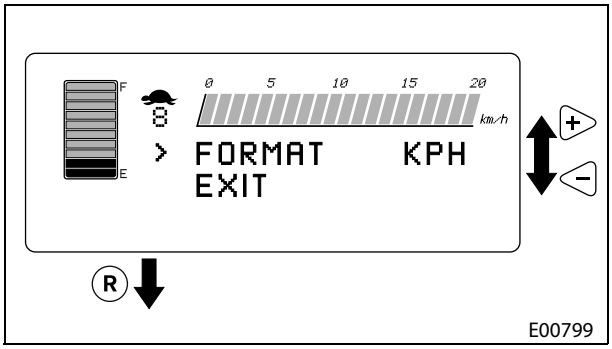

Bildschirm 5

(7) Taste (R) drücken. Es wird Bildschirm 6 angezeigt. Die aktuelle Einheit blinkt.




Bildschirm 6

(8) Die Einheit der Geschwindigkeitsanzeige „KPH“ oder „MPH“ mit der Taste ◁ oder ▷ anwählen.

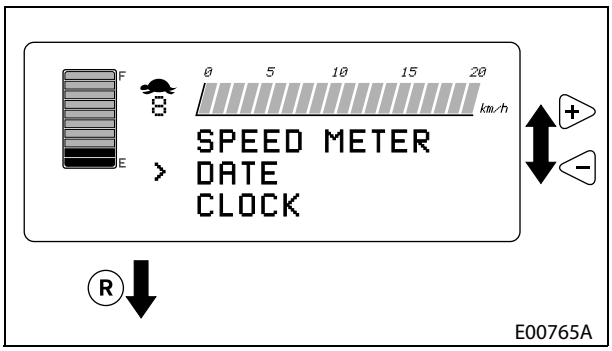



Bildschirm 7

(9) Taste (R) drücken. Nun ist die Einstellung abgeschlossen.

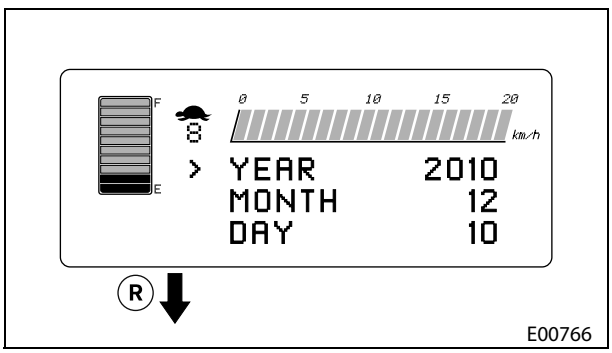
**Datum einstellen**

(1) Drehen Sie den Schlüsselschalter auf EIN (ON), worauf Bildschirm 1 erscheint.
(2) Die Taste MODE drücken, Bildschirm Einstellungsmenü wird angezeigt.
(3) Den Cursor durch Drücken der Taste ◁ oder ▷ zu „DATUM“ bewegen.



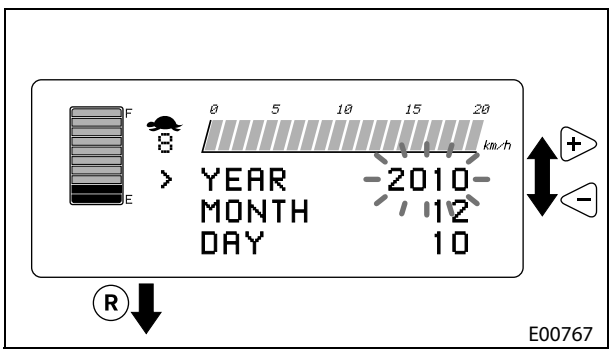

Bildschirm 1

(4) Taste (R) drücken. Bildschirm 2 wird angezeigt.



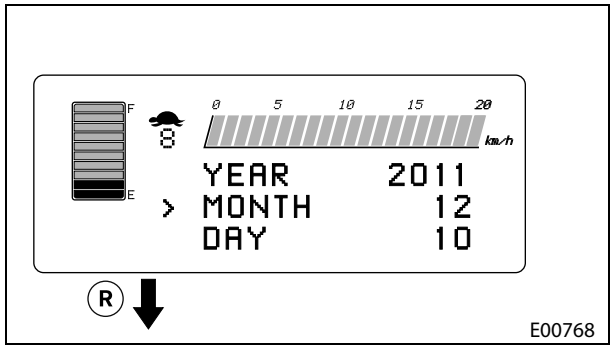

Bildschirm 2

(5) Taste (R) drücken, worauf der Wert für das Jahr blinkt. Stellen Sie das Jahr durch Drücken der Taste ◁ oder ▷ ein.



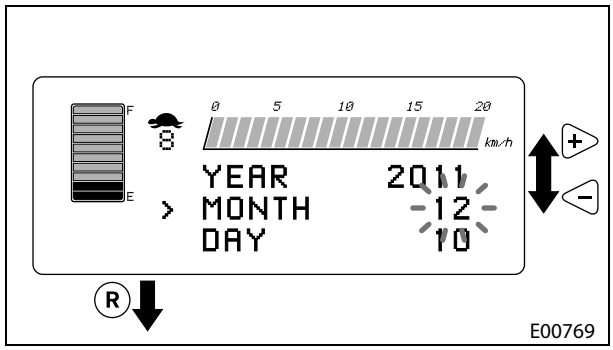

Bildschirm 3

(6) Nach Einstellung des Jahres die Taste (R) drücken, Bildschirm 4 wird angezeigt.



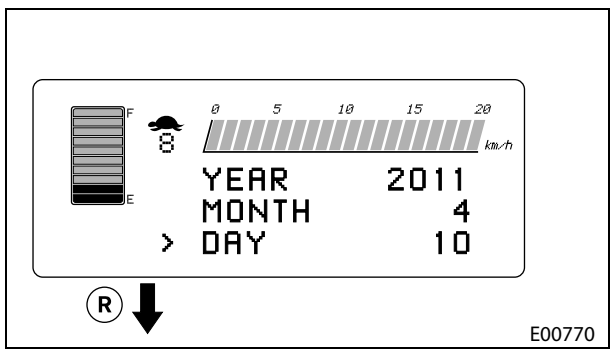

Bildschirm 4

(7) Taste (R) drücken, worauf der Wert für den Monat blinkt. Stellen Sie den Monat durch Drücken der Taste ◁ oder ▷ ein.



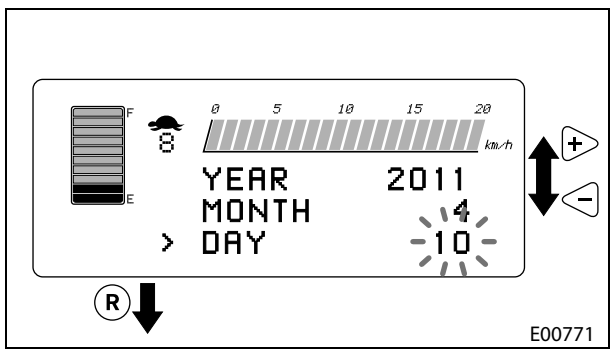

Bildschirm 5

(8) Nach Einstellung des Monats die Taste (R) drücken, Bildschirm 6 wird angezeigt.



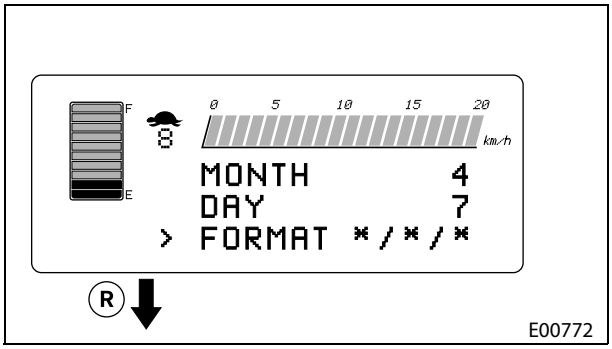

Bildschirm 6

(9) Taste (R) drücken, worauf der Wert für den Tag blinkt. Stellen Sie den Tag durch Drücken der Taste ◁ oder ▷ ein.



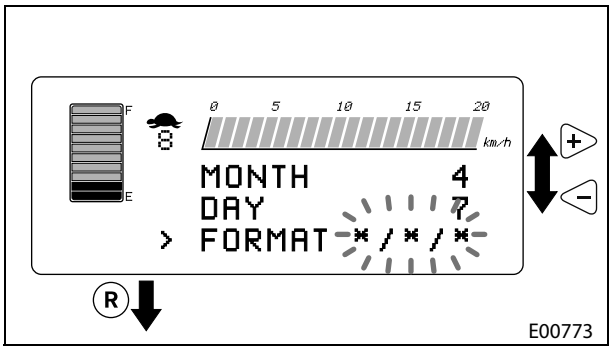

Bildschirm 7

(10) Nach Einstellung des Tages die Taste (R) drücken, Bildschirm 8 wird angezeigt.




Bildschirm 8

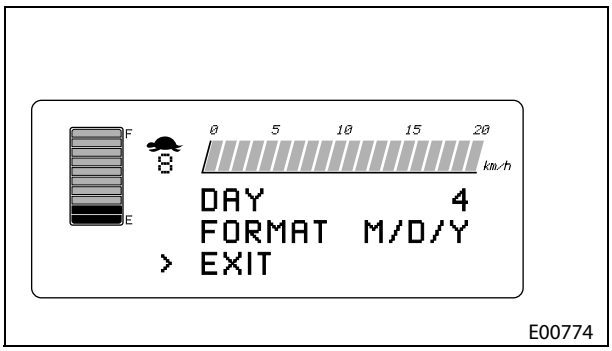
(11) Taste (R) erneut drücken, worauf der Parameter für das Format blinkt.
Wählen Sie Format "US-Kalender (M/T/J)" oder "EU-Kalender (T/M/J)" durch Drücken der Taste ⊖ oder ⊕ an.




Bildschirm 9

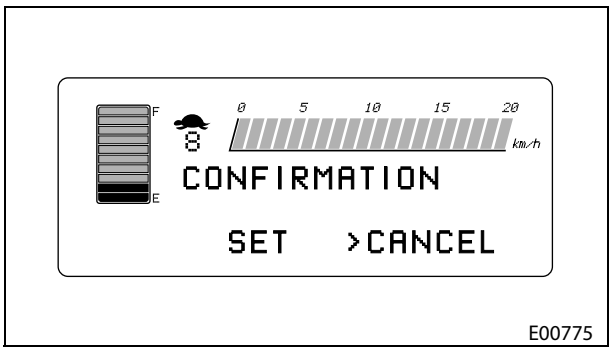
(12) Nach Einstellung des Formats die Taste (R) drücken, Bildschirm 10 wird angezeigt.

(13) Taste (R) drücken. Nun ist die Einstellung abgeschlossen.




Bildschirm 10

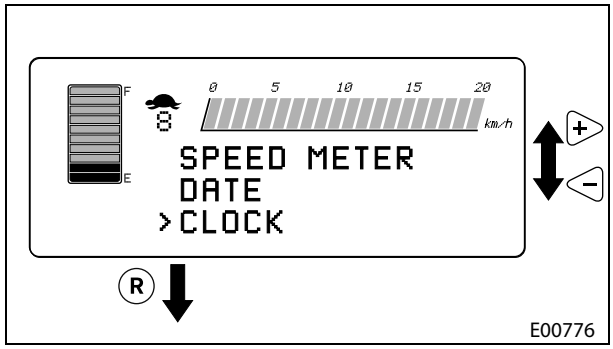
(14) Wenn Sie die Einstellung ändern möchten, „CANCEL" (Abbrechen) im Bildschirm 11 anwählen.




Bildschirm 11

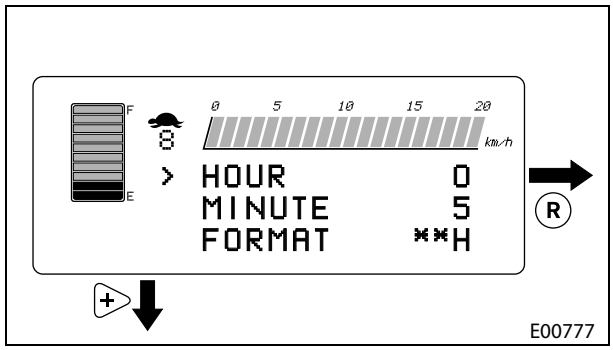
**Uhr einstellen**

(1) Drehen Sie den Schlüsselschalter auf EIN (ON), worauf Bildschirm 1 erscheint.
(2) Die Taste MODE drücken, Bildschirm Einstellungsmenü wird angezeigt.
(3) Den Cursor durch Drücken der Taste ◁ oder ▷ zu „UHR" bewegen.



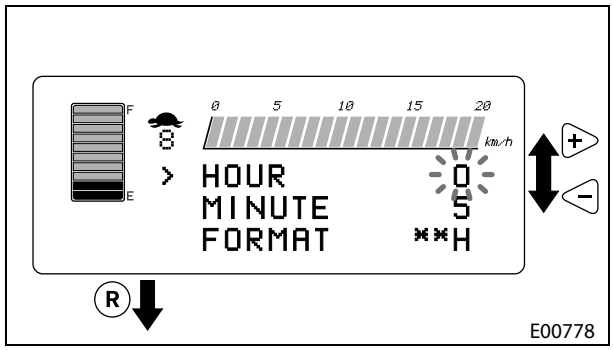

Bildschirm 1

(4) Taste (R) drücken. Bildschirm 2 wird angezeigt.



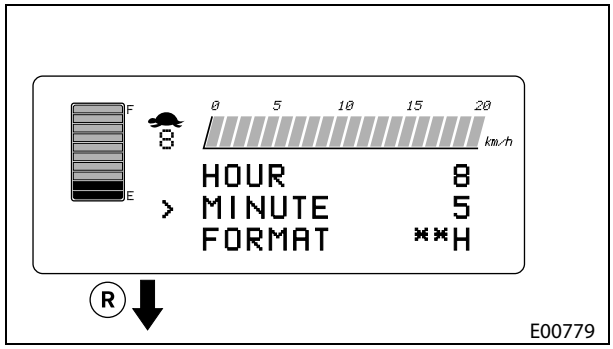

Bildschirm 2

(5) Taste (R) drücken, worauf der Wert für die Stunde blinkt.
Stellen Sie die Stunde von 0 bis 23 durch Drücken der Taste ◁ oder ▷ ein.



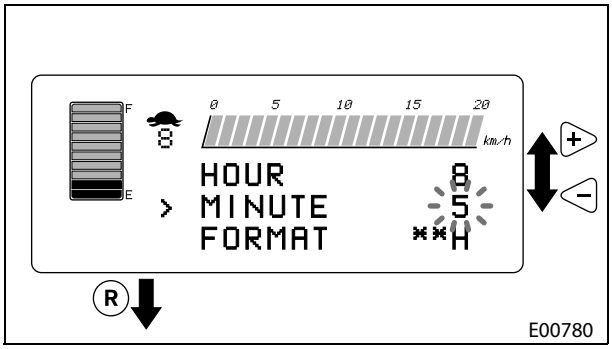

Bildschirm 3

(6) Nach Einstellung der Stunde die Taste (R) drücken, Bildschirm 4 wird angezeigt.



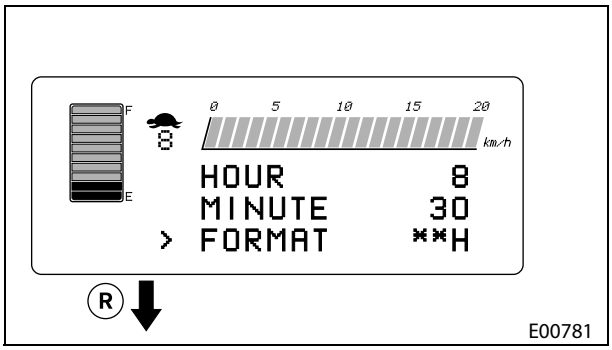

Bildschirm 4

(7) Taste (R) drücken, worauf der Wert für die Minute blinkt. Stellen Sie die Minute von 0 bis 59 durch Drücken der Taste ◁ oder ▷ ein.



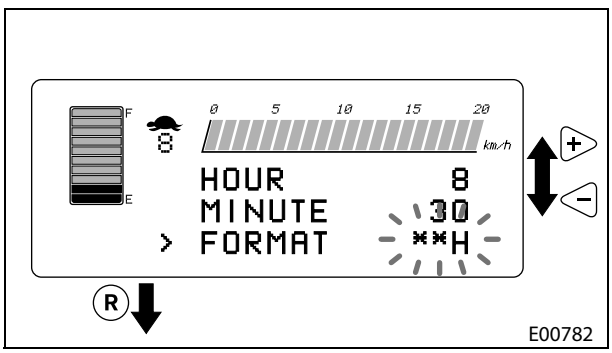

Bildschirm 5

(8) Nach Einstellung der Minute die Taste (R) drücken, Bildschirm 6 wird angezeigt.




Bildschirm 6

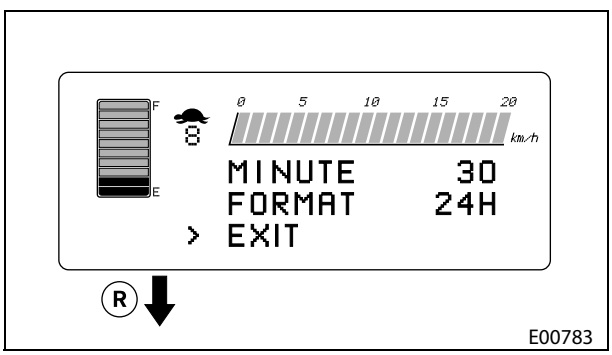
(9) Taste (R) drücken, worauf der Parameter für das Format blinkt.
Wählen Sie das Format "12H (AM/PM)" oder "24H" durch Drücken der Taste ◁ oder ▷ an.




Bildschirm 7

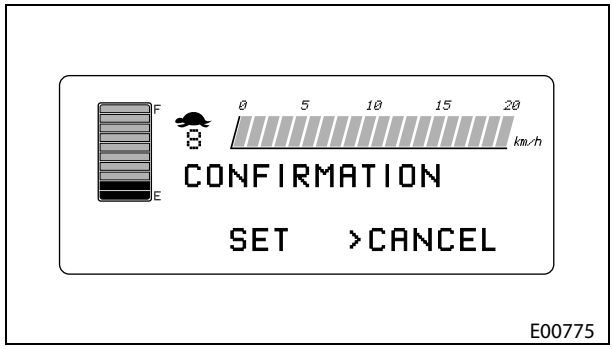
(10) Nach Einstellung des Formats die Taste (R) drücken, Bildschirm 8 wird angezeigt.

(11) Taste (R) drücken. Nun ist die Einstellung abgeschlossen.




Bildschirm 8

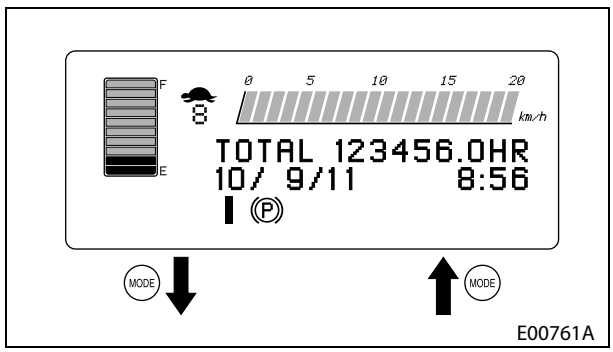
(12) Wenn Sie die Einstellung ändern möchten, „CANCEL“ (Abbrechen) im Bildschirm 9 anwählen.




Bildschirm 9

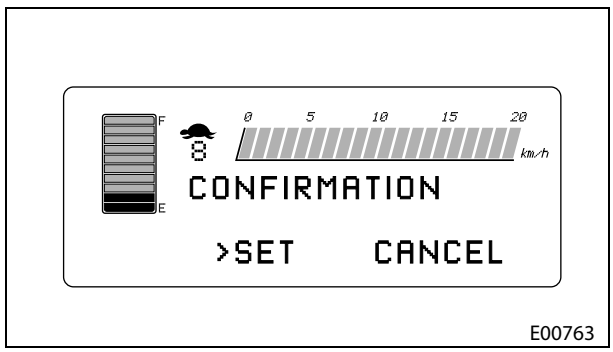
**Kontrast einstellen**

(1) Drehen Sie den Schlüsselschalter auf EIN (ON), worauf Bildschirm 1 erscheint.



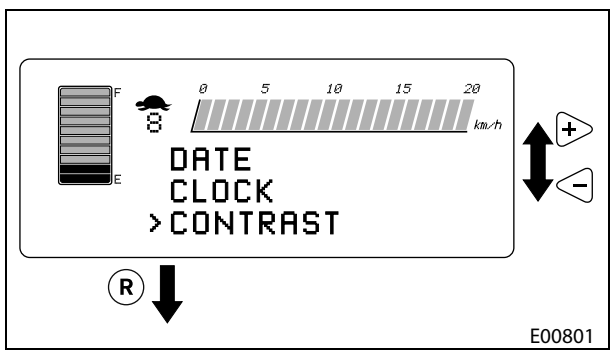

Bildschirm 1

(2) Die Taste MODE drücken. Es wird Bildschirm 2 angezeigt.



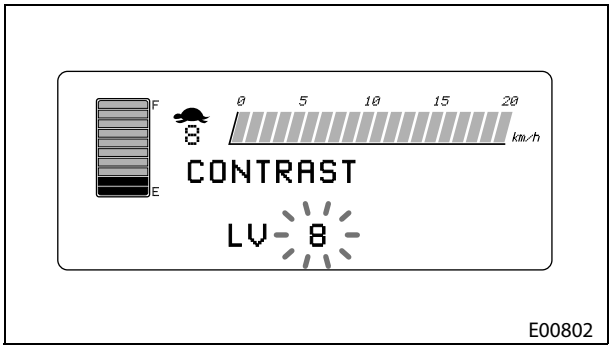

Bildschirm 2

(3) Den Cursor durch Drücken der Taste ◁ oder ▷ zu „KONTRAST“ bewegen.



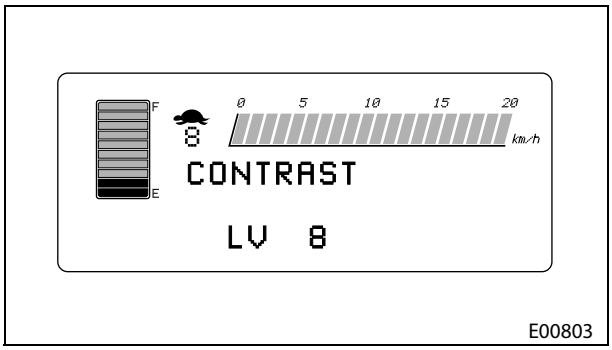

Bildschirm 3

(4) Taste (R) drücken. Bildschirm 4 erscheint. Der aktuelle Parameter blinkt.




Bildschirm 4

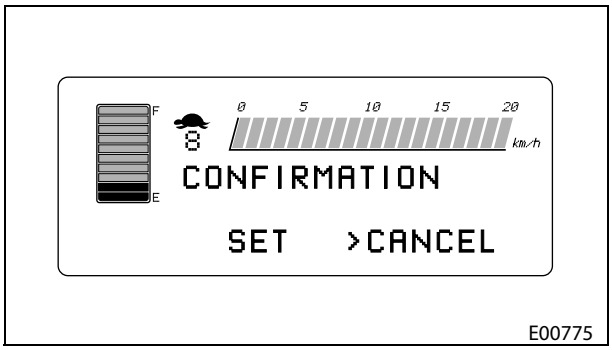
(5) Den Parameter 1 bis 16 durch Drücken der Taste ◁ oder ▷ anwählen.




Bildschirm 5

(6) Taste (R) drücken. Nun ist die Einstellung abgeschlossen.

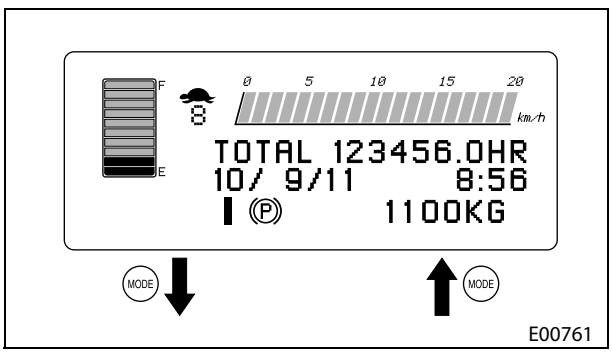
(7) Wenn Sie die Einstellung ändern möchten, „CANCEL" (Abbrechen) im Bildschirm 6 anwählen.




Bildschirm 6

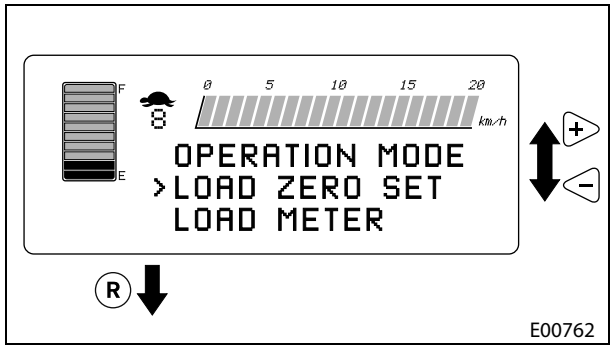
**Nulllast einstellen (optional)**

(1) Den Schlüsselschalter einschalten, der normale Bildschirm 1 wird angezeigt.



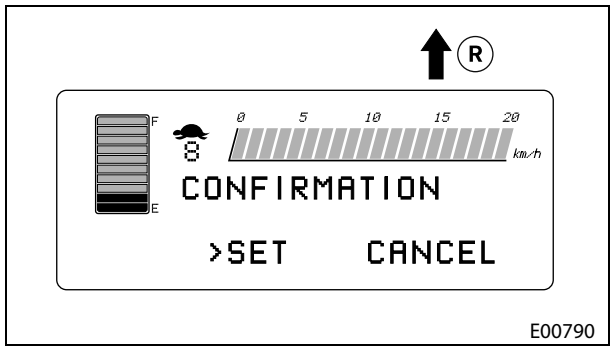

Bildschirm 1

(2) Die Taste (MODE) drücken. Es wird Bildschirm 2 angezeigt. Den Cursor durch Drücken der Taste ◁ oder ▷ zu "NULL-LAST-EINSTELLUNG" bewegen.



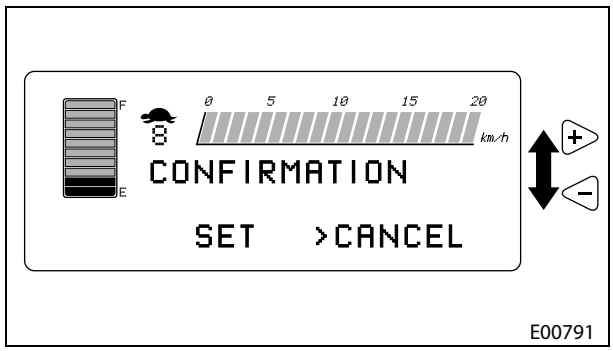

Bildschirm 2

(3) Taste (R) drücken. Es wird Bildschirm 3 angezeigt.




Bildschirm 3

(4) Die Funktion mit der Taste ◁ oder ▷ anwählen. Es wird Bildschirm 4 angezeigt.

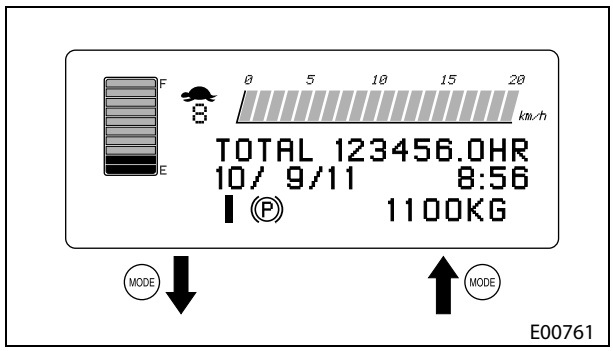



Bildschirm 4

(5) Taste (R) drücken. Nun ist die Einstellung abgeschlossen.

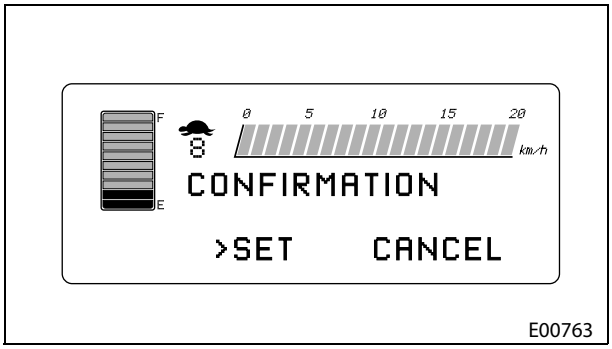
**Einstellung der Lastanzeige (Option)**

(1) Drehen Sie den Schlüsselschalter auf EIN (ON), worauf Bildschirm 1 erscheint.



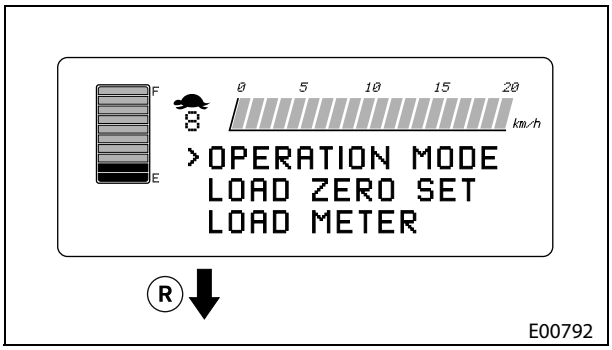

Bildschirm 1

(2) Die Taste MODE drücken. Es wird Bildschirm 2 angezeigt.



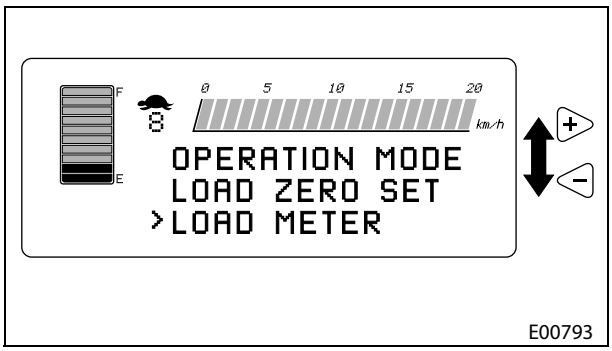

Bildschirm 2

(3) Wenn Sie „SET“ wählen, wird Bildschirm 3 angezeigt.



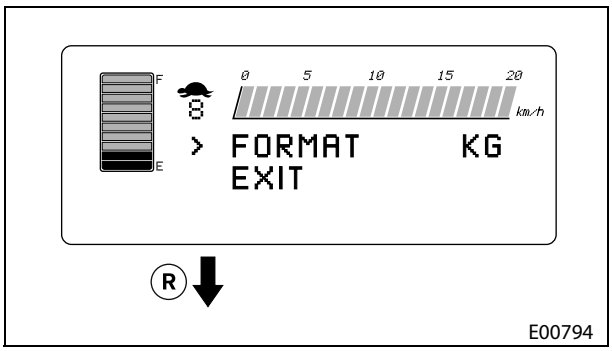

Bildschirm 3

(4) Den Cursor durch Drücken der Taste ◁ oder ▷ zu "LASTANZEIGE" bewegen.



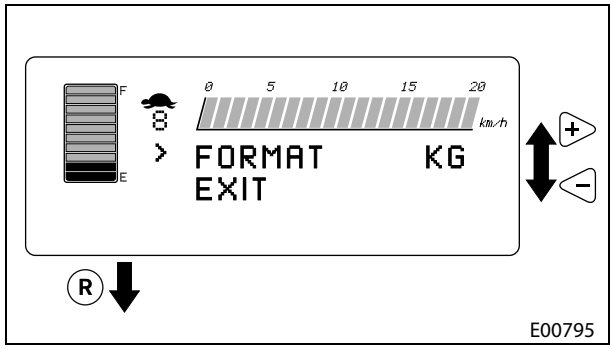

Bildschirm 4

(5) Taste (R) drücken. Bildschirm 5 erscheint.



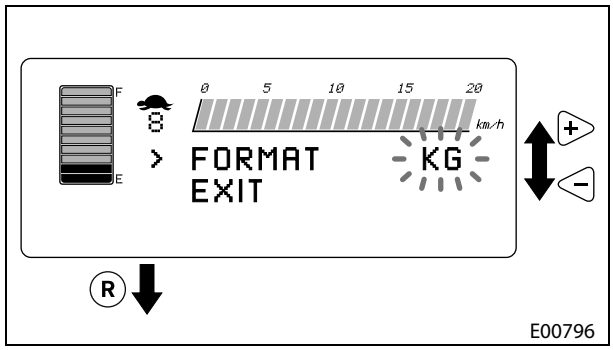

Bildschirm 5

(6) Die Funktion mit der Taste ◁ oder ▷ anwählen.



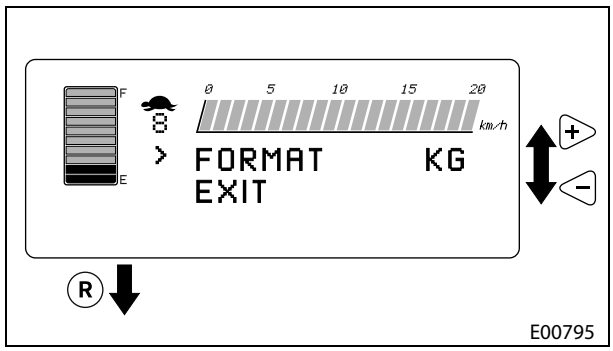

Bildschirm 6

(7) Taste (R) drücken. Bildschirm 7 erscheint. Die aktuelle Einheit blinkt.




Bildschirm 7

(8) Die Einheit der Lastanzeige „KG“ oder „LBS“ durch Drücken der Taste ◁ oder ▷ anwählen.




Bildschirm 8

(9) Taste (R) drücken. Nun ist die Einstellung abgeschlossen.

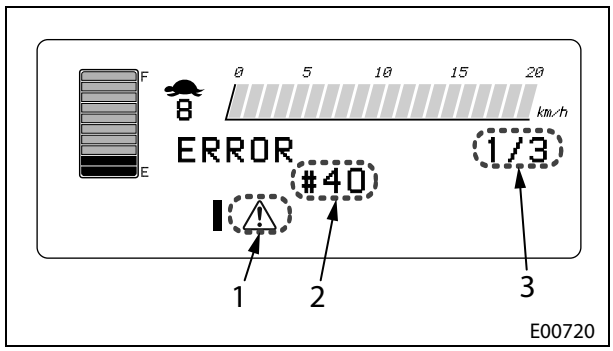
## ▶ Anzeige bei einem Fehler

**Fehlerbildschirm**

Der entsprechende Diagnosecode wird angezeigt.
Wenn mehrere Störungen und/oder Fehler erkannt werden, werden die entsprechenden Diagnosecodes in der Reihenfolge angezeigt.

Einzelheiten siehe 9-13 "Liste der Diagnosecodes".

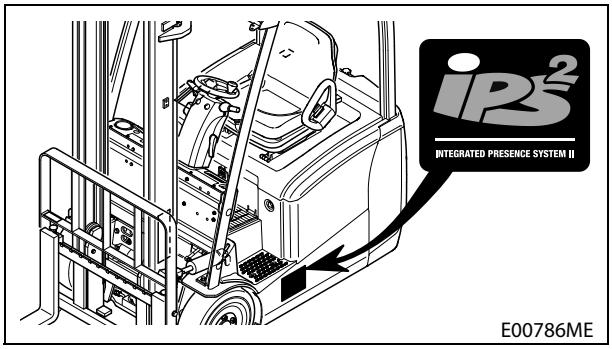
Um zum normalen Bildschirm zu wechseln, Taste ◁ oder ▷ drücken.




1. Fehlerwarnsymbol
2. Diagnosecode
3. Anzahl der Fehler

## ◆ Integriertes Anwesenheits-System

Gabelstapler mit diesem Aufkleber sind mit einem "Integriertem Anwesenheits-System 2" (IPS2 = Integrated Presence System) ausgestattet. Dieses System besitzt ein verbessertes, integral computerbasiertes Feedbacksystem, das dem Fahrer eine "gewisse Produkteinsicht" vermittelt. Betreiben Sie Fahrzeug und System unbedingt korrekt. Sorgen Sie außerdem immer für die sachgemäße Wartung des Systems.



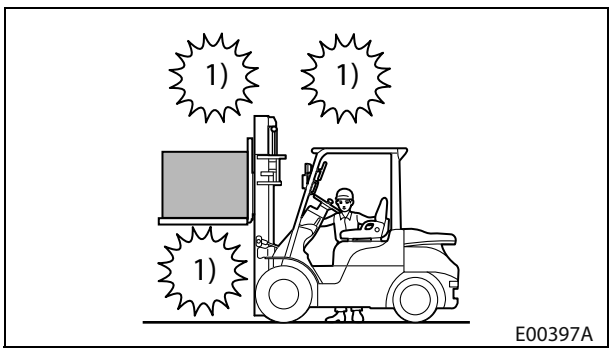

### ▶ Hubgerüstsperrsystem (MC-Modell)

Das Hubgerüstsperrsystem ist eine der Funktionen des Integrierten Anwesenheits-Systems, das in diesen Gabelstapler eingebaut ist. Der Gabelstapler erkennt, wenn der Fahrer nicht korrekt auf dem Fahrersitz Platz genommen hat und verhindert den Betrieb des Hubgerüsts, bis der Fahrer richtig sitzt. In folgenden Fällen unterbricht das Hubgerüstsperrsystem die Stromversorgung des Hydraulikteuerventils und das Hubgerüst arbeitet nicht, auch wenn die Hebel betätigt werden:

**⚠ WARNUNG**

- Überprüfen Sie die Funktion des Hubgerüstsperrsystems bei der täglichen Inspektion vor dem Start.
- Selbst wenn der Pumpenmotor nicht läuft, der Fahrer korrekt auf dem Fahrersitz Platz genommen hat und der Schlüssel sich in der Position EIN (ON) befindet, kann sich das Hubgerüst senken. Bitte seien Sie äußerst vorsichtig.
- Die Feststellbremse wird nicht automatisch betätigt, wenn die Hubgerüstsperre aktiviert wird. Das Hubgerüstsperrsystem ist nicht als Feststellbremse vorgesehen. Benutzen Sie beim Parken UNBEDINGT den Feststellbremsschalter.
- Beim Austausch des Fahrersitzes darf NUR ein Mitsubishi Original-Gabelstaplersitz mit Fahreranwesenheitsschalter und Fahrerrückhaltesystem verwendet werden.

(1) Der Fahrer verlässt den Sitz für ca. 3 Sekunden, während sich der Schlüsselschalter in der Position EIN (ON) befindet, unabhängig davon, ob der Pumpenmotor läuft oder nicht.
(2) Wenn der Fahrer für etwa 3 Sekunden den Fahrersitz verlässt, während der Pumpenmotor läuft, wird der Fahreranwesenheitsschalter im Sitz aktiviert, damit das Hubgerüst nicht reagiert, selbst wenn der Neige- oder Hubhebel betätigt wird.




1. STOPP

Hinweis: Das Hubgerüstsperrsystem wirkt nur auf den Hub- und den Neigehebel. Anbaugeräte lassen sich unabhängig vom Zustand der Hubgerüstsperrfunktion betätigen. Daher können sich bei Betätigung des Anbaugerätehebels einige Anbaugeräte aufgrund des Gewichts der Ladung oder des Eigengewichts leicht bewegen, obwohl der Motor nicht läuft und sich der Schlüssel in Stellung AUS (OFF) befindet.

## ▶ Hubgerüstsperrsystem (FC-Modell)

Das Hubgerüstsperrsystem ist eine der Funktionen des IPS2-Systems, das in diesen Gabelstapler eingebaut ist. Der Gabelstapler erkennt, wenn der Fahrer nicht korrekt auf dem Fahrersitz Platz genommen hat und verhindert den Betrieb des Hubgerüsts, bis der Fahrer richtig sitzt. In folgenden Fällen unterbricht das Hubgerüstsperrsystem die Stromversorgung des Hydraulikseuerventils und Hubgerüst und Anbaugerät arbeiten nicht, auch wenn die Hebel betätigt werden:

Der Fahrer verlässt den Sitz für ca. 3 Sekunden, während sich der Schlüsselschalter in der Position EIN (ON) befindet, unabhängig davon, ob der Pumpenmotor läuft oder nicht.

Hinweis: Die Hubgerüstsperre wirkt auf die Hub-, Neige- und Anbaugeräteschalter. Falls der Pumpenmotor nicht läuft oder der Schlüsselschalter sich in Stellung (AUS (OFF)) befindet, aktivieren die Hub-, Neige- und Anbaugeräteschalter die Hydraulikfunktion nicht, unabhängig davon, ob sich der Fahreranwesenheitsschalter in der Stellung EIN (ON) oder AUS (OFF) befindet.

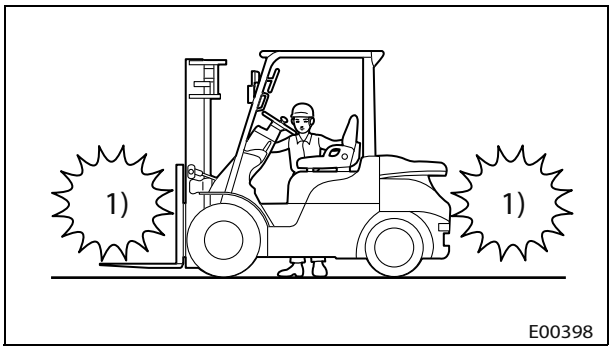
## ▶ Funktionen des Hubgerüstsperrsystems

| **Bedingungen** | | **Hubgerüstsperren-Anzeigesymbol** | **Betätigung des Steuerschalters** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Schlüssel-schalter** | **Fahrersitz** | | **Hubschalter** | **Neigeschalter** | **Anbaugeräteschalter** |
| AUS (OFF) | Besetzt oder Nicht Besetzt | AUS (OFF) | Arbeitet nicht | Arbeitet nicht | Absinken aufgrund des Eigengewichts |
| EIN (ON) | Nicht besetzt | Blinkt | Arbeitet nicht | Arbeitet nicht | Absinken aufgrund des Eigengewichts |
| | Fahrer auf dem Sitz | AUS (OFF) | Arbeitet | Arbeitet | Arbeitet |
| | Besetzt bis Nicht Besetzt | Blinkt (nach ca. 3 Sekunden) | Arbeitet | Arbeitet | Arbeitet |
| | Nicht besetzt bis besetzt | AUS (OFF) | Arbeitet | Arbeitet | Arbeitet |

## ▶ Fahrsperrsystem

**⚠ WARNUNG**

- Überprüfen Sie die Funktion des Fahrsperrsystems bei der täglichen Inspektion vor dem Start.
- Die Feststellbremse wird automatisch betätigt, wenn die Fahrsperre aktiviert wird und die Fahrgeschwindigkeit 0 km/h (0 mph) erreicht.
- Beim Austausch des Fahrersitzes darf NUR ein Mitsubishi Original-Gabelstaplersitz mit Fahreranwesenheitsschalter und Fahrerrückhaltesystem verwendet werden.




1) Fahren ohne Strom

- Wenn der Fahrer für etwa 3 Sekunden den Fahrersitz verlässt, aktiviert ein Schalter im Sitz das Fahrsperrsystem. Diese Aktion veranlasst das System, die Stromversorgung zu unterbrechen, der Antriebsmotor wird gestoppt. Der Antriebsmotor wird gestoppt, der Fahrtrichtungshebel wird aber nicht in die Neutralposition bewegt.
- Die Feststellbremse arbeitet, wenn der Gabelstapler auf ebenem Boden steht und ist auf die Fahrsperre abgestimmt. Wenn der Gabelstapler jedoch auf einer steilen geneigten Fläche steht, setzt er sich in Richtung des Gefälles in Bewegung. Betätigen Sie in diesem Fall die Bremsen und nehmen Sie korrekt auf dem Fahrersitz Platz.

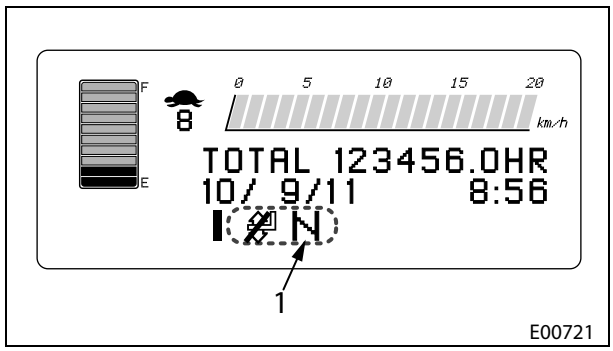
Hinweis: Wenn der Gabelstapler sich auf einem leichten Gefälle befindet, wird er verzögert, sobald die Regenerationsbremse aktiviert wird und kommt zum Stillstand, wenn die Feststellbremse automatisch betätigt wird.

## ▶ Funktionen des Fahrsperrsystems

| Bedingungen | | | | Funktion | Sicherheitswarnung |
|---|---|---|---|---|---|
| **Schlüssel-schalter** | **Fahrmotor** | **Fahrersitz** | **Fahrtrichtungshebel (Schalter)** | | |
| EIN (ON) | EIN (ON) | Nicht besetzt | F/R | - Fahren funktionslos<br>- Feststellbremse [EIN (ON)] | Fahrsperre-Anzeigesymbol [Blinkt] |
| | | Fahrer auf dem Sitz | F/R | Fahrbetrieb möglich | Fahrsperre-Anzeigesymbol [AUS (OFF)] |
| EIN (ON) | EIN (ON) | Besetzt bis Nicht Besetzt | F/R | - Fahren ist nicht möglich<br>- Feststellbremse [EIN (ON)], wenn der Fahrersitz für 3 Sekunden verlassen wird | Fahrsperre-Anzeigesymbol [Blinkt] |
| | | Besetzt bis nicht besetzt bis besetzt | F/R | Innerhalb von ca. 3 Sekunden Fahrbetrieb möglich | Fahrsperre-Anzeigesymbol [AUS (OFF)] |
| | | Nicht besetzt bis besetzt | F/R | - Fahren funktionslos<br>- Feststellbremse [EIN (ON)] | Fahrsperre-Anzeigesymbol [Blinkt] |
| | | Nicht besetzt bis besetzt | F/R auf N auf F/R | Fahren funktionslos, funktioniert dann, wenn der Hebel wieder auf NEUTRAL gestellt und die Feststellbremse gelöst wurde. | Fahrsperre-Anzeigesymbol [blinkt] dann [AUS (OFF)] nach NEUTRAL |

## ▶ Neutralsperrsystem

Der Gabelstapler ist mit einer Vorrichtung versehen, die das Starten des Antriebsmotors verhindert, wenn das Fahrpedal nicht freigegeben ist und der Fahrtrichtungshebel sich nicht in der Stellung NEUTRAL befindet. Das Warnsymbol auf der Instrumententafel wird angezeigt, bis das Fahrpedal freigegeben wird und der Fahrtrichtungshebel sich in der Stellung NEUTRAL befindet.




1. Fahrsperre-Anzeigesymbol

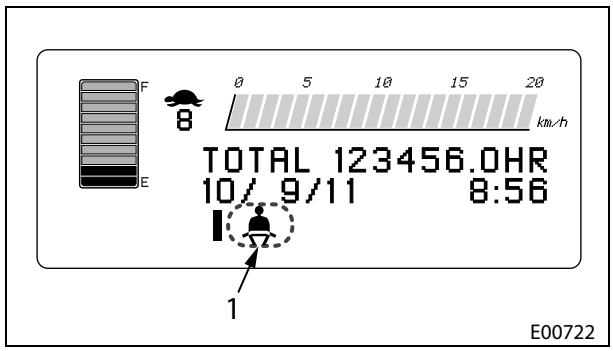
**Neutralsperrfunktionen**

| Bedingungen | | | Sicherheitsfunktion |
|---|---|---|---|
| **Schlüsselschalter** | **Fahrersitz** | **Fahrtrichtungshebel (Schalter)** | |
| AUS (OFF) oder EIN (ON) | Besetzt oder Nicht Besetzt | NEUTRAL | Der Fahrmotor startet nur, wenn der Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL steht. |

## ▶ Sicherheitsgurt-Warnleuchte

**Sicherheitsgurt-Warnsymbol**

Der Sicherheitsgurt ist mit einem Schalter versehen, der ein Warnsymbol zeigt. Das Warnsymbol in der Anzeige bleibt eingeschaltet, bis der Sicherheitsgurt angelegt ist. Die Sicherheitsgurtwarnung ist eine der Funktionen des IPS, die in diesen Gabelstapler eingebaut ist.




1. Sicherheitsgurt-Warnsymbol

## ⚠ WARNUNG

- Vor Inbetriebnahme des Gabelstaplers UNBEDINGT das Sicherheitsgurt-Warnsymbol auf Funktion prüfen.
- Dieses Warnsymbol erinnert den Fahrer daran, den Sicherheitsgurt anzulegen. Die Leuchte warten, damit sie immer funktioniert.

**Funktionen der Sicherheitsgurtwarnleuchte**

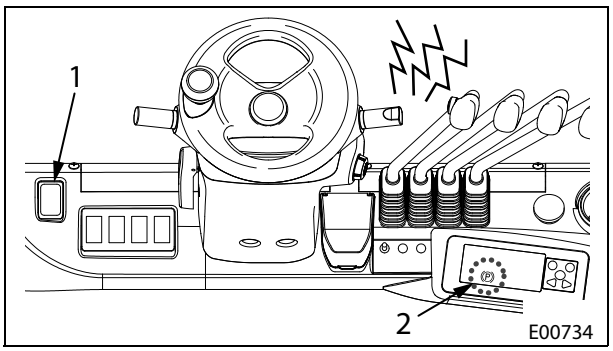
| Bedingungen | | | Sicherheitswarnung |
|---|---|---|---|
| **Schlüsselschalter** | **Fahrersitz** | **Sicherheitsgurt** | |
| EIN (ON) | Nicht besetzt | Nicht angeschnallt | Sicherheitsgurt-Warnsymbol [EIN (ON)] |
| | | Angeschnallt | Sicherheitsgurt-Warnsymbol [AUS (OFF)] |
| | Fahrer auf dem Sitz | Nicht angeschnallt | Sicherheitsgurt-Warnsymbol [EIN (ON)] |
| | | Angeschnallt | Sicherheitsgurt-Warnsymbol [AUS (OFF)] |

## ▶ Feststellbremse-Warnalarm und -symbol

### ⚠ WARNUNG

- Vor Inbetriebnahme des Gabelstaplers UNBEDINGT den Feststellbrems-Warnalarm und das Warnsymbol auf Funktion prüfen.
- Alarm und Warnsymbol sollen den Fahrer daran erinnern, die Feststellbremse zu betätigen, wenn er den Gabelstapler verlässt. Warten Sie diese Komponenten, damit sie immer funktionsfähig sind.
- Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in NEUTRALSTELLUNG, abgestelltem Antriebsmotor und blockierten Rädern auf einem festen, ebenen Untergrund ab.
- Beim Austausch des Fahrersitzes darf NUR ein Mitsubishi Original-Gabelstaplersitz mit Fahreranwesenheitsschalter und Fahrerrückhaltesystem verwendet werden.

- Die Feststellbremse ist ein Schub-/Zugschalter links auf dem Armaturenbrett.
- Die Feststellbremse wird betätigt, wenn der Schalter auf der Seite der Markierung (P) betätigt wird oder wenn die Fahrgeschwindigkeit 0 km/h (0 mph) erreicht.
- Die Feststellbremse wird gelöst, wenn der Schalter auf der anderen Seite gedrückt wird, der Fahrtrichtungshebel sich in der Position VORWÄRTS (FORWARD) oder RÜCKWÄRTS (REVERSE) befindet und das Fahrpedal betätigt wird.
- Wenn der Gabelstapler für längere Zeit verlassen wird, immer den Feststellbremsschalter betätigen.




1. Feststellbremsschalter 2. Symbol Feststellbremswarnung

**IPS-Funktion**

Unabhängig davon, ob der Antriebsmotor läuft oder nicht, wird durch Verlassen des Fahrersitzes oder Erheben aus dem Fahrersitz für ca. 3 Sekunden die Feststellbremse betätigt, wenn das Fahrsperrsystem aktiviert ist und die Fahrgeschwindigkeit 0 km/h (0 mph) erreicht.

Hinweis: Der Feststellbremsalarm ertönt, wenn der Schlüsselschalter in die Stellung AUS (OFF) gedreht wird, ohne den Feststellbremsschalter zu betätigen, nachdem die Fahrgeschwindigkeit auf 0 km/h (0 mph) reduziert wurde. Der Feststellbremsalarm wird deaktiviert, sobald der Feststellbremsschalter betätigt wird.

Zum Lösen der Feststellbremse stellen Sie den Fahrtrichtungshebel in die Stellung NEUTRAL, dann zurück in die Stellung VORWÄRTS (FORWARD) oder RÜCKWÄRTS (REVERSE) und treten Sie dann das Fahrpedal.

Das Feststellbremswarnsymbol in der Instrumententafel leuchtet, wenn die Feststellbremse betätigt wird. Feststellbremsalarm und Warnsymbol gehören zu den IPS-Funktionen.

**Funktionen der Feststellbremswarnung**

| Bedingungen | | | Sicherheitswarnung | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Schlüsselschalter** | **Fahrersitz** | **Feststellbrems-schalter** | | | |
| AUS (OFF) | Besetzt oder Nicht Besetzt | Nicht betätigt | Instrumententafel [AUS (OFF)] | Alarm [EIN (ON)] | - |
| | | Betätigt | Instrumententafel [AUS (OFF)] | Alarm [AUS (OFF)] | - |
| EIN (ON) | Nicht besetzt | Nicht betätigt | Symbol Feststellbremswarnung [AUS (OFF)] | Alarm [AUS (OFF)] | Fahrsperren-Anzeigesymbol und Hubgerüstsperren-Anzeigesymbol [BLINKEN] |
| | | Betätigt | Symbol Feststellbremswarnung [EIN (ON)] | Alarm [AUS (OFF)] | - |
| | Fahrer auf dem Sitz | Nicht betätigt | Symbol Feststellbremswarnung [AUS (OFF)] | Alarm [AUS (OFF)] | - |
| | | Betätigt | Symbol Feststellbremswarnung [EIN (ON)] | Alarm [AUS (OFF)] | - |
| | Besetzt bis Nicht Besetzt | Nicht betätigt | Symbol Feststellbremswarnung [AUS (OFF)] | Alarm [AUS (OFF)] | Fahrsperren-Anzeigesymbol und Hubgerüstsperren-Anzeigesymbol [BLINKEN] |

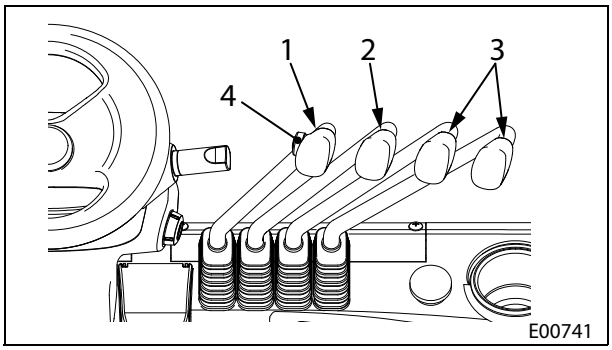
## ◆ Schutz der Feststellbremse

Die Schutzfunktion für die Feststellbremse wird aktiviert, wenn der Feststellbremsschalter sich in der betätigten Position befindet. Wenn der Feststellbremsschalter betätigt wird, wird kein Motordrehmoment generiert, sodass der Gabelstapler sich nicht in Bewegung setzt, auch wenn Sie das Fahrpedal treten.

# ◆ Hebel und Bedienelemente (MC-Modell)

**Ausstattung mit Hubgerüstsperrsystem**

Das Hubgerüstsperrsystem wirkt nur auf den Hub- und den Neigehebel.
Wenn der Fahrer ca. 3 Sekunden den Fahrersitz verlässt, während sich der Schlüsselschalter in der Stellung EIN (ON)oder AUS (OFF) befindet (unabhängig davon, ob der Pumpenmotor läuft), wird das Hubgerüst nicht gehoben oder gesenkt, wenn der Hebel bewegt wird. Dies ist keine Störung, sondern bedeutet, dass das Hubgerüstsperrsystem aktiviert wurde.

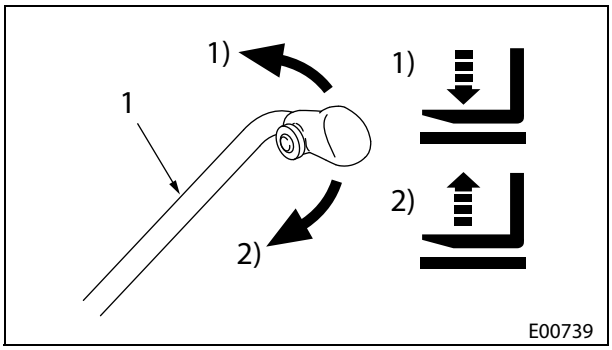



1. Hubhebel
2. Neigehebel
3. Anbaugerätehebel
4. Hupenschalter

## ▶ Hubhebel

Die Hubgeschwindigkeit wird durch die Drehzahl des Pumpenmotors und die Stellung des Hubhebels geregelt. Die Absenkgeschwindigkeit wird ausschließlich durch den Schalthebel geregelt, unabhängig von der Pumpenmotordrehzahl. Der Hebel kehrt in die Neutralstellung zurück, wenn er freigegeben wird.

Zum Deaktivieren des Hubgerüstsperrsystems nimmt der Fahrer auf dem Fahrersitz Platz, während sich der Schlüsselschalter in der Stellung EIN (ON) befindet und der Antriebsmotor abgestellt ist. Bewegen Sie den Hubhebel wieder in die Stellung NEUTRAL und betätigen Sie dann den Hubhebel.



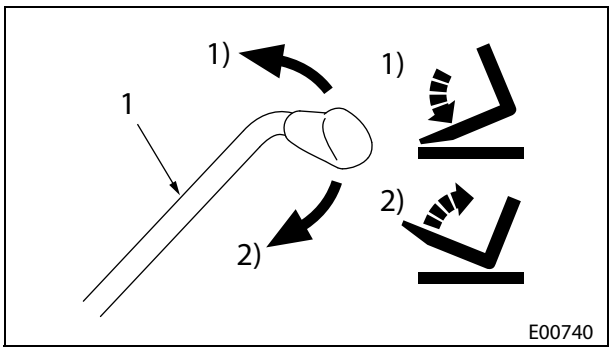

1. Hubhebel

1) Absenken
2) Anheben

## ▶ Neigehebel

Die Neigegeschwindigkeit wird durch die Drehzahl des Pumpenmotors und die Stellung des Neigehebels geregelt. Der Hebel kehrt in die Neutralstellung zurück, wenn er freigegeben wird.

Zum Deaktivieren des Hubgerüstsperrsystems nimmt der Fahrer auf dem Fahrersitz Platz, während sich der Schlüsselschalter in der Stellung EIN (ON) befindet (unabhängig davon, ob der Antriebsmotor läuft oder nicht). Bewegen Sie den Neigehebel wieder in die Stellung NEUTRAL und betätigen Sie dann den Neigehebel.



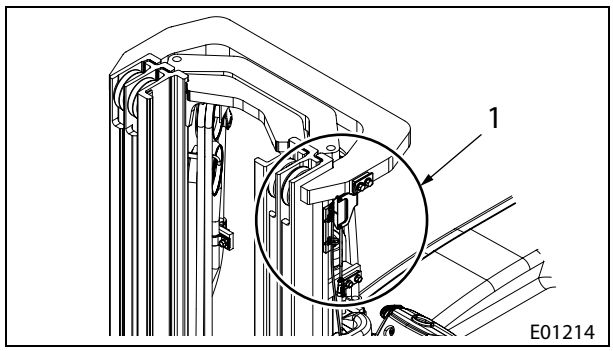

1. Neigehebel

1) Vorwärts
2) Rückwärts

## ▶ Hubgerüsthöhensensor (Option)

Bei Gabelstaplern, die mit einem Hubgerüsthöhensensor ausgestattet sind, können feine Winkelanpassungen bei hohen Hubpositionen vorgenommen werden, weil die Neigegeschwindigkeit geringer ist als normal, wenn die Gabeln über die Position des Hubgerüsthöhensensors hinaus gehoben werden.

Hinweis: Die Neigegeschwindigkeit wird bei MC Modellen auf einen festen Wert reduziert.




1. Hubgerüsthöhensensor

## ▶ Anbaugerätehebel

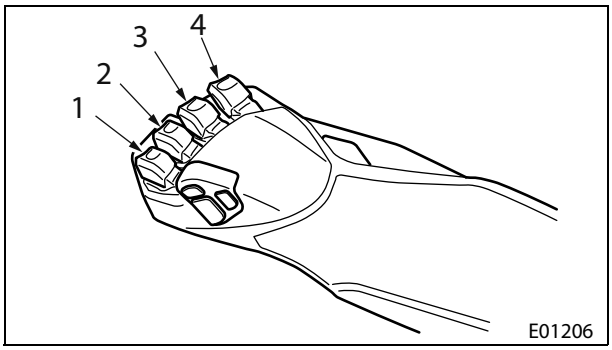
Das Hubgerüstsperrsystem wirkt nur auf den Hub- und den Neigehebel. Anbaugeräte lassen sich unabhängig vom Zustand der Hubgerüstsperrfunktion betätigen. Daher können sich bei Betätigung des Anbaugerätehebels einige Anbaugeräte aufgrund des Gewichts der Ladung oder des Eigengewichts leicht bewegen, obwohl der Motor nicht läuft und sich der Schlüssel in Stellung AUS (OFF) befindet.

# ◆ Bedienschalter und -elemente (FC-Modell)

**Ausstattung mit Hubgerüstsperrsystem**

Die Hubgerüstsperre wirkt auf die Hub-, Neige- und Anbaugeräteschalter.

Wenn der Fahrer ca. 3 Sekunden den Fahrersitz verlässt, während sich der Schlüsselschalter in der Stellung EIN (ON) befindet (unabhängig davon, ob der Pumpenmotor läuft), werden Hubgerüst und Anbaugerät nicht gehoben, gesenkt oder geneigt, wenn der Hub-, Neige, oder Anbaugeräteschalter betätigt wird. Dies ist keine Störung sondern bedeutet, dass das Sperrsystem aktiviert wurde.

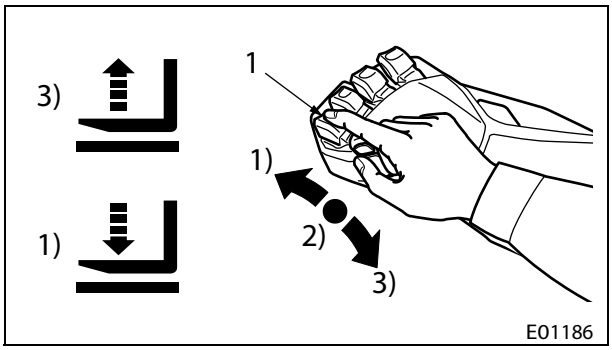



1. Hubschalter
2. Neigeschalter
3. Anbaugeräteschalter A
4. Anbaugeräteschalter B

## ▶ Hubschalter

Die Hubgeschwindigkeit wird durch die Drehzahl des Pumpenmotors und die Stellung des Hubschalters geregelt. Die Absenkgeschwindigkeit wird ausschließlich durch den Hubschalter geregelt, unabhängig von der Pumpenmotordrehzahl. Der Schalter kehrt in Neutralstellung zurück, wenn er freigegeben wird.

Zum Deaktivieren des Hubgerüstsperrsystems nimmt der Fahrer auf dem Fahrersitz Platz, während sich der Schlüsselschalter in der Stellung EIN (ON) befindet und der Antriebsmotor abgestellt ist. Bewegen Sie den Hubschalter wieder in die Stellung NEUTRAL und betätigen Sie dann den Hubschalter.

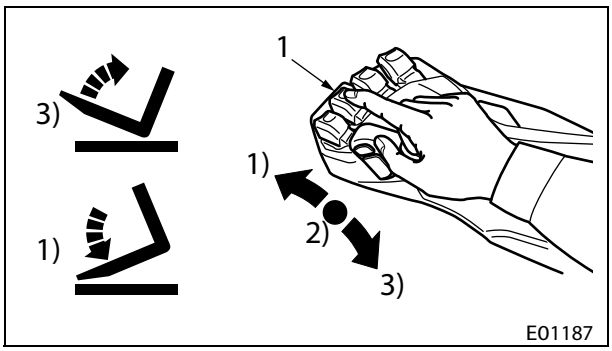



1. Hubschalter
1) Absenken
2) Neutral
3) Anheben

## ▶ Neigeschalter

Die Neigegeschwindigkeit wird durch die Drehzahl des Pumpenmotors und die Stellung des Neigeschalters geregelt. Der Schalter kehrt in Neutralstellung zurück, wenn er freigegeben wird.

Zum Deaktivieren des Hubgerüstsperrsystems nimmt der Fahrer auf dem Fahrersitz Platz, während sich der Schlüsselschalter in der Stellung EIN (ON) befindet (unabhängig davon, ob der Antriebsmotor läuft oder nicht). Bewegen Sie den Neigeschalter wieder in die Stellung NEUTRAL und betätigen Sie dann den Neigeschalter.

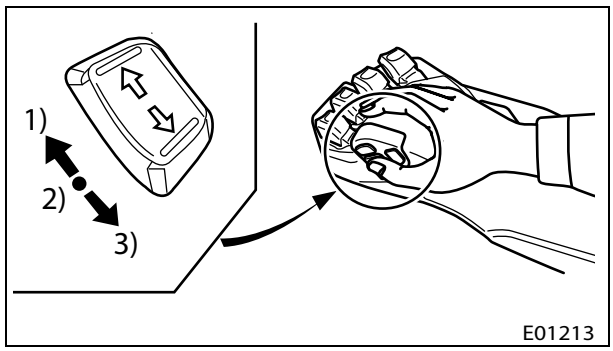



1. Neigeschalter
1) Vorwärts
2) Neutral
3) Rückwärts

### ▶ FNR-Schalter Armlehne (Option FC Modell)

Der Fahrer kann die Fahrtrichtung wechseln, indem er den Fahrtrichtungsschalter auf der Armlehne in die Position VORWÄRTS (FORWARD) (F) oder RÜCKWÄRTS (REVERSE) (R) drückt.

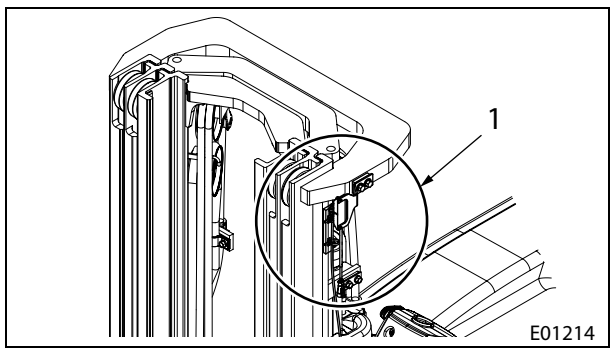
Hinweis: Betätigen Sie den Fahrtrichtungsschalter auf der Armlehne unbedingt mit dem Daumen.




1) VORWÄRTS (FORWARD) (F)
2) NEUTRAL (N)
3) RÜCKWÄRTS (REVERSE) (R)

### ▶ Hubgerüsthöhensensor (Option)

Bei Gabelstaplern, die mit einem Hubgerüsthöhensensor ausgestattet sind, können feine Winkelanpassungen bei hohen Hubpositionen vorgenommen werden, weil die Neigegeschwindigkeit geringer ist als normal, wenn die Gabeln über die Position des Hubgerüsthöhensensors hinaus gehoben werden.




1. Hubgerüsthöhensensor

Hinweis:

- Wenden Sie sich zwecks Geschwindigkeitseinstellung an Ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.
- Die Geschwindigkeitseinstellung ist nur bei FC Modellen möglich. Bei MC Modellen wird die Neigegeschwindigkeit auf einen festen Wert reduziert.
- Die Neigegeschwindigkeitseinstellung für hohe Hubpositionen sollte von Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler vorgenommen werden.

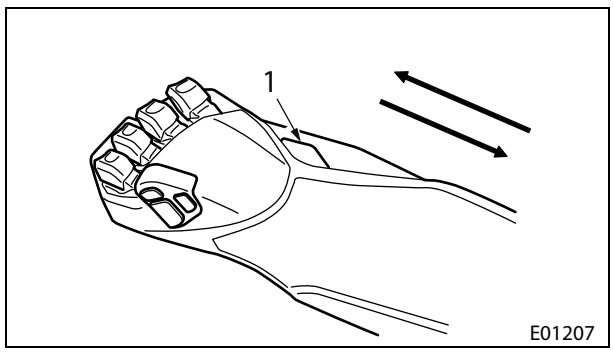
### ▶ Einstellung der Längsrichtung

## ⚠ ACHTUNG

Beim Verschieben der FC-Steuerbox nach vorne oder hinten NICHT unter diese Box greifen.

Hinweis: Die Länge der Bewegung beträgt 96 mm (3.78 in).

(1) Drücken Sie die Einstelltaste, um die FC Steuerbox zu entriegeln.
(2) Stellen Sie die FC Steuerbox auf eine geeignete Position in Längsrichtung ein, während Sie die Einstelltaste drücken.
(3) Lassen Sie die Einstelltaste los, um die FC Steuerbox zu verriegeln.
(4) Vergewissern, dass die Box fest arretiert ist.




1. Einstelltaste

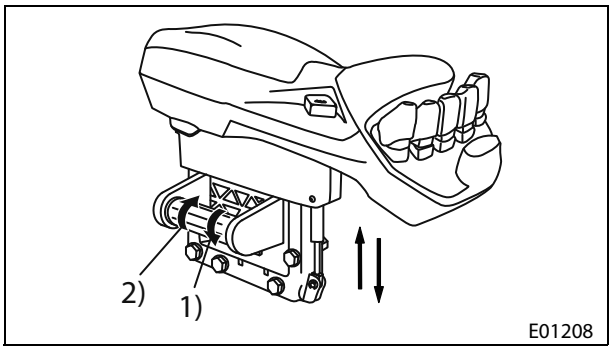
### ▶ Einstellung aufwärts - abwärts

## ⚠ ACHTUNG

Greifen Sie beim Einstellen der FC Steuerbox nach oben oder unten NICHT unter diese Box.

Hinweis: Die Höhe der Bewegung beträgt 50 mm (1.97 in).

(1) Ergreifen Sie den Hebel unter der FC Steuerbox mit der RECHTEN HAND.
(2) Drehen Sie den Griff im Uhrzeigersinn (nach außen), um die Box zu entriegeln.
(3) Die FC Steuerbox auf eine geeignete Höhe einstellen.
(4) Drehen Sie den Griff gegen den Uhrzeigersinn (nach innen), um die Box zu verriegeln.
(5) Vergewissern, dass die Box fest arretiert ist.



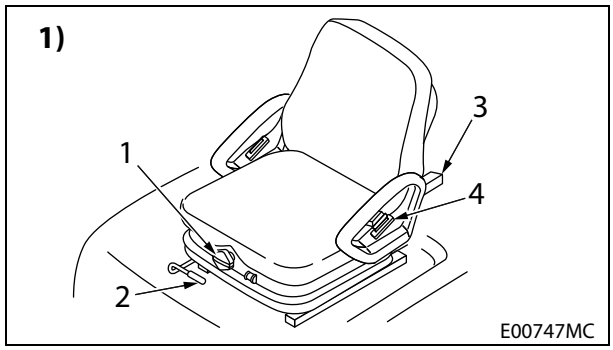

1) Drehen Sie den Griff zum Entriegeln im Uhrzeigersinn (nach außen).
2) Drehen Sie den Griff zum Verriegeln gegen den Uhrzeigersinn (nach innen).

# ◆ Fahrersitz

## ▶ Sitzeinstellung

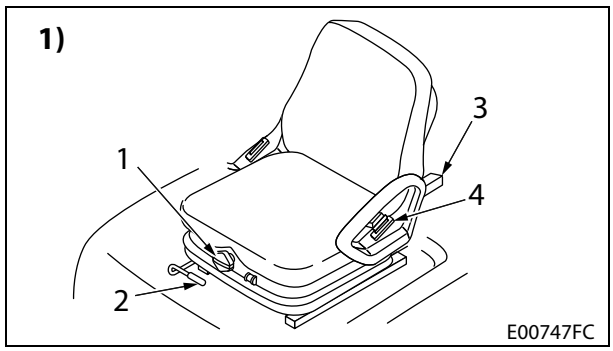
**⚠ WARNUNG**

Stellen Sie den Sitz ein, bevor Sie den Schlüsselschalter auf EIN (ON) drehen. Nach der Einstellung durch Ruckeln sicherstellen, dass der Sitz ordnungsgemäß eingerastet ist. Den Sitz NICHT verstellen, während der Gabelstapler bewegt wird.




1. Einstellhebel
2. Hebel schieben
3. Hebel für Neigung der Rückenlehne
4. Sicherheitsgurt

1) **MC-Modell**

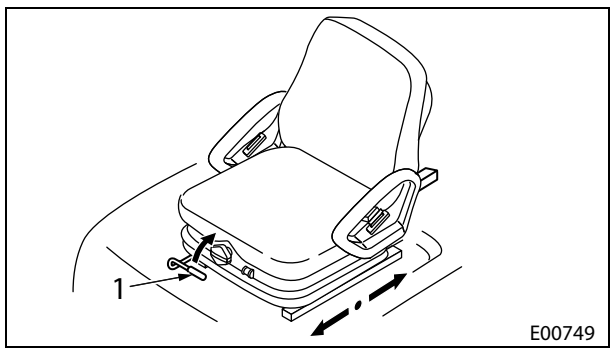



1. Einstellhebel
2. Hebel schieben
3. Hebel für Neigung der Rückenlehne
4. Sicherheitsgurt

1) **FC-Modell**

## ▶ Verstellen nach vorn und hinten

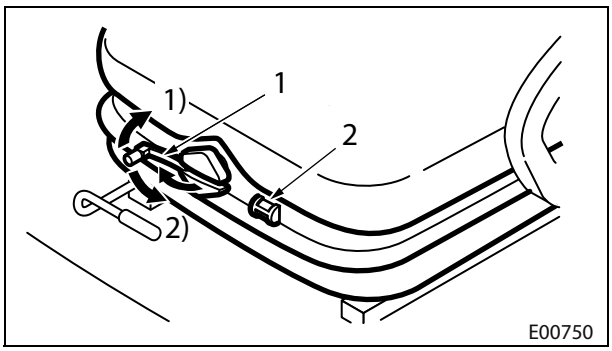
Den Schiebehebel anheben, den Sitz in eine der 10 Positionen schieben und den Schiebehebel loslassen.




1. Hebel schieben

## ▶ Einstellen der Federung

Die Federung einstellen, während Sie auf dem Sitz sitzen. Durch Drehen des Hebels im Uhrzeigersinn wird die Federung straffer eingestellt (Anzeige erhöht), durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn weicher (Anzeige verringert).

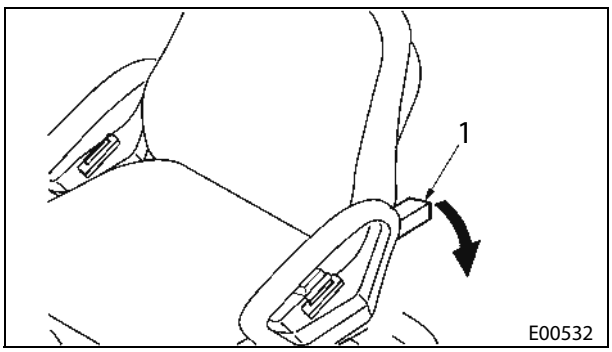



1) Erhöhen
2) Verringern

1. Einstellknopf
2. Anzeige

## ▶ Einstellen der Rückenlehnenneigung

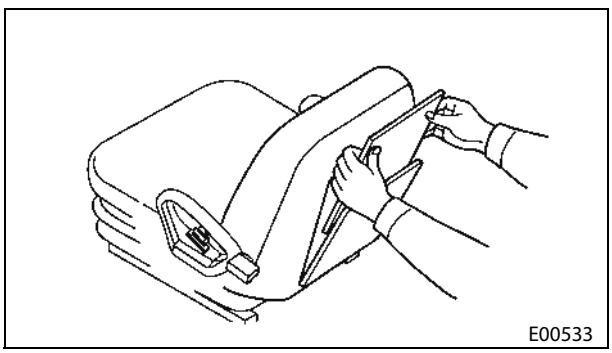
Den Hebel ziehen, die Rückenlehne in die gewünschte Position stellen und den Hebel loslassen.




1. Hebel für Neigung der Rückenlehne

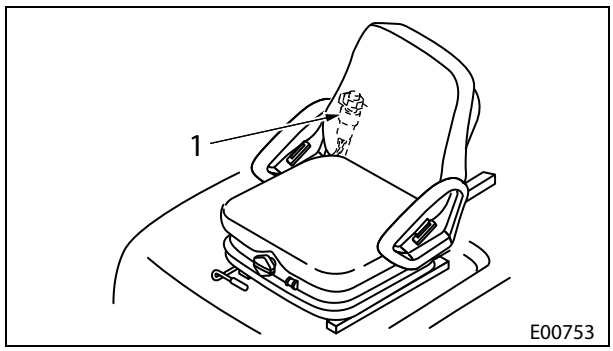
## ▶ Fach für das Handbuch

Das Betriebs- und Wartungshandbuch in diesem Fach aufbewahren. Benutzen Sie beide Hände, um das Fach zu öffnen oder zu schließen.



## ▶ Fahreranwesenheitsschalter und -alarm

Der Fahrersitz ist mit einem Fahreranwesenheitsschalter ausgestattet. Der Gabelstapler kann nur bewegt werden, wenn der Fahrer auf dem Fahrersitz Platz genommen hat. Wenn das Anbaugerät an ein MC Modell montiert ist, siehe 2-35 "Hubgerüstsperrsystem (MC-Modell)".




1. Fahreranwesenheitsschalter

Wenn Sie den Fahrersitz verlassen oder sich ca. 3 Sekunden aus dem Sitz erheben, während sich der Schlüsselschalter in der Position EIN (ON) befindet:

- Wenn das Anzeigesymbol der Hubgerüstsperre in der Instrumententafel blinkt, wird die Spannungsversorgung unterbrochen, bis sich der Fahrer richtig setzt.
- Das Fahrsperrenanzeigesymbol in der Instrumententafel blinkt, wenn sich der Fahrtrichtungshebel in Vorwärts- oder Rückwärtsstellung befindet.
- Der Feststellbremsalarm wird aktiviert, wenn der Feststellbremsschalter nicht betätigt ist, während der Schlüsselschalter sich in der Position AUS (OFF) befindet.

**⚠ WARNUNG**

Beim Austausch des Fahrersitzes darf NUR ein Mitsubishi Original-Gabelstaplersitz mit Fahreranwesenheitsschalter und Fahrerrückhaltesystem verwendet werden.

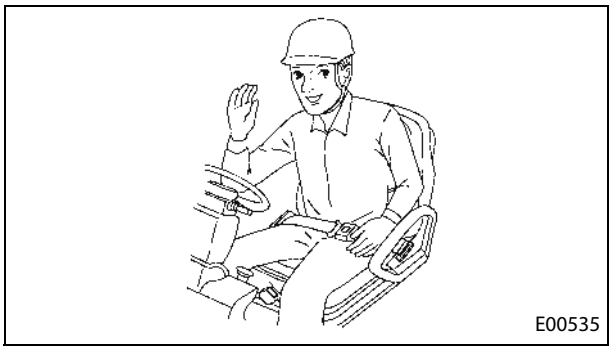
## ◆ Sicherheitsgurt

**⚠ WARNUNG**

- Der Sicherheitsgurt hilft, Sie im Falle eines Kippunfalls oder eines Zusammenstoßes von Hubgerüst und Anbaugerät zu halten.
- Ist der Fahrer bei einem Kippunfall nicht angeschnallt, kann er aus der Kabine geschleudert und durch den Gabelstapler erdrückt werden.
- Bei plötzlichem Anhalten könnte ein nicht angeschnallter Fahrer weiter nach vorn gedrückt werden.
- Legen Sie den Sicherheitsgurt beim Betreiben des Gabelstaplers immer an.

**⚠ WARNUNG**

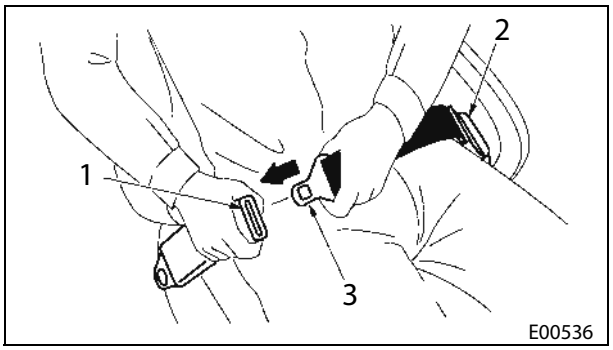
- Sicherheitsgurte können den Fahrer "zusammenknicken" - der Oberkörper wird in der Hüfte stark geknickt.
- Ist der Gurt über den Bauch geschnallt, könnte e im Falle eines Unfalls schwere innere Verletzungen verursachen.




**Anlegen des Sicherheitsgurtes**

(1) Das Gurtende (das Verbindungsstück) greifen und den Sicherheitsgurt aus der Aufrolleinrichtung ziehen.

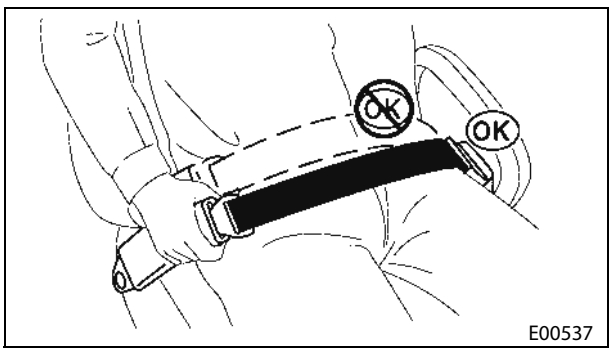
(2) Dann die Gurtzunge in das Gurtschloss schieben, bis sie hörbar einrastet.




1. Gurtschloss
2. Aufrolleinrichtung
3. Zungenplatte

Hinweis: Der Gurt darf nicht verdreht sein.

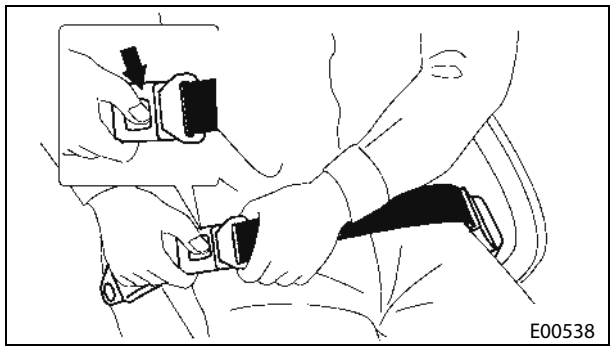
(3) Den Gurt so niedrig wie möglich um die Hüften - nicht über den Unterleib - anlegen.



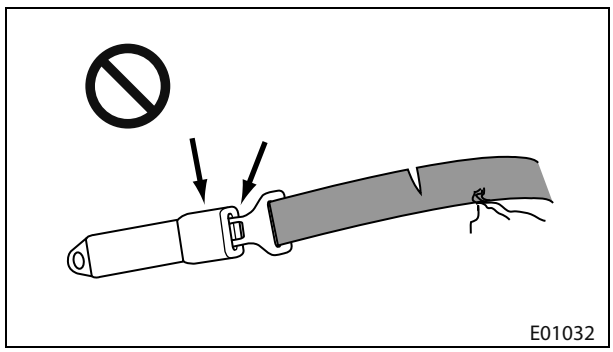

Hinweis: Die Sicherheitsgurtlänge muss nicht verstellt werden. Daran ziehen, damit er eng anliegt.

**Lösen des Sicherheitsgurtes**

(1) Um den Gurt zu lösen, den Knopf am Schloss drücken. Daraufhin wird der Gurt automatisch zurückgerollt.
(2) Die Gurtzunge festhalten, damit sich der Sicherheitsgurt langsam aufrollen kann.


E00538

Ist der Sicherheitsgurt eingerissen, dann wird die Ziehbewegung bei Dehnung des Gurtes unterbrochen bzw. der Gurt lässt sich nicht ordnungsgemäß in die Gurtschnalle einsetzen. Die gesamte Sicherheitsgurtgruppe ist zu ersetzen. Der Sicherheitsgurt sollte in angegebenen Wartungsintervallen überprüft werden.


E01032

Hinweis: Die folgenden Wartungsrichtlinien beschreiben genau, wie Sicherheitsgurte auf "Einrisse, durchgescheuerte Stellen, außer- bzw. ungewöhnlichen Verschleiß des Gurtbands usw. sowie auf Beschädigungen der Schnalle, der Aufrollvorrichtung, der Metallteile oder andere Faktoren" zu überprüfen sind. Bei Eintreten einer dieser Bedingungen muss das Sicherheitsgurtsystem ausgewechselt werden.

- Bei Einrissen, durchgescheuerten Stellen oder ungewöhnlichem Verschleiß des Gurtbands muss das Sicherheitsgurtsystem ausgewechselt werden.
- Gurtschloss und Schlosszunge auf einwandfreien Betrieb überprüfen um festzustellen, ob die Zungenplatte abgenutzt, verzogen, die Schnalle beschädigt oder das Gehäuse zerbrochen ist.
- Den Betrieb der Gurtaufrollvorrichtung überprüfen und darauf achten, dass sie einwandfrei blockiert und abrollt sowie das Gurtband vorschriftsmäßig zurückhält.

## ◆ Gabelverriegelungsstifte

Zur Erhöhung der Stabilität der Ladung, die Gabelzinken möglichst weit auseinander stellen.

### ⚠ WARNUNG

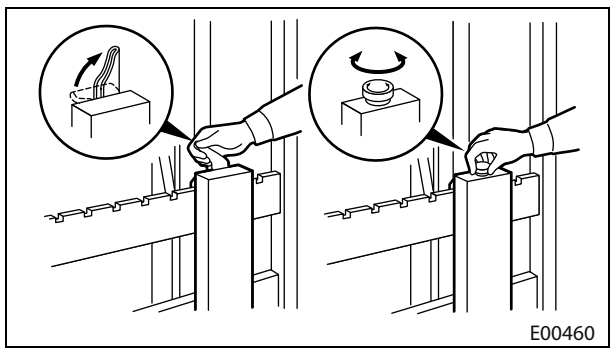
Beim Einstellen der Gabelbreite NICHT zwischen Gabeln und Lastgitterverlängerung oder Hubhalterung greifen, um ein Einklemmen der Hände zu vermeiden.

### ⚠ ACHTUNG

- Nach Einstellung der Gabelbreite die Verriegelungsstifte in die Ausgangsstellung bringen, um die Gabeln zu verriegeln.
- Jede Gabel im gleichen Abstand von der Mitte der Lastgitterverlängerung oder Hubhalterung positionieren.

**Einstellen der Gabelbreite**

(1) Die Sicherungsstifte nach oben ziehen und um 90 Grad drehen oder die Hebel nach oben ziehen.
(2) Die Gabel so einstellen, dass sie die Last aufnehmen kann.


E00460

## ◆ Austausch Gabeln

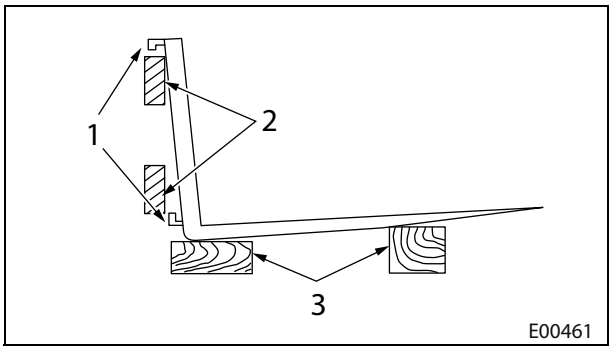
Die Gabel wird vom Lastgitter entfernt, um sie ersetzen, oder um bei der Wartung den Zugang zu anderen Teilen des Staplers zu ermöglichen.

### ⚠ WARNUNG

NICHT versuchen, eine Gabel ohne Hubvorrichtung ein- oder auszubauen. Jede Gabel kann über 45 kg (100 lb.) wiegen.

**Entfernen der Gabel**

(1) Schieben Sie die Gabeln einzeln in die Einbau-/Ausbaukerbe in der unteren Lastgitterstrebe.
(2) Neigen Sie das Lastgitter nach VORNE, und senken Sie es ab, bis die Gabelhaken sich aus dem Lastgitter lösen.
(3) Verwenden Sie zum Abtransport der Gabeln vom Gabelstapler eine Hebevorrichtung.




1. Gabelhaken
2. Lastgitterstreben
3. Holzklötze

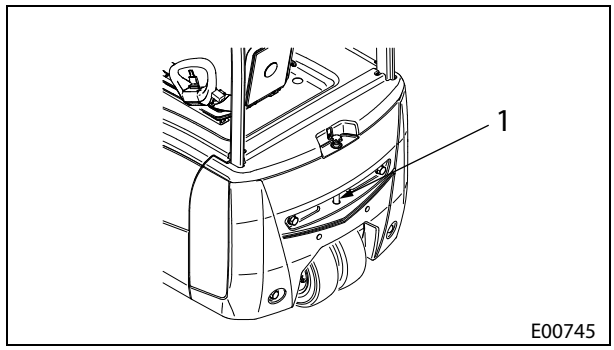
**Einbau der Gabel**

(1) Positionieren Sie die Gabeln nebeneinander so auf dem Boden, dass man von hinten mit dem Gabelstapler an sie heranfahren kann.
(2) Fahren Sie bei vollständig abgesenkter und nach VORNE geneigter Hubhalterung langsam unmittelbar hinter die Gabeln.
(3) Schieben Sie die Gabeln vorsichtig einzeln auf die Hubhalterung, so dass der obere Gabelhaken sich über der oberen Lastgitterstrebe befindet.
(4) Heben Sie die Hubhalterung an, sodass die oberen Haken eingreifen und die unteren Haken in die Einbau-/Ausbaukerbe gleiten.
(5) Schieben Sie nun die Gabeln einzeln vorsichtig auf die Lastgitterstrebe, sodass der obere und der untere Haken in die Hubhalterung einrasten.
(6) Sichern Sie die Gabeln durch Einschieben der Verriegelungsstifte.

## ◆ Zugstangenbolzen

Den Zugstangenbolzen in folgenden Situationen benutzen:

- Um den Stapler aus einer Abladestelle oder aus einem Graben zu ziehen.
- Um den Gabelstapler auf ein Transportfahrzeug zu verladen bzw. von diesem abzuladen.
- Den Gabelstapler mithilfe der Abschleppvorrichtung auf ein Transportfahrzeug laden, dann den Schlüsselschalter in Stellung EIN (ON) drehen, den Feststellbremsschalter betätigen, um die Bremse zu aktivieren, und das Fahrpedal leicht betätigen.




1. Zugstangenbolzen

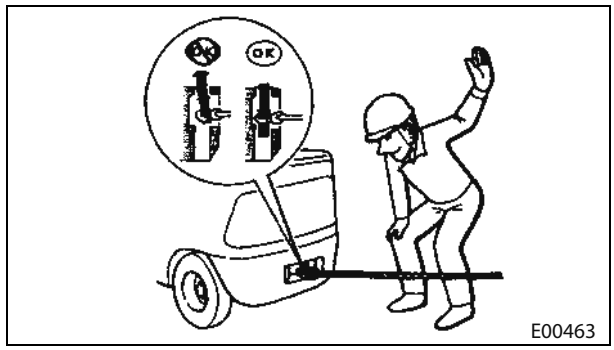
**⚠ WARNUNG**

- Den Zugstangenbolzen NICHT zum Ziehen von Lasten benutzen.
- Ein Abschleppen, ohne das Fahrpedal zu betätigen, kann das Feststellbremssystem beschädigen.

**⚠ WARNUNG**

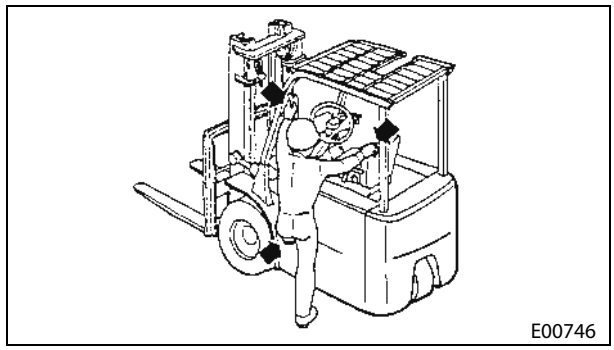
**Vorsichtsregeln bei der Benutzung des Zugstangenbolzens**

- Beim Anhängen eines Stahlseils an den Bolzen darauf achten, dass dieser sicher eingesteckt ist.
- Das Seil langsam spannen – NICHT ruckweise anziehen. Das Seil gespannt halten. Wenn es durchhängt, kann es durch ein plötzliches Anrucken der Last zerreißen und einen Unfall verursachen.
- Ein Helfer muss sich in sicherer Entfernung aufhalten und den Bolzen beobachten. Wenn der Bolzen anfängt, sich zu lösen, darf nicht weitergezogen werden. Die Spannung muss abgebaut und die Last verringert werden.




## ◆ Handgriff

Haltegriff mit der LINKEN Hand greifen, Rückenlehne des Sitzes mit der RECHTEN Hand greifen, und für den LINKEN Fuß das Trittbrett nutzen, um sicher auf den Gabelstapler zu gelangen.

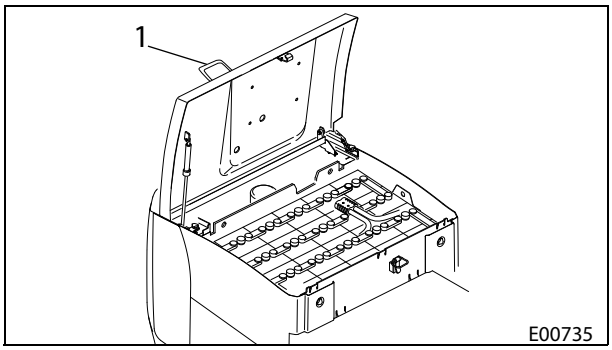



**⚠ WARNUNG**

- NICHT das Lenkrad oder die Bedienhebel festhalten.
- NICHT auf den oder von dem Gabelstapler springen.
- NICHT auf der rechten Seite auf den oder vom Gabelstapler steigen.

## ◆ Batteriedeckel

Die Abdeckung kann weit geöffnet werden, sodass für die tägliche Inspektion und Wartung problemlos auf die Batterie zugegriffen werden kann.




1. Griff

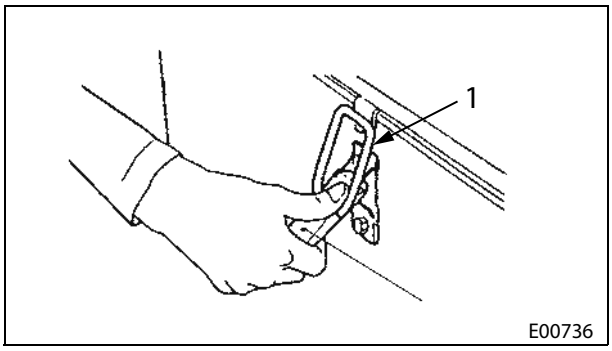
### ▶ Deckelverriegelung

**⚠ ACHTUNG**

- Zum Öffnen und Schließen des Batteriedeckels den Griff benutzen. Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Hand nicht einklemmen.
- Bevor Sie den Batteriedeckel ganz öffnen, die Sitzposition gemäß den Angaben auf dem Schild am Batteriedeckel einstellen.

**Öffnen**

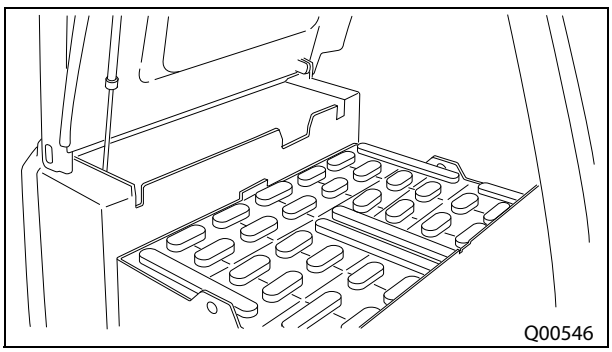
(1) Die Sitzposition einstellen.
(2) Den Verschluss lösen.
(3) Den Griff halten und den Batteriedeckel anheben.




1. Verschluss

**Schließen**

(1) Den Griff halten und den Batteriedeckel schließen.
(2) Den Batteriedeckel nach unten drücken, dann das Befestigungselement verriegeln.



### ▶ Wechseln und Laden der Batterie

## ⚠ ACHTUNG

- Machen Sie sich mit den Vorkehrungen für die Handhabung von Batterien in „SICHERHEITSREGELN FÜR GABELSTAPLERFAHRER“ vertraut, bevor Sie Arbeiten an der Batterie durchführen.
- Verwenden Sie die richtige Batterie.
- Die Änderung von Gewicht oder Größe der Batterie kann die Sicherheit des Gabelstaplers beeinträchtigen, etwa durch Veränderung der Tragkraft des Gabelstaplers. Verwenden Sie ohne Zustimmung Ihres Mitsubishi-Gabelstaplerhändlers KEINE Batterien anderen Gewichts oder anderer Größe.

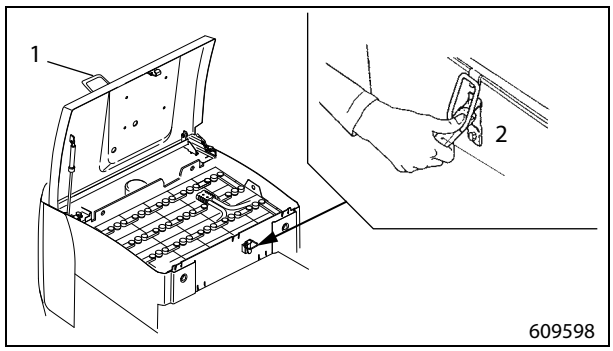
| Modell | Batteriespannung/ Kapazität | Batteriegewicht +/-5% | Größe des Fachs B x L x H (mm) |
|---|---|---|---|
| 13/15PNT | 48 V - 500 Ah | 715 kg (1576 lb) | 834 × 528 × 630 mm (32.83 × 20.79 × 24.80 in.) |
| 16C/18CPNT | 48 V - 625 Ah | 855 kg (1951 lb) | 834 × 638 × 630 mm (32.83 × 25.12 × 24.80 in.) |
| 16/18/20PNT | 48 V - 750 Ah | 1025 kg (2260 lb) | 834 × 748 × 630 mm (32.83 × 29.45 × 24.80 in.) |
| 16C/18CPN | 48 V - 625 Ah | 855 kg (1951 lb) | 834 × 638 × 630 mm (32.83 × 25.12 × 24.80 in.) |
| 16/18/20PN | 48 V - 750 Ah | 1025 kg (2260 lb) | 834 × 748 × 630 mm (32.83 × 29.45 × 24.80 in.) |

### ▶ Aus- und Einbau der Batterie

## ⚠ ACHTUNG

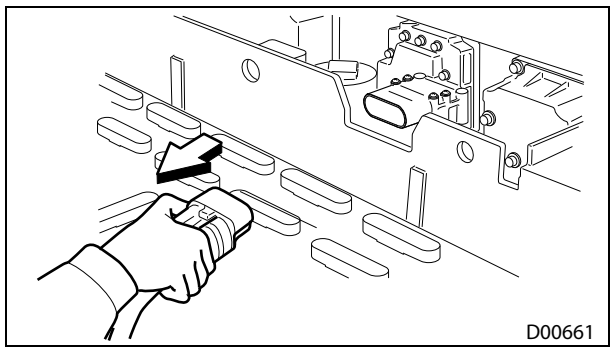
- Der Batteriestecker darf nur an- und abgeklemmt werden, wenn der Schlüsselschalter sich in der Stellung AUS (OFF) befindet.
- Decken Sie die freiliegenden Batteriepole bei Wartungsarbeiten mit Gummimatten oder dergleichen ab.
- Benutzen Sie zum Wechseln der Batterie eine Hubvorrichtung mit ausreichender Kapazität.

(1) Parken Sie den Gabelstapler an einer sicheren Stelle.
(2) Lösen Sie den Verschluss vorne am Batteriedeckel. Halten Sie den Griff an der rechten Seite des Batteriedeckels und öffnen Sie den Deckel vollständig.

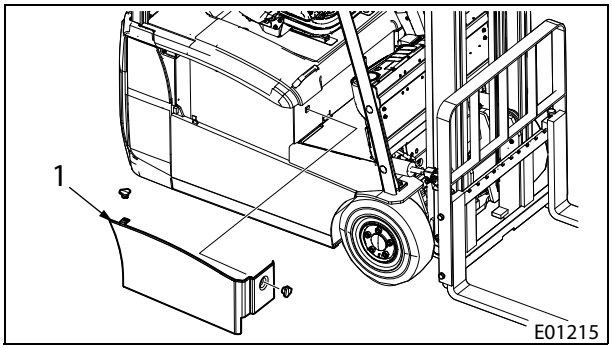



1. Griff 2. Verschluss

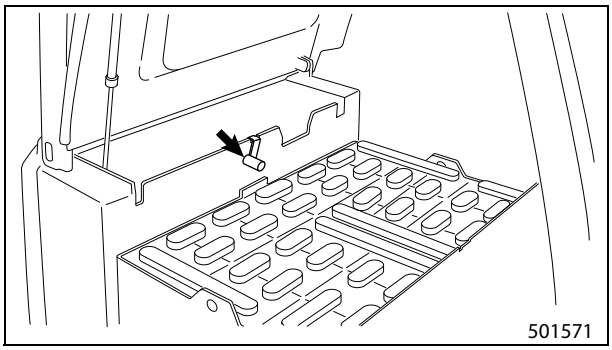
(3) Lösen Sie den Batteriestecker, nachdem Sie sich davon überzeugt haben, dass der Schlüsselschalter ausgeschaltet ist.



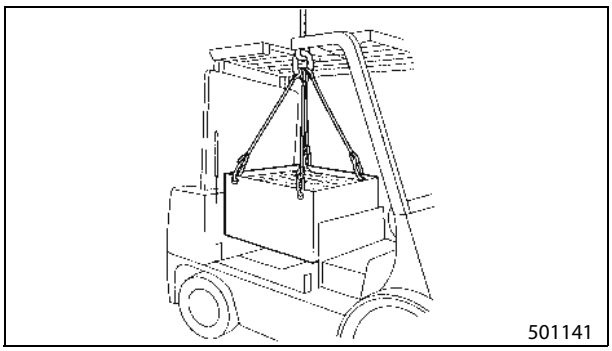
(4) Entfernen Sie die seitliche Abdeckung durch Lösen der Knöpfe der seitlichen Abdeckung (vorne und hinten). Entfernen Sie außerdem den Batteriehaltestift.




1. Seitliche Abdeckung




(5) Bringen Sie eine geeignete Hubvorrichtung an der Batterie an.




Beim Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vorgehen.

## ⚠ ACHTUNG

- Vergewissern Sie sich, dass die Batterie korrekt in den Gabelstapler eingebaut ist.
- Der Batteriehaltestift ist eine Schutzvorrichtung, die ein Herausfallen der Batterie aus dem Gabelstapler im Falle eines Kippunfalls verhindert. UNBEDINGT sicher einsetzen.
- Verlegen Sie das Batteriekabel so, dass es beim Schließen des Batteriedeckels nicht eingeklemmt wird.

### ▶ Laden der Batterie im Gabelstapler

**⚠ ACHTUNG**

- Zum Laden muss der Gabelstapler auf einer festen ebenen Fläche in einem gut belüfteten Bereich stehen.
- Vergewissern Sie sich vor dem Laden, dass alle Kabel/Stecker unbeschädigt sind.
- Der Batteriestecker darf nur an das Ladegerät angeschlossen werden, wenn dieses abgeschaltet ist.

(1) Führen Sie die Verfahren (1) bis (3) in "Aus- und Einbau der Batterie" durch.
(2) Vergewissern Sie sich, dass das stationäre Ladegerät abgeschaltet ist, schließen Sie dann den Batteriestecker an das Ladegerät an.
(3) Schalten Sie die Stromversorgung des Ladegeräts ein, um die Batterie zu laden.

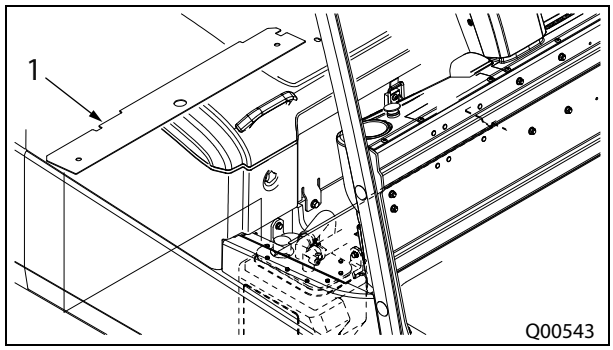
## ◆ Bohrung Öleinfüllstutzen Hydrauliktank

**⚠ ACHTUNG**

ACHTEN SIE DARAUF, das empfohlene Hydrauliköl zu verwenden, wenn Öl aufgefüllt oder gewechselt wird.

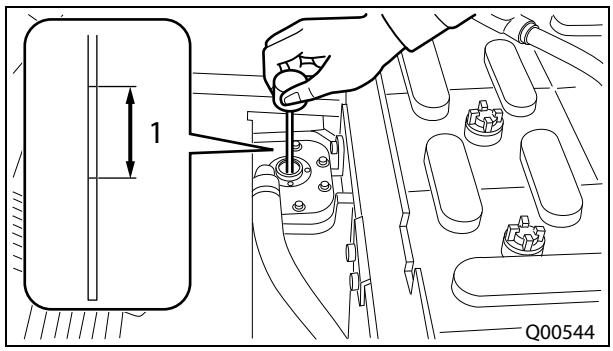
Die Einfüllöffnung befindet sich rechts unter der Bodenplatte.

(1) Die Bodenmatte entfernen.
(2) Die Bodenplatte entfernen.
(3) Um den Füllstutzenverschluss zu entfernen, den Verschluss gegen den Uhrzeigersinn drehen.




1. Bodenplatte

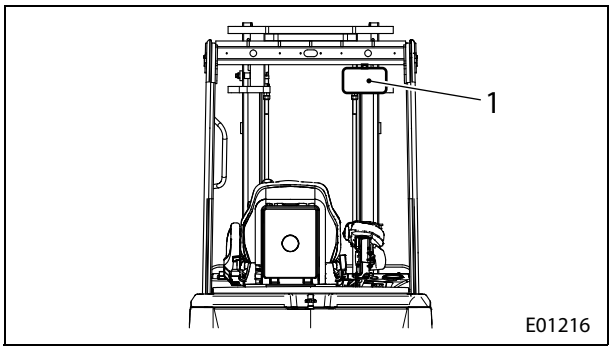
(4) Mit der Skala auf dem Deckel den Ölstand überprüfen.




1. Füllstand korrigieren

## ◆ Rückspiegel (optional)

Stellen Sie vor dem Betrieb des Gabelstaplers den Rückspiegel ein, sodass Sie von der Fahrerposition aus Sicht nach hinten haben.



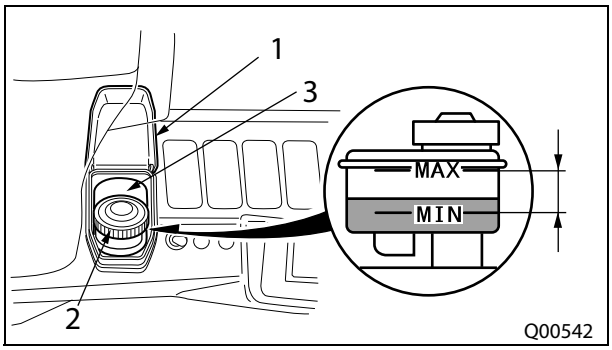

1. Rückspiegel

## ◆ Bremsflüssigkeitsreservetank

### ⚠ ACHTUNG

IMMER die empfohlene Bremsflüssigkeit verwenden, wenn Bremsflüssigkeit aufgefüllt oder gewechselt wird.

(1) Die Tankverkleidung öffnen.
(2) Prüfen, ob der Füllstand zwischen den Markierungen „MAX" und „MIN" am Tank liegt.



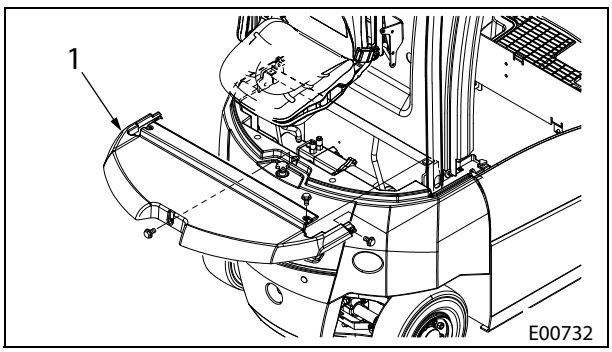

1. Tankverkleidung
2. Kappe
3. Bremsflüssigkeitsbehälter

## ◆ Reserveöltank Servolenkungspumpe (4-Rad-Modell)

### ⚠ ACHTUNG

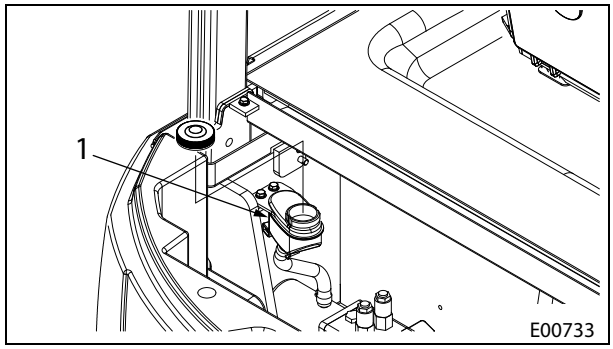
ACHTEN SIE DARAUF, das empfohlene Öl zu verwenden, wenn Öl aufgefüllt oder gewechselt wird.

(1) Die Heckverkleidung entfernen.




1. Heckverkleidung

(2) Prüfen, ob der Ölstand zwischen den Markierungen „MAX“ und „MIN“ am Tank liegt.

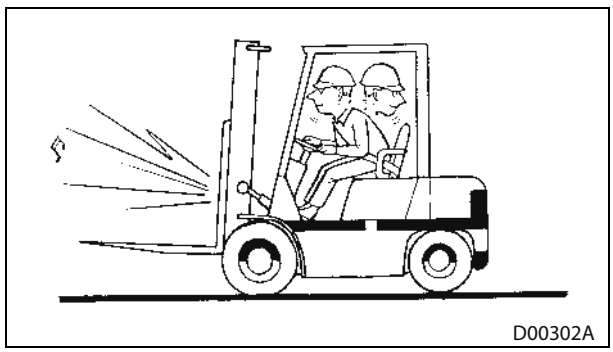



1. PS-Pumpenvorratsbehälter

## ◆ Überprüfungsmodus Feststellbremse

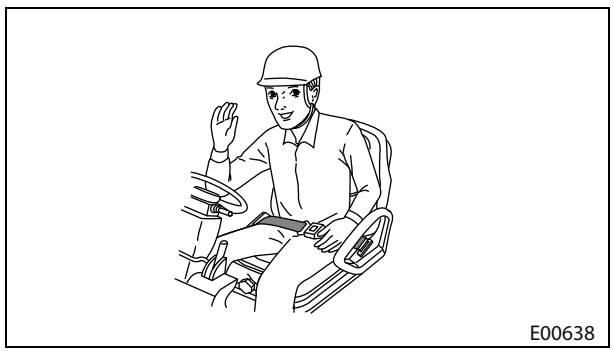
**⚠ WARNUNG**

Stellen Sie den Gabelstapler auf einer freien Fläche ab, wo er bewegt werden kann. Achten Sie auf Personen und mögliche Gefahren in Fahrtrichtung.

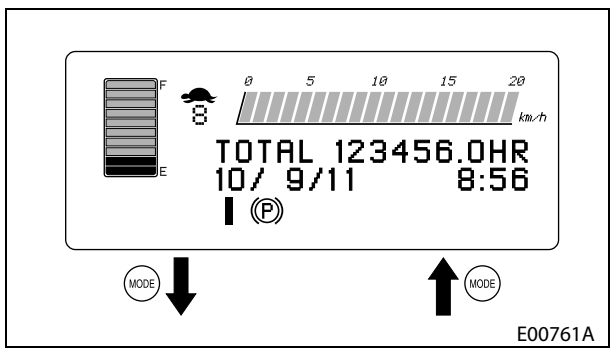



**⚠ WARNUNG**

IMMER vor der Inbetriebnahme des Gabelstaplers den Sicherheitsgurt anlegen. Dabei ist zu beachten, dass der Gurt den Fahrer bei einem Unfall nicht hält, wenn der Gurt nicht ordnungsgemäß angeschnallt ist.

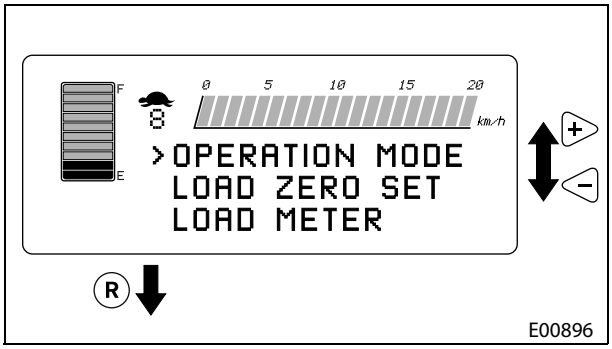



(1) Drehen Sie den Schlüsselschalter in die Position EIN (ON), worauf Bildschirm 1 erscheint.



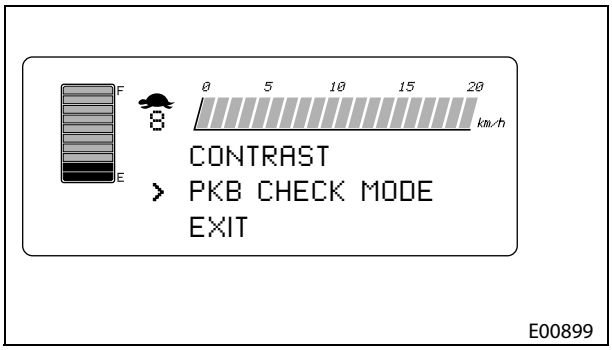

Bildschirm 1

(2) Die Taste (MODE) drücken. Es wird Bildschirm 2 angezeigt.



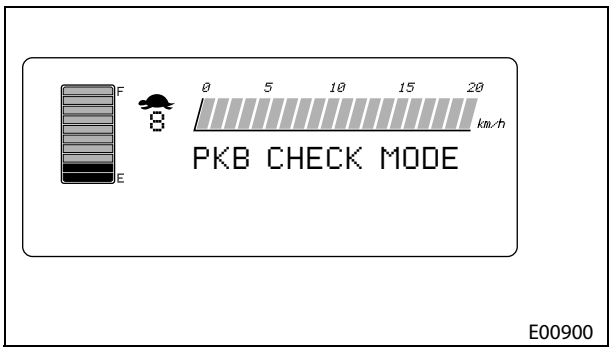

Bildschirm 2

(3) Den Cursor durch zweimaliges Drücken der Taste ◁ zu „PKB-PRÜFMODUS“ bewegen.




Bildschirm 3

(4) Taste (R) drücken. Bildschirm 4 erscheint.




Bildschirm 4

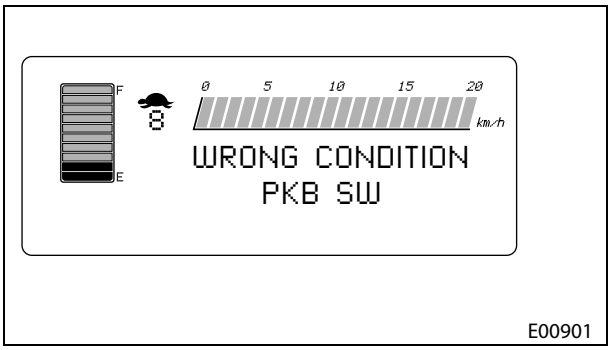
## ⚠ ACHTUNG

Um in den PKB-Prüfmodus wechseln zu können, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein.

- Kein Diagnosecode wird im Display angezeigt.
- Der Feststellbremsschalter wurde zum Betätigen gedrückt.
- Fahrpedal ist freigegeben.
- Fahrtrichtungshebel ist auf NEUTRAL gestellt.
- Die Fahrgeschwindigkeit beträgt 0 km/h (0 mph).
- Das Lenkrad muss laut Radanzeiger auf dem Display gerade stehen.

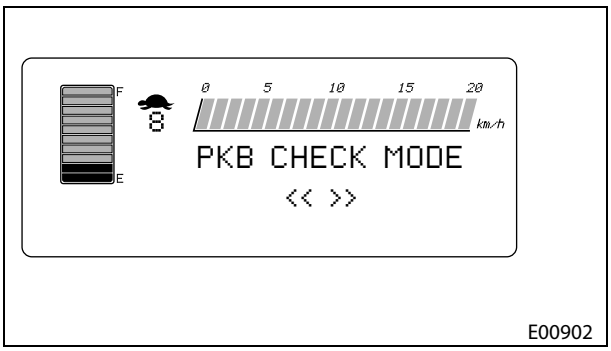
Falls eine oder mehrere Bedingungen NICHT erfüllt ist/sind, erscheint die Meldung "WRONG CONDITION" mit dem entsprechenden Fehlerzustand.
Fehlerzustände sind:

- FEHLER
- PKB-SW
- ACCEL
- FNR LEVER
- STOPP
- TIRE ANGLE



E00901

(5) Den Fahrtrichtungshebel in die Position VORWÄRTS (FORWARD) oder RÜCKWÄRTS (REVERSE) bewegen.
(6) Das Fahrpedal allmählich ganz durchtreten. Beim Betätigen des Pedal bewegt sich die Markierung „<< >>“ auf dem Display, sodass Sie wissen, dass der Prüfmodus funktioniert.
(7) Halten Sie das Fahrpedal 5-10 Sekunden ganz durchgetreten und vergewissern Sie sich, dass der Gabelstapler sich nicht bewegt.
(8) Lassen Sie das Fahrpedal los und bewegen Sie den Fahrtrichtungshebel in die Position NEUTRAL.
(9) Den Schlüsselschalter in die Stellung AUS (OFF) drehen. Beenden Sie den „PKB CHECK MODE“, indem Sie den Schlüsselschalter auf AUS (OFF) stellen.



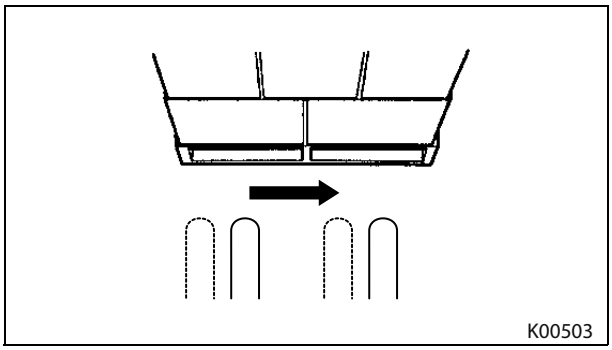
E00902

## ⚠ WARNUNG

Wenn der Gabelstapler sich im PKB-Prüfmodus bewegt, wenden Sie sich an Ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.
Im oben beschriebenen Fall beschleunigt der Gabelstapler auf 2 km/h (1,24 mph) und stoppt, wobei der Diagnosecode „A9“ angezeigt wird.

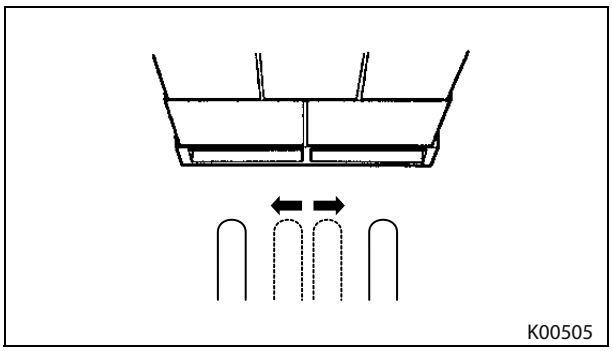
## ◆ Integrierter Seitensichter (Option)

Durch Betätigung des Anbaugerätehebels 1 (oder 2) werden die Gabeln und die Hubhalterung nach rechts oder links verschoben. Zur Schaltrichtung siehe Schild am Hebel.




## ◆ Gabelpositionierer (Option)

Durch Betätigung des Anbaugerätehebels (Schalters) 1 (oder 2) werden die rechte und linke Gabel nach rechts oder links verschoben. Zur Schaltrichtung siehe Schild am Hebel.




Hinweis: Zu anderen abnehmbaren Anbaugeräten siehe das separate Handbuch.

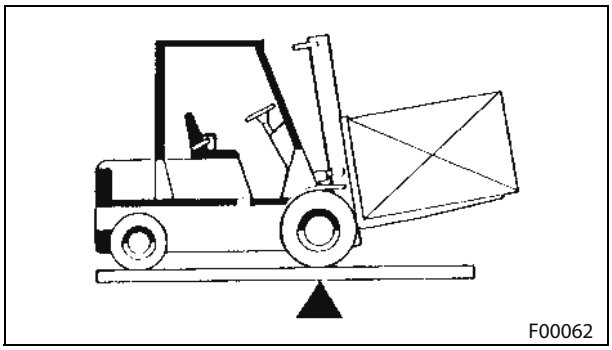
# ■ VERMEIDEN VON UND VERHALTEN BEI KIPPUNFÄLLEN

## ◆ Stabilität Ihres Gabelstaplers einschätzen

Der Aufbau eines Gegengewichtstaplers basiert auf einem Ausgleich zwischen zwei an den entgegengesetzten Enden eines Drehpunkts (der Vorderachse) wirkenden Gewichten.

Die Belastung der Gabel muss durch das Gewicht des Gabelstaplers ausgeglichen werden. Ein weiterer Faktor ist die Lage des Schwerpunkts des Staplers und des Schwerpunkts der Last.

Dieses Grundprinzip wird für das Aufnehmen von Lasten angewandt. Die Fähigkeit des Staplers, Lasten zu handhaben, wird in Hinblick auf Schwerpunkt sowie Stabilität in Vorwärts- und Querrichtung erläutert.

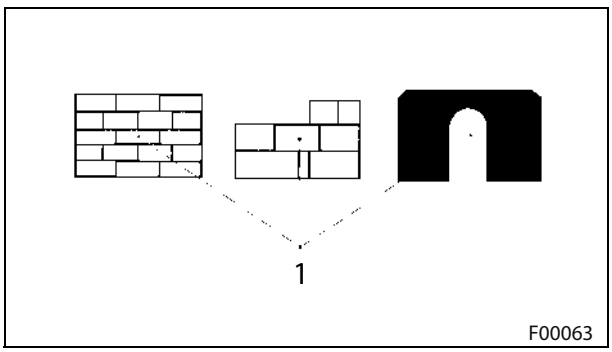



## ◆ Schwerpunkt (CG)

Der Schwerpunkt (CG) wird als der Punkt eines Gegenstandes definiert, an dem sein Gewicht gleichmäßig verteilt ist.

Ist die Masse gleichmäßig verteilt, fällt der geometrische Mittelpunkt mit dem Schwerpunkt zusammen. Ist sie nicht gleichmäßig verteilt, kann sich der Schwerpunkt außerhalb des normalen geometrischen Mittelpunkts befinden.

Sobald der Stapler eine Last aufnimmt, haben Stapler und Last einen neuen, kombinierten Schwerpunkt.

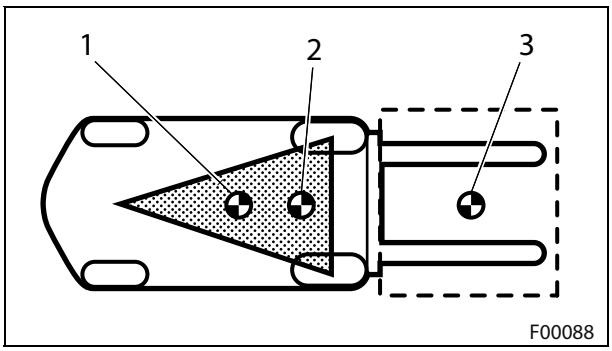



1. CG

## ◆ Stabilität und Schwerpunkt (Draufsicht)

Die Stabilität des Gabelstaplers wird durch die Lage seines Schwerpunkts oder, wenn beladen, die Lage seines kombinierten Schwerpunkts bestimmt.

Da der Gabelstapler bewegliche Teile hat, ist der Schwerpunkt veränderlich. Der Schwerpunkt wandert je nach Vorwärts- oder Rückwärtsneigung des Hubgerüstes vorwärts oder rückwärts. Der Schwerpunkt gleitet je nach Heben und Senken des Hubgerüstes auf und ab.



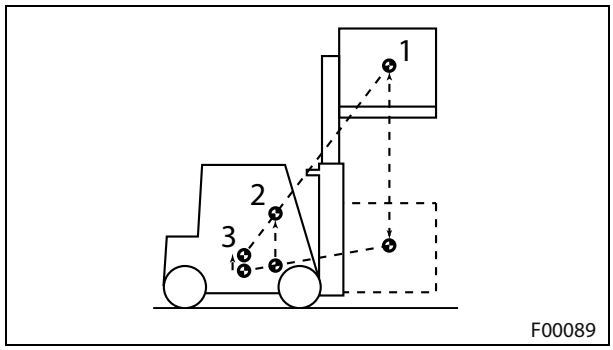

1. CG des Staplers
2. Kombinierter CG
3. CG der Last

Der Schwerpunkt, und damit die Stabilität des beladenen Staplers, wird durch eine Anzahl von Faktoren beeinflusst, z. B.:

- Größe, Gewicht, Form und Position der Ladung.
- Die Höhe der gehobenen Ladung.
- Grad der Vorwärts- oder Rückwärtsneigung.
- Dynamische Kräfte, die beim Beschleunigen, Abbremsen oder Wenden des Gabelstaplers entstehen.
- Zustand und Steigung/Gefälle der Flächen, auf denen der Stapler eingesetzt wird.

## ◆ Stabilität und Schwerpunkt (Seitenansicht)

Diese Faktoren müssen berücksichtigt werden, wenn der Gabelstapler nicht beladen ist, da ein unbeladener Gabelstapler leichter zur Seite kippt als ein Gabelstapler, der eine Ladung mit gesenkter Gabel transportiert.



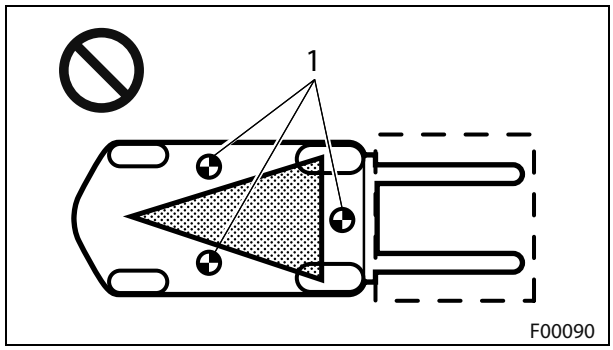

1. CG der Last
2. Kombinierter CG
3. CG des Staplers

## ◆ Stabilität - Stützpunkte des Gabelstaplers

Der Gabelstapler ist stabil (kippt nicht seitlich oder vorwärts), wenn der Schwerpunkt im Bereich des Stabilitätsdreiecks des Gabelstaplers bleibt - verbindet man die Vorderräder mit dem Drehpunkt der hinteren Achse und zieht eine imaginäre Linie, erhält man das Stabilitätsdreieck.

Gleitet der Schwerpunkt vor die Vorderachse, kippt der Stapler vorwärts.

Gleitet der Schwerpunkt über eine der Seiten des Dreiecks, kippt der Stapler zur Seite.

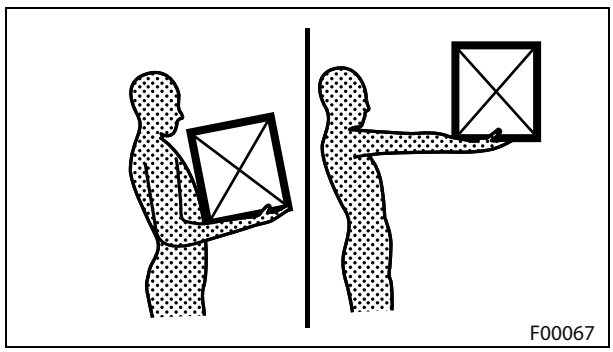



1. CG des Staplers

## ◆ Nenntragkraft (Gewicht und Lastzentrum)

Die Nenntragfähigkeit des Gabelstaplers ist aus dem Typenschild ersichtlich. Sie wird aus dem Gewicht und dem Lastzentrum ermittelt. Das Lastzentrum wird durch die Lage des Schwerpunktes (CG) der Last bestimmt.

Das auf dem Typenschild gezeigte Lastzentrum ist der horizontale Abstand von der Stirnseite der Gabel bzw. der Stirnfläche der Ladung eines Anbaugeräts zum Schwerpunkt der Last. Die vertikale Richtung des Schwerpunkts ist dieselbe wie die horizontale Abmessung.



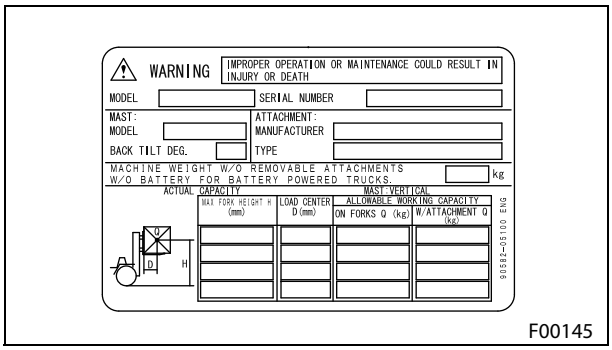

Dabei ist zu beachten, dass, sofern nichts Gegenteiliges angegeben ist, die auf dem Schild aufgeführte Nenntragfähigkeit sich auf einen Standard-Stapler mit Standard-Hubhalterung, -Gabel und -Hubgerüst bezieht, der keinerlei Spezial-Anbaugeräte hat. Zusätzlich wird für die Nenntragfähigkeit vorausgesetzt, dass das Lastzentrum nicht weiter von der oberen Spitze der Gabel als von der Stirnfläche der Hubhalterung entfernt ist.

Sind diese Bedingungen nicht gegeben, muss der Fahrer eventuell sicherheitshalber seine Last verringern, da die Stabilität beeinträchtigt sein kann. Der Stapler sollte nicht benutzt werden, wenn das Schild keine Nenntragfähigkeit angibt.

## ◆ Tragfähigkeitsschild

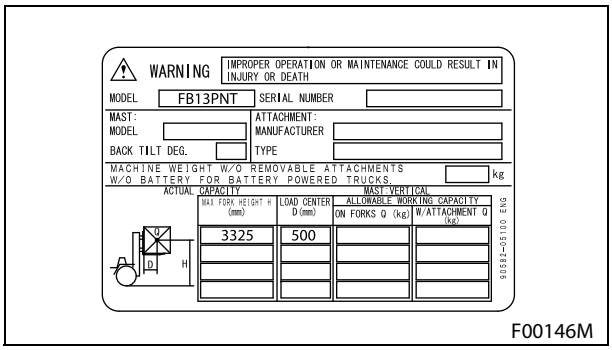
**⚠ WARNUNG**

Die ursprünglich an Gabelstaplern angebrachten Tragfähigkeitstabellen dürfen ohne Genehmigung des Herstellers nicht entfernt, verändert oder ausgetauscht werden.




F00145

### ▶ Muster




F00146M

Das oben gezeigte Tragfähigkeitsschild gilt für einen 1,3-Tonnen-Standardgabelstapler (2500 lb.) mit einer zulässigen Tragfähigkeit von 1300 kg (2500 lb.) bei einem Lastzentrum von 500 mm (24 in.).

Aus dem Schild geht hervor, dass dieser Gabelstapler bis zu 1,3 Tonnen (2500 lb.) heben kann, wenn die Lastmitte nicht mehr als 500 mm (24 in.) vor der Vorderseite der Gabel liegt.

Bevor der Versuch unternommen wird, eine Last aufzunehmen oder zu heben, muss sichergestellt werden, dass ihr Gewicht innerhalb der zulässigen Tragfähigkeit und der zulässigen Lastmitte liegt.

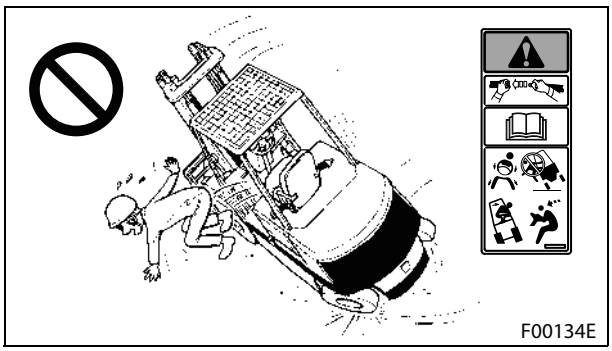
Hinweis: Ist die Ladung nicht gleichmäßig verteilt, dann sollte ihr schwerster Teil näher am Lastschutzgitter liegen und auf den Gabelzinken zentriert sein.

## ◆ Einen Kippunfall verhüten

**⚠ GEFAHR**

**SICHERHEITSGURT ANLEGEN!**

Mit dem Sicherheitsgurt wird Ihr Kopf und Oberkörper vor einem Einklemmen zwischen dem Gabelstapler und dem Boden geschützt. Allerdings kann er den Fahrer nicht vor allen möglichen Verletzungen schützen.

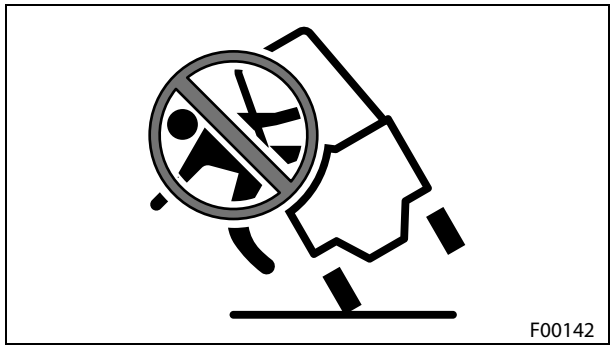


F00134E

## ⚠ GEFAHR

**NICHT abspringen, wenn der Stapler zu kippen droht!**

Der Fahrer sollte in der Fahrerkabine bleiben, sich festhalten und vom Aufschlagpunkt weg lehnen, um das Risiko von schweren Verletzungen oder Tod zu reduzieren.

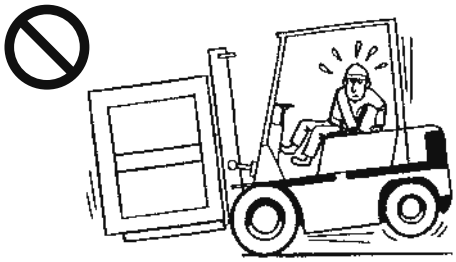


F00142

## ⚠ WARNUNG

**NICHT überladen!**

Es dürfen nur Lasten bewegt werden, die innerhalb der auf dem Tragfähigkeitsschild genannten zulässigen Tragfähigkeit liegen.



F00081

## ⚠ WARNUNG

**Auf das Ausschwenken des Hecks achten!**

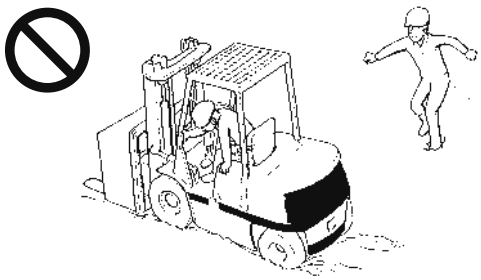
Immer einen sicheren Abstand zu Ladebühnen, Rampen und Plattformen halten. Der Gabelstapler kann herunterfallen, wenn er dem Rand zu nahe kommt.

F00083

## ⚠ WARNUNG

**Das Gelände prüfen!**

Meiden Sie weichen Untergrund, um die Gefahr des Umkippens zum reduzieren.

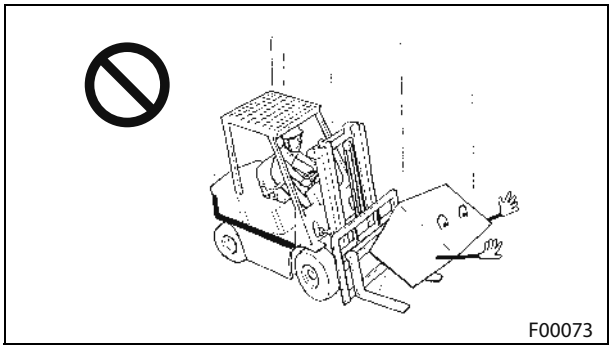


F00085

## ⚠ WARNUNG

**Plötzliches Starten, Wenden und Anhalten vermeiden!**

Plötzliche Bewegungen können einen Kippunfall verursachen.

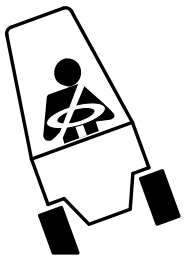


F00073

## ⚠ WARNUNG

**NICHT an Steigungen wenden und Vorsicht beim Queren von Steigungen!**

Wenden auf Rampen vermeiden und besonders an Steigungen, Rampen und Gefällen aufpassen.

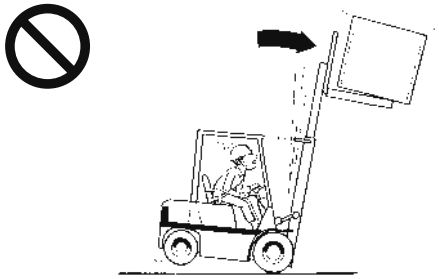


D00686

## ⚠ WARNUNG

**NIEMALS VORWÄRTS (FORWARD) geneigte Lasten in die Höhe heben!**

Gehobene Lasten NICHT vorwärts neigen, es sei denn, die Last befindet sich in einer Ablegeposition über einem Regal oder Stapel. Dadurch kann der Gabelstapler umkippen.

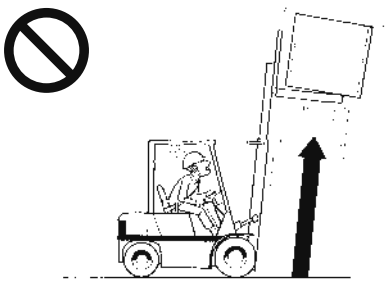


F00079

## ⚠ WARNUNG

**NIEMALS VORWÄRTS (FORWARD) geneigte Lasten heben!**

Dadurch kann der Gabelstapler ebenfalls zum Kippen gebracht werden.



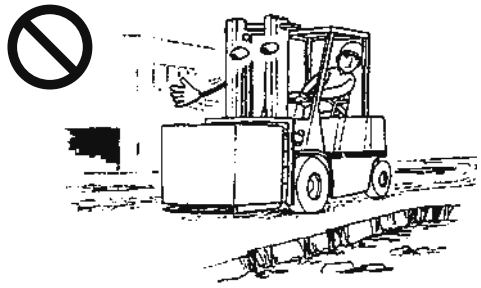
F00080

## ⚠ WARNUNG

**Auf unebenem Untergrund langsamer fahren!**

Geschieht dies nicht, kann es zu folgenden Unfällen kommen:

- Der Gabelstapler kippt um.
- Das Lenkrad lässt sich nur schwer drehen, dadurch Fehlbedienung.
- Personen werden vom Gabelstapler angefahren.

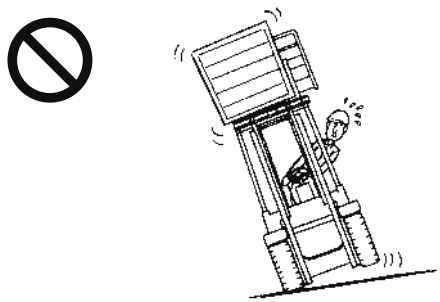


F00084

## ⚠ WARNUNG

**Lasten auf Rampen NICHT aufnehmen oder abstellen!**

Versuchen Sie NICHT, Lasten auf Rampen, auf denen die Stabilität des Gabelstaplers gefährdet sein könnte, aufzunehmen oder abzusetzen!

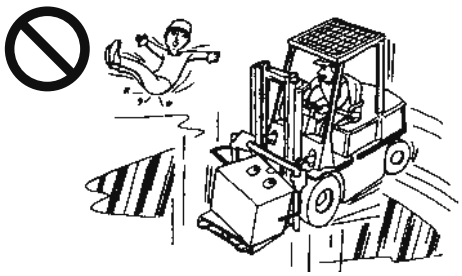


F00076

## ⚠ WARNUNG

**Rutschige Flächen MEIDEN!**

Bei nassen und rutschigen Flächen die Geschwindigkeit reduzieren.
Sand, Kies, Eis oder Schlamm können zu Kippunfällen führen. Ist dies unvermeidlich, langsam fahren.



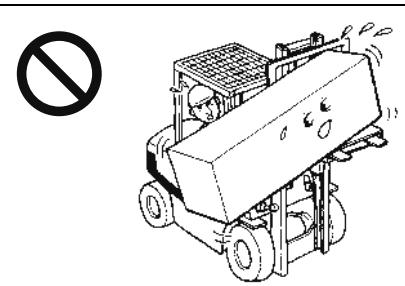
F00086

## ⚠ WARNUNG

**Ungleichmäßiges Laden vermeiden!**

Nur stabile oder sicher angeordnete Lasten dürfen transportiert werden!

- Den Schwerpunkt niedrig halten und die Last zentrieren. Nicht zentrierte Lasten können zum Umkippen oder zum Herabfallen von Lasten führen.
- Beim Aufnehmen oder Absetzen einer langen oder breiten Last oder beim Wenden mit einer solchen Last langsam fahren.

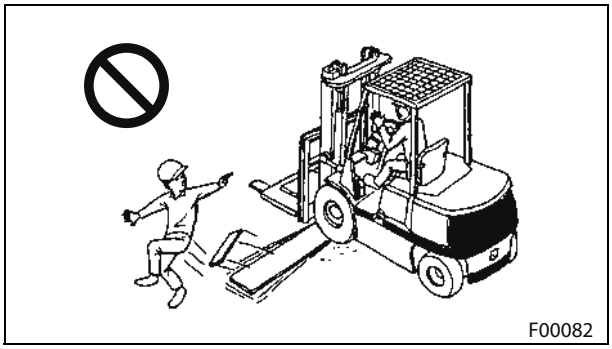


F00077

## ⚠ WARNUNG

**NICHT über Gegenstände fahren!**

NICHT über lose Gegenstände fahren.

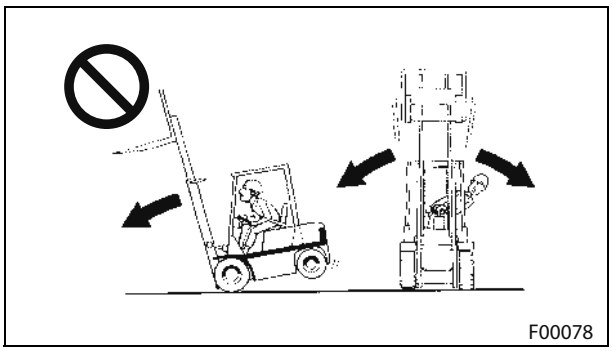


F00082

## ⚠ WARNUNG

**NICHT mit höher als 15 bis 20 cm (5.91 bis 7.87 in.) über den Boden angehobener Gabel fahren!**

Ein zu hoher Schwerpunkt erhöht die Gefahr eines Kippunfalls.

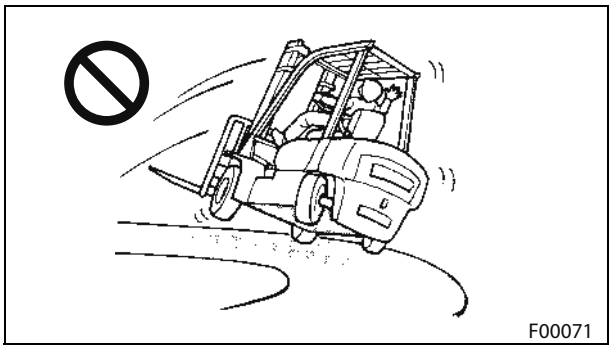


F00078

## ⚠ WARNUNG

**WEDER mit einem beladenen noch mit einem unbeladenen Stapler zu schnell oder zu scharf wenden!**

Beim Kurvenfahren die Geschwindigkeit auf ein Maß reduzieren, das der Betriebsumgebung entspricht.

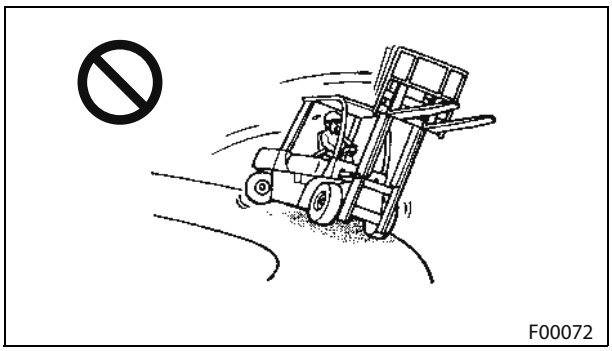


F00071

## ⚠ WARNUNG

**NICHT zu enge Kurven fahren, auch nicht mit leerem, angehobenem Hubgerüst, um ein Umkippen zu vermeiden!**

Ein Gabelstapler mit angehobenem Hubgerüst kippt leichter als ein Gabelstapler mit abgesenktem Hubgerüst, da die Stabilität des Gabelstaplers abnimmt.



F00072

## ⚠ WARNUNG

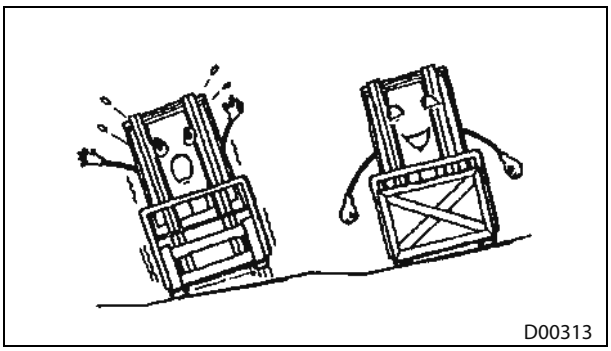
**Tragen Sie einen Helm, wenn dies von Ihrem Arbeitgeber oder laut geltenden Bestimmungen empfohlen oder verlangt wird.**

F00074

## ⚠ WARNUNG

**Nicht vergessen, dass ein unbeladener Gabelstapler nicht sehr standfest ist!**

Ein unbeladener Gabelstapler kippt leichter als ein beladener mit abgesenkter Gabel.

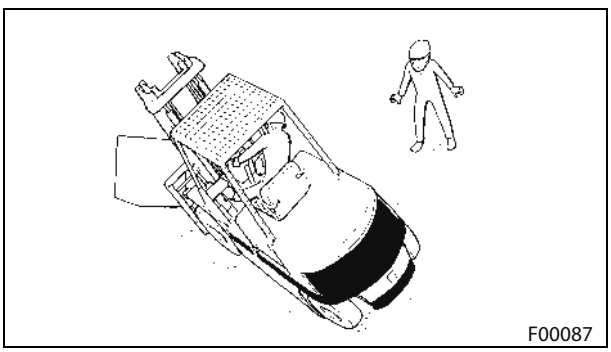

D00313

## ◆ Kippunfall, Verhalten

## ⚠ GEFAHR

**LEGEN SIE IHREN SICHERHEITSGURT AN!**

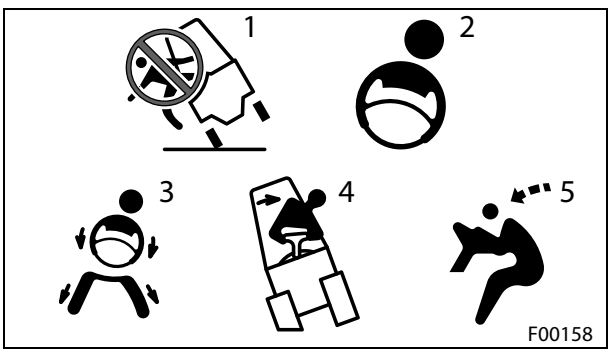
Denken Sie daran, Ihre Überlebenschancen bei einem Umkippen sind größer, wenn Sie angeschnallt sind und im Gabelstapler bleiben.


F00087

## ⚠ GEFAHR

**WENN IHR GABELSTAPLER BEGINNT UMZUKIPPEN:**

(1) NICHT abspringen.
(2) Lenkrad fest halten.
(3) Füße gegen den Boden stemmen.
(4) In die entgegengesetzte Richtung des Aufpralls lehnen.
(5) Nach vorn lehnen.



F00158

# ■ BETRIEB

## ◆ Neuen Gabelstapler einfahren

Das sachgemäße Einfahren ist wichtig für Betrieb und Lebensdauer des Gabelstaplers. Die ersten 100 Betriebsstunden gelten als Einfahrzeit. Die folgenden Vorsichtsregeln sorgfältig durchlesen.

**⚠ ACHTUNG**

- Muss der Stapler nicht sofort in Betrieb genommen werden oder fällt nur leichte, langsame Arbeit an, ist der Stapler unter simulierten Arbeitsbedingungen einzufahren.
- Das Fahrzeug möglichst NICHT fortlaufend im selben Gang fahren, da die Teile sich bei Benutzung verschiedener Gänge besser aneinander anpassen können.
- Stapler mit leichterer Last und bei geringerer Geschwindigkeit als normal betreiben.
- Teile in kürzeren Zeitabständen abschmieren als im Normalfall.
- Sorgfältig am und um den Stapler auf lockere Schrauben und Muttern prüfen. Diese nachziehen, falls erforderlich.

## ◆ Vor dem Anlassen

**⚠ WARNUNG**

- Zum Ihrem Schutz und dem Ihrer Kollegen die SICHERHEITSMASSNAHMEN FÜR GABELSTAPLERFAHRER UNBEDINGT LESEN.
- UNBEDINGT die TÄGLICHE INSPEKTION (VOR ARBEITSBEGINN) durchführen.
- Wenn Gabelstapler rund um die Uhr eingesetzt werden, müssen sie vor jeder Schicht überprüft werden.

**⚠ WARNUNG**

Wird irgendwann festgestellt, dass der Gabelstapler reparaturbedürftig, defekt oder in irgendeiner Hinsicht unsicher ist, muss der Gabelstapler so lange außer Betrieb genommen werden, bis sichere Betriebsbedingungen wiederhergestellt sind. Melden Sie dies umgehend der zuständigen Behörde.

**⚠ WARNUNG**

Möglichst nicht bei Regen fahren, um Schäden an den elektrischen Teilen zu vermeiden. Nach Regen erst wieder fahren, wenn der Boden abgetrocknet ist.

**⚠ WARNUNG**

Den Rückspiegel (falls eingebaut) an einem sicheren Platz vor dem Starten einstellen, da Einstellungen während der Fahrt zu Unfällen führen können.

### ▶ Anlassen

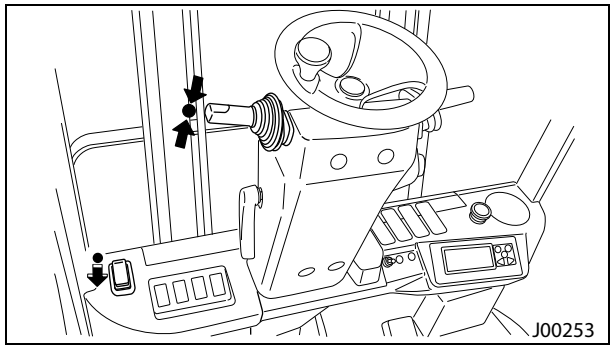
**⚠ WARNUNG**

IMMER vor der Inbetriebnahme des Gabelstaplers den Sicherheitsgurt anlegen. Dabei ist zu beachten, dass der Gurt den Fahrer bei einem Unfall nicht hält, wenn der Gurt nicht ordnungsgemäß angeschnallt ist.

E00638

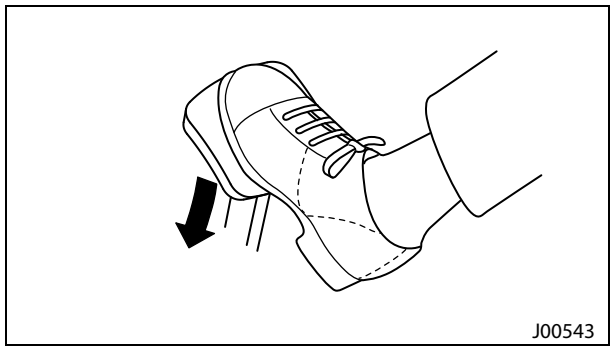
(1) Das Bremspedal betätigen.
(2) Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.
(3) Vergewissern, dass der Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL gestellt ist.

Hinweis: Die Motoren können nur angelassen werden, wenn der Fahrtrichtungshebel auf Neutral steht.

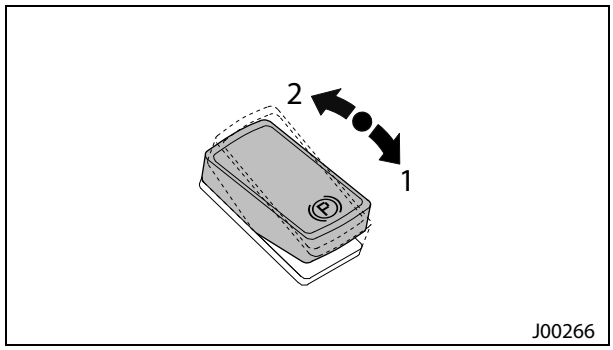



**Pedalbetätigte Fahrtrichtungssteuerung (Option)**

(1) Das Bremspedal betätigen



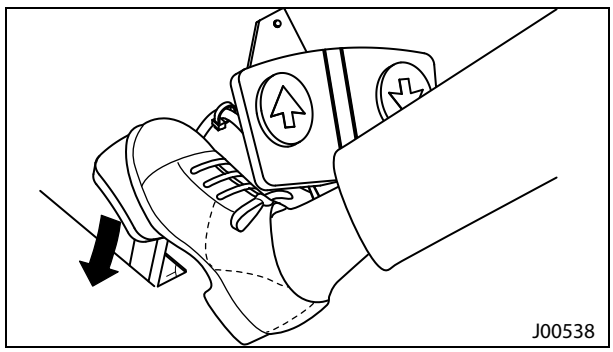

(2) Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.




1. Betätigen 2. Lösen

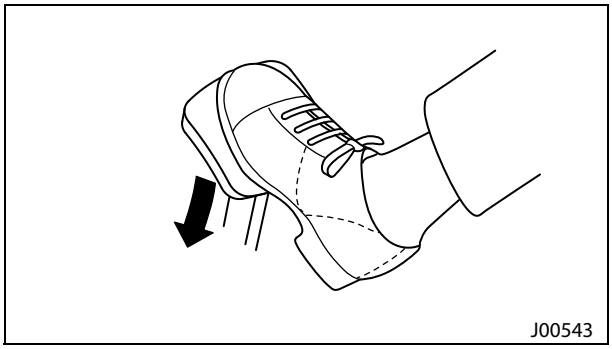
(3) Treten Sie das Bremspedal.

Hinweis: Lassen Sie Ihren rechten Fuß NICHT auf der pedalbetätigten Fahrtrichtungssteuerung.

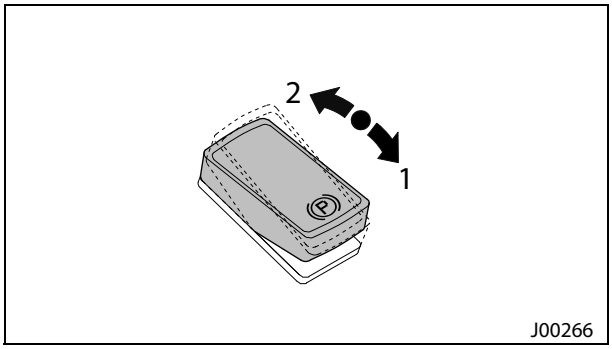


**Duales Pedal (Option)**

(1) Das Bremspedal betätigen




(2) Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.

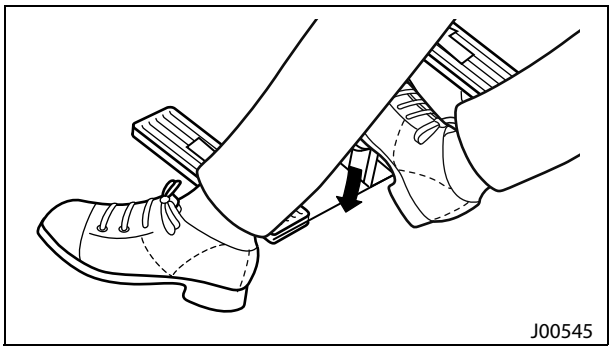



1. Betätigen 2. Lösen

## ⚠ ACHTUNG

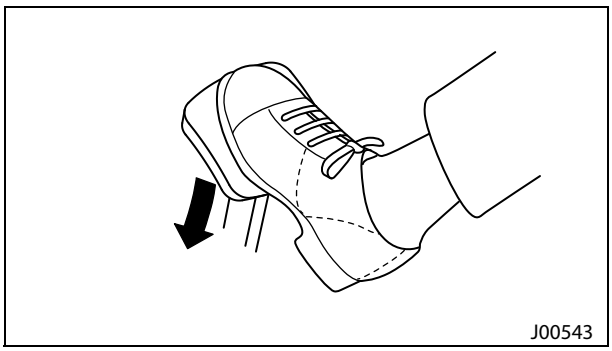
Lassen Sie Ihren Fuß NICHT auf dem dualen Pedal, während Sie das Bremspedal treten.

(3) Treten Sie das Bremspedal.

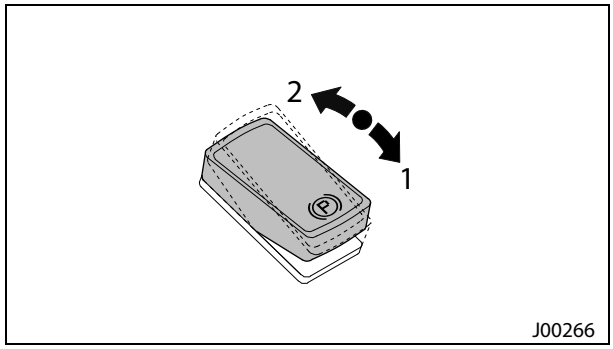



**FNR-Schalter Armlehne (Option FC Modell)**

(1) Das Bremspedal betätigen.

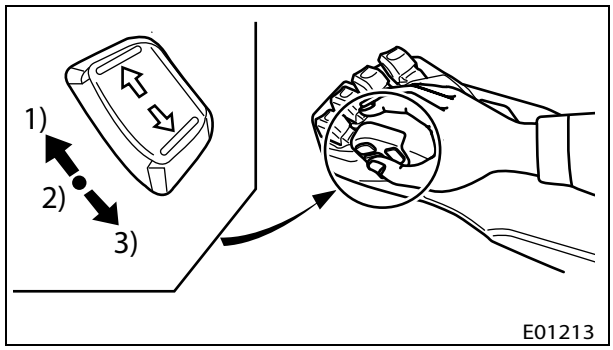


(2) Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.




1. Betätigen
2. Lösen

(3) Vergewissern Sie sich, dass der Fahrtrichtungsschalter auf der Armlehne sich in der Stellung NEUTRAL (N) befindet.



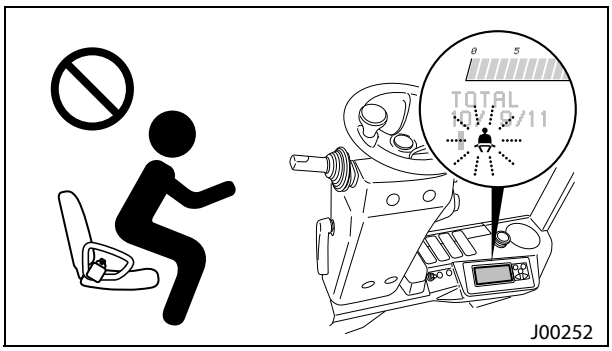

1) VORWÄRTS (FORWARD) (F)
2) NEUTRAL (N)
3) RÜCKWÄRTS (REVERSE) (R)

## ▶ Hubgerüstsperrsystem

Ihr Gabelstapler ist mit einem Fahreranwesenheitsschalter ausgestattet, der in den Fahrersitz eingebaut ist.

Das Hubgerüst kann erst dann bewegt werden, wenn Sie korrekt sitzen.

Außerdem blinkt das Warnsymbol, wenn der Sicherheitsgurt nicht angelegt wurde oder das Gurtschloss nicht richtig geschlossen ist.




**FC-Modell**

Die Hubgerüstsperre wirkt auf die Hub-, Neige- und Anbaugeräteschalter. Falls der Pumpenmotor nicht läuft oder der Schlüsselschalter sich in Stellung (AUS (OFF)) befindet, aktivieren die Hub-, Neige- und Anbaugeräteschalter die Hydraulikfunktion nicht, unabhängig davon, ob sich der Fahreranwesenheitsschalter in der Stellung EIN (ON) oder AUS (OFF) befindet.

**MC-Modell**

Das Hubgerüstsperrsystem wirkt nur auf den Hub- und den Neigehebel. Anbaugeräte lassen sich unabhängig vom Zustand der Hubgerüstsperrfunktion betätigen. Daher können sich bei Betätigung des Anbaugerätehebels einige Anbaugeräte aufgrund des Gewichts der Ladung oder des Eigengewichts leicht bewegen, obwohl der Motor nicht läuft und sich der Schlüssel in Stellung AUS (OFF) befindet.

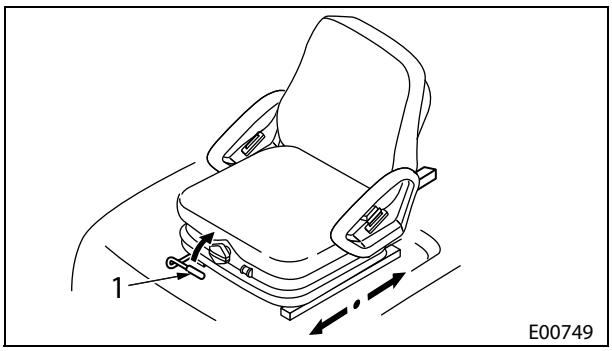
## ▶ Fahrsperrsystem

Die Feststellbremse wird vom Fahrsperrsystem betätigt. Sie können nicht fahren, auch wenn Sie das Fahrsperrsystem freigeben. In diesem Fall muss der Fahrer korrekt Platz nehmen und den Fahrtrichtungshebel in die Stellung NEUTRAL bewegen.

## ▶ Sitzeinstellung

Können Sie Fahrpedal und Bremspedal vollständig durchtreten?

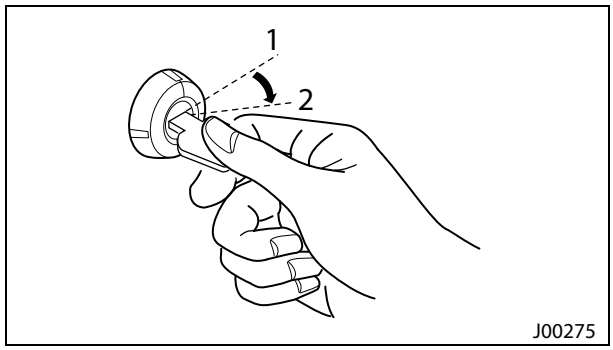
Hinweis: Siehe 2-46 "Verstellen nach vorn und hinten".




1. Hebel schieben

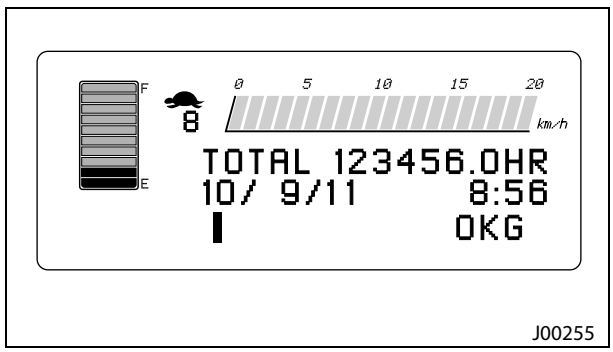
## ◆ Zentrales Fahrzeugüberwachungssystem überprüfen

(1) Den Schlüsselschalter in die Position EIN (ON) drehen.




1. Position AUS (OFF) 2. Position EIN (ON)

(2) Alle Leuchten der Instrumententafel leuchten und gehen nach 1 Sekunde aus.
(3) Der normale Bildschirm wird angezeigt.

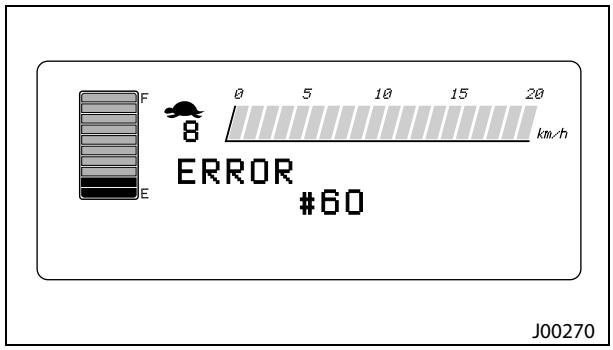



**Wenn ein Diagnosecode angezeigt wird**

Wenn innerhalb von 3 Sekunden nach Einschalten des Schlüsselschalters (EIN (ON)) keine Kommunikation mit dem CAN-Bus aufgebaut wird, wird der Diagnosecode #60 angezeigt.
Wenn mit dem CAN-Bus wieder eine Kommunikation aufgebaut wird, erlischt der Diagnosecode #60.

Wenn der Diagnosecode weiterhin angezeigt wird, drehen Sie den Schlüsselschalter auf AUS (OFF). Drehen Sie dann den Schlüsselschalter wieder auf EIN (ON) und prüfen Sie, ob der Code verschwunden ist.

Wenn er immer noch angezeigt wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.

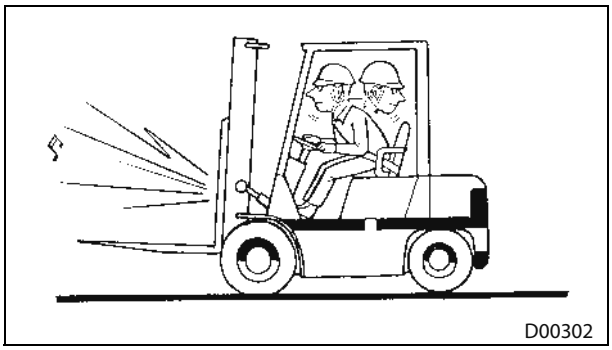


## ◆ Vor dem Fahren des Gabelstaplers

### ⚠ WARNUNG

**Andere Personen NICHT den Bereich um das Hubgerüst betreten lassen!**

Andere Personen könnten zwischen Hubgerüst und Gabelstapler geraten, wenn das Hubgerüst betätigt wird, wobei es zu schweren Verletzungen mit Todesfolge kommen kann.

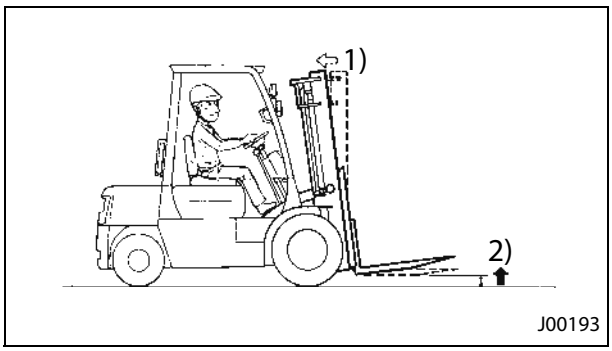

D00302

### ⚠ ACHTUNG

Bevor der Schlüsselschalter in Stellung START gedreht wird, ordnungsgemäß auf dem Fahrersitz Platz nehmen und sicherstellen, dass:

- sich niemand in der unmittelbaren Umgebung des Gabelstaplers befindet;
- Die Feststellbremse zum Betätigen gedrückt wurde.
- der Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL steht.

(1) Hubhebel bedienen, um die Gabel in die zum Fahren sichere Höhe von 15 – 20 cm (6 bis 8 in.) über dem Boden zu heben.
(2) Den Neigehebel betätigen, um das Hubgerüst vollständig nach hinten zu neigen.

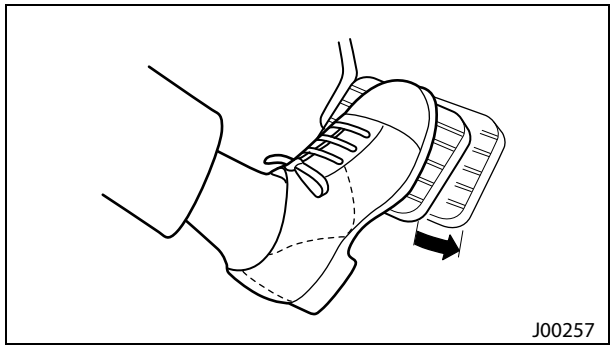


J00193

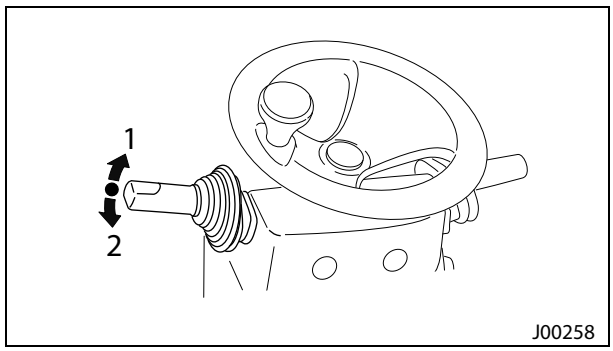
1) Nach hinten neigen 2) 15 bis 20 cm (6 bis 8 in.)

## ◆ Gabelstaplerbetrieb

(1) Das Bremspedal durchtreten.

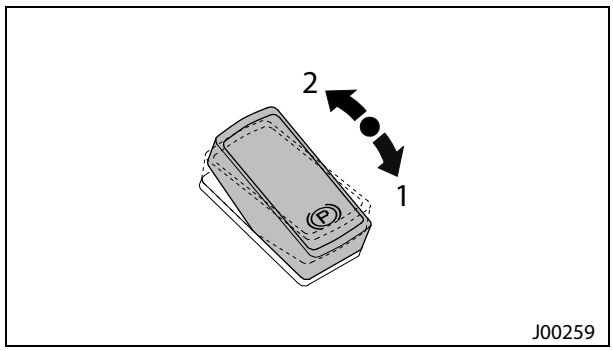



(2) Den Fahrtrichtungshebel in die Position VORWÄRTS (FORWARD) oder RÜCKWÄRTS (REVERSE) bewegen.



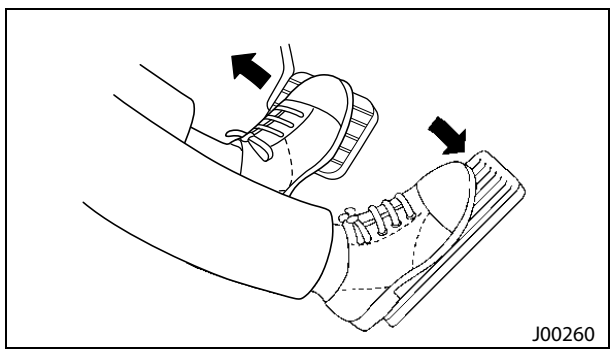

1. Vorwärts 2. Rückwärts

(3) Zum Lösen der Feststellbremse den Schalter drücken.



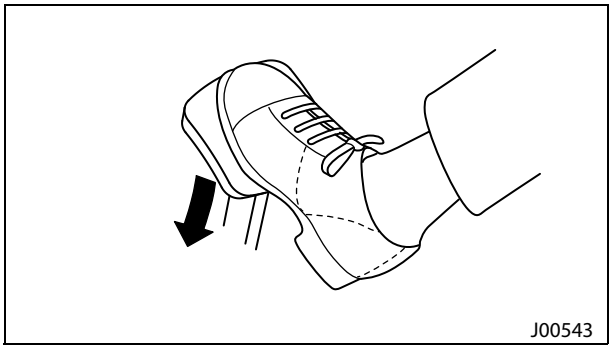

1. Betätigen 2. Lösen

(4) Treten Sie allmählich das Fahrpedal.

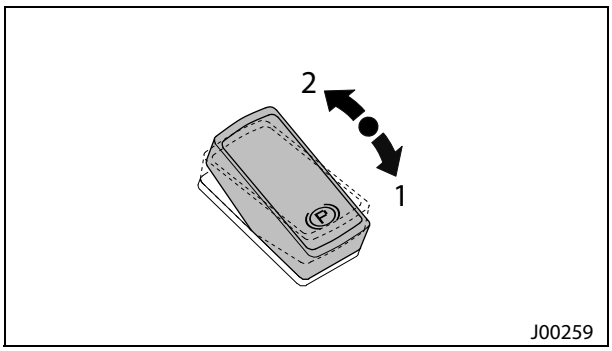


**Pedalbetätigte Fahrtrichtungssteuerung (Option)**

(1) Das Bremspedal durchtreten.



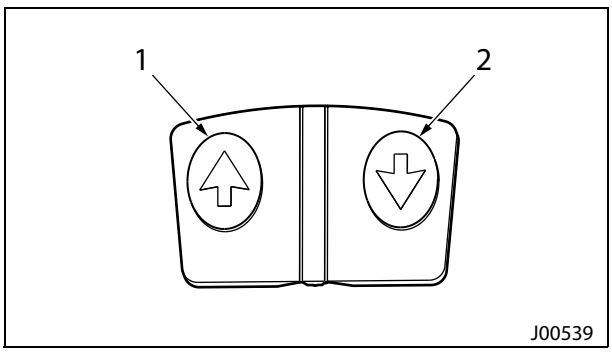

(2) Zum Lösen der Feststellbremse den Schalter drücken.




1. Betätigen 2. Lösen

(3) Stellen Sie Ihren rechten Fuß auf das VORWÄRTS (FORWARD)- oder RÜCKWÄRTS (REVERSE)-Pedal der pedalbetätigten Fahrtrichtungssteuerung und treten Sie das Pedal allmählich durch.

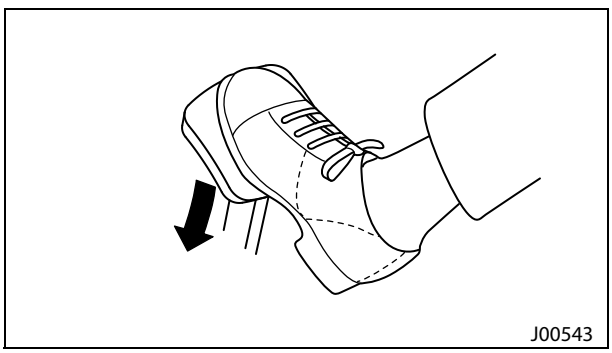
Hinweis: Treten Sie auf den mit einem Pfeil versehenen Bereich der pedalbetätigten Fahrtrichtungssteuerung.



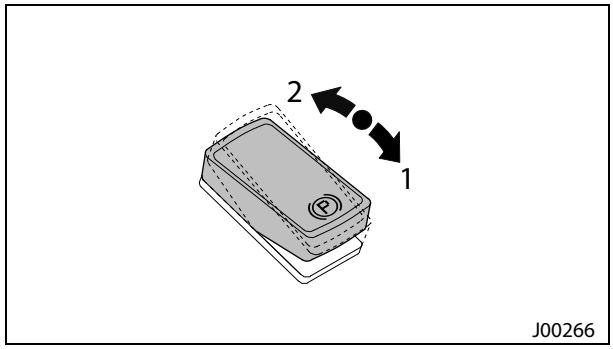

1. VORWÄRTS (FORWARD) 2. RÜCKWÄRTS (REVERSE)

**FNR-Schalter Armlehne (Option FC Modell)**

(1) Das Bremspedal betätigen.

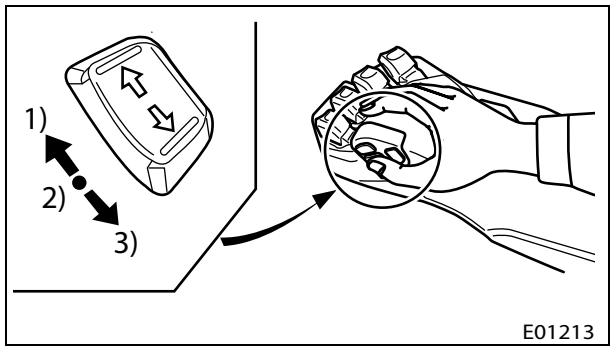


(2) Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.



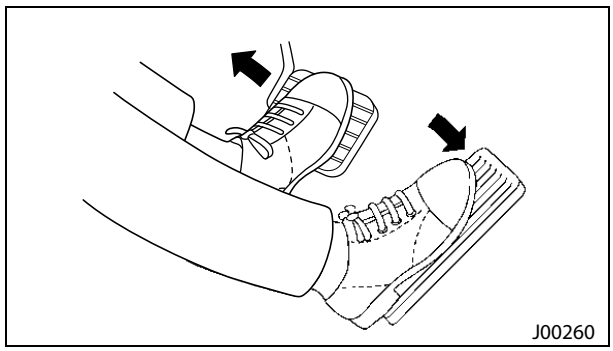

1. Betätigen 2. Lösen

(3) Drücken Sie den Fahrtrichtungsschalter auf der Armlehne in die Position VORWÄRTS (FORWARD) (F) oder RÜCKWÄRTS (REVERSE) (R).



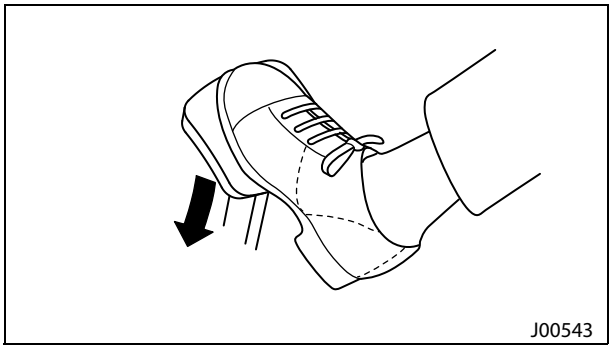

1) VORWÄRTS (FORWARD) (F)
2) NEUTRAL (N)
3) RÜCKWÄRTS (REVERSE) (R)

(4) Treten Sie allmählich das Fahrpedal.

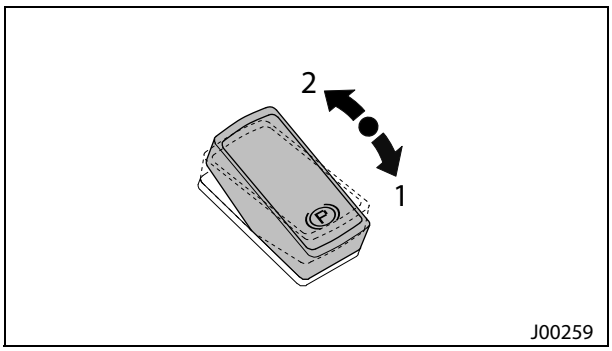


**Duales Pedal (Option)**

(1) Das Bremspedal durchtreten.

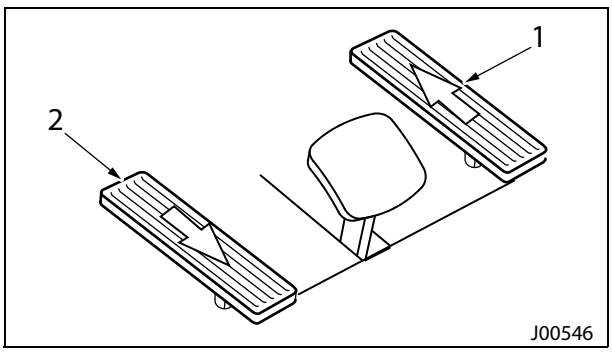



(2) Zum Lösen der Feststellbremse den Schalter drücken.




1. Betätigen 2. Lösen

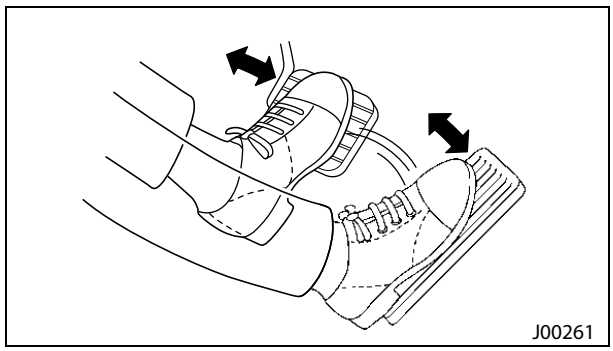
(3) Stellen Sie Ihren rechten Fuß auf das VORWÄRTS (FORWARD)- oder Ihren linken Fuß auf das RÜCKWÄRTS (REVERSE)-Pedal der pedalbetätigten Fahrtrichtungssteuerung und treten Sie das Pedal allmählich durch.




1. VORWÄRTS (FORWARD)-Pedal 2. RÜCKWÄRTS (REVERSE)-Pedal

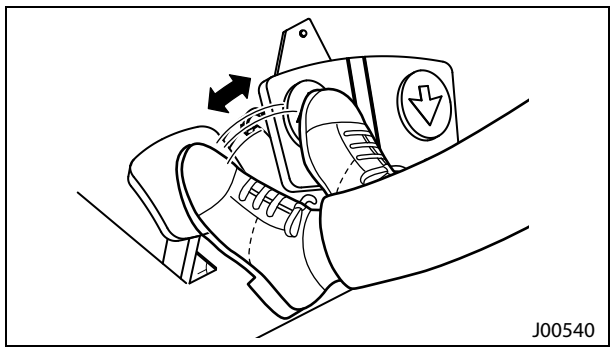
## ▶ Geschwindigkeit ändern

Zum Erhöhen der Fahrtgeschwindigkeit auf das Fahrpedal drücken. Das Fahrpedal langsam loslassen, um die Geschwindigkeit zu verringern.



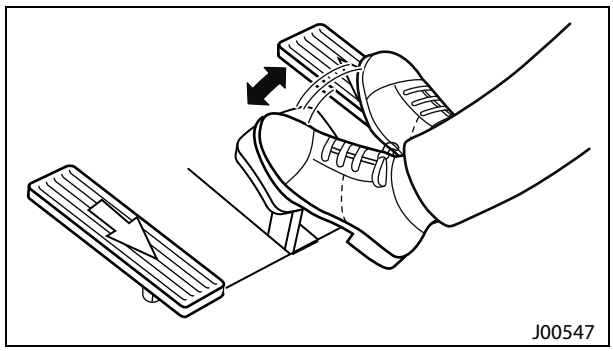

**Pedalbetätigte Fahrtrichtungssteuerung (Option)**

Treten Sie das VORWÄRTS (FORWARD)- oder RÜCKWÄRTS (REVERSE)-Pedal der pedalbetätigten Fahrtrichtungssteuerung, um die Fahrgeschwindigkeit zu erhöhen. Das Pedal langsam loslassen, um die Geschwindigkeit zu verringern.



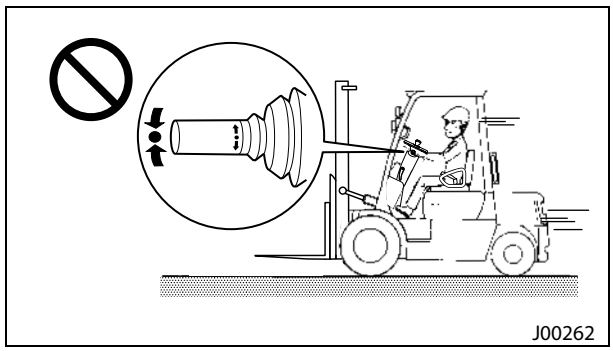

**Duales Pedal (Option)**

Die Fahrtgeschwindigkeit mit dem dualen Pedal erhöhen. Das Pedal langsam loslassen, um die Geschwindigkeit zu verringern.




## ⚠ WARNUNG

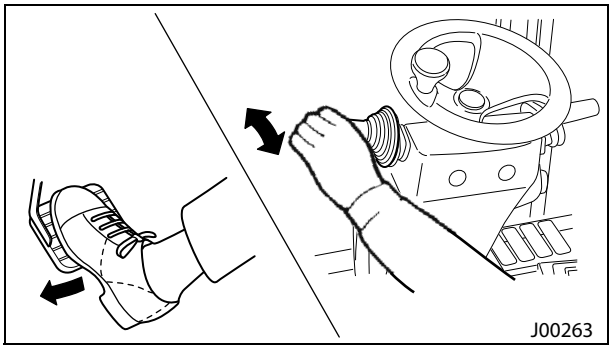
NIEMALS den Fahrtrichtungshebel während der Fahrt auf NEUTRAL stellen. Dadurch könnte die Bremskraft reduziert werden.



## ▶ Richtung ändern

### ⚠ WARNUNG

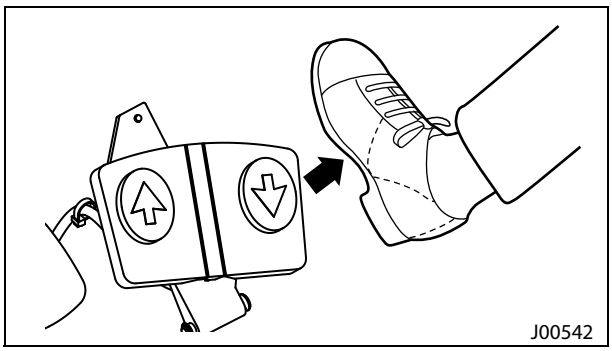
Vor einem Richtungswechsel muss das Fahrzeug UNBEDINGT vollständig zum Halten kommen.




**Pedalbetätigte Fahrtrichtungssteuerung (Option)**

### ⚠ WARNUNG

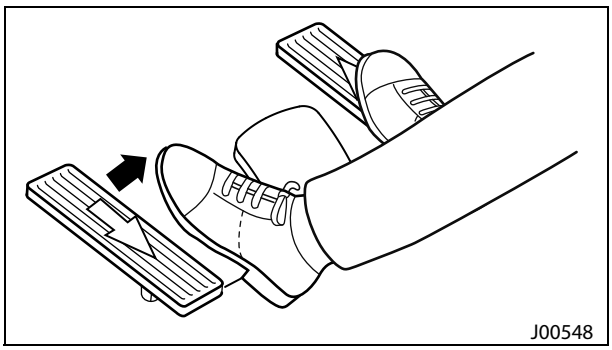
Vor einem Richtungswechsel muss das Fahrzeug UNBEDINGT vollständig zum Halten kommen.




**Duales Pedal (Option)**

### ⚠ WARNUNG

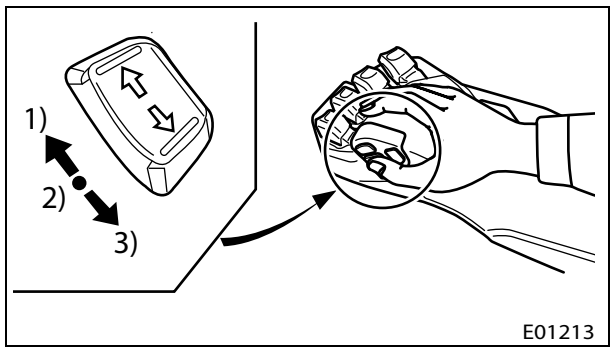
Vor einem Richtungswechsel muss das Fahrzeug UNBEDINGT vollständig zum Halten kommen.



**FNR-Schalter Armlehne (Option FC Modell)**

## ⚠ WARNUNG

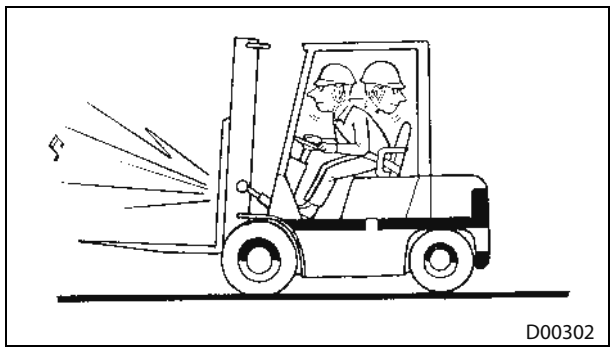
Vor einem Richtungswechsel muss das Fahrzeug unbedingt vollständig zum Halten kommen.




1) VORWÄRTS (FORWARD) (F)
2) NEUTRAL (N)
3) RÜCKWÄRTS (REVERSE) (R)

## ⚠ WARNUNG

IMMER auf Personen oder Hindernisse in der Fahrtrichtung achten.




### ▶ Gegenstrombremsung

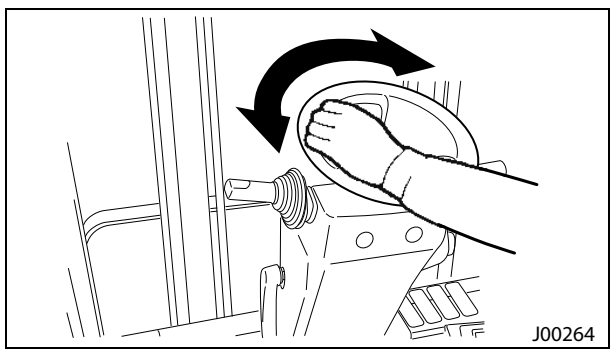
In diesem Modus kann der Fahrer die Richtung während der Fahrt ändern. Wenn Sie den Fahrtrichtungshebel in die gewünschte Stellung bringen und gleichzeitig das Fahrpedal betätigen, hält der Gabelstapler an und fährt anschließend in die gewünschte Richtung.

## ⚠ WARNUNG

Beim Richtungswechsel mit einem beladenen Gabelstapler im Gegenstrombremsmodus das Beschleunigungspedal vorsichtig drücken, um ruckartiges Fahren zu vermeiden.

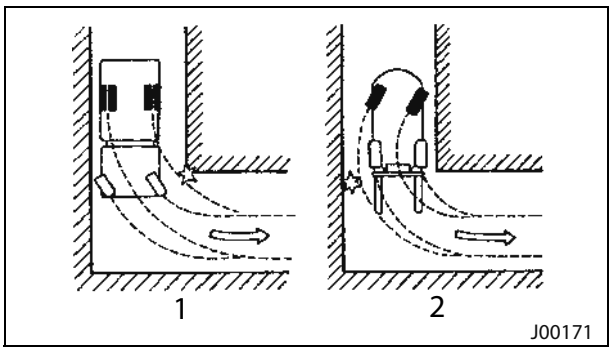
### ▶ Betriebsverfahren

Den Lenkradknauf mit der LINKEN HAND drehen. Bei der Handhabung von Lasten den Stapler anhalten und den Neige-, Hub- und Anbaugerätehebel mit der RECHTEN HAND bedienen.



## ▶ Lenken (Wenden)

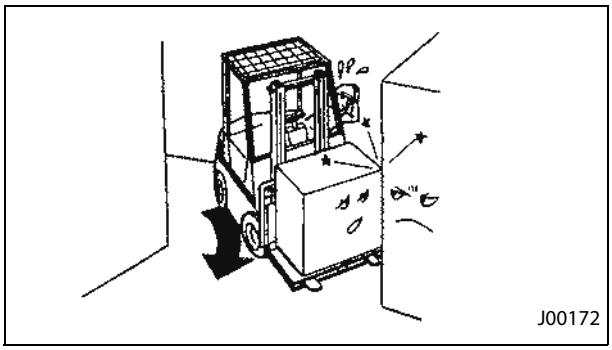
Ein Gabelstapler unterscheidet sich von den meisten anderen Fahrzeugen, da er mit den Hinterrädern gesteuert wird. Dies führt zu besonders starkem Ausschwenken des Hecks.




1. Auto 2. Gabelstapler

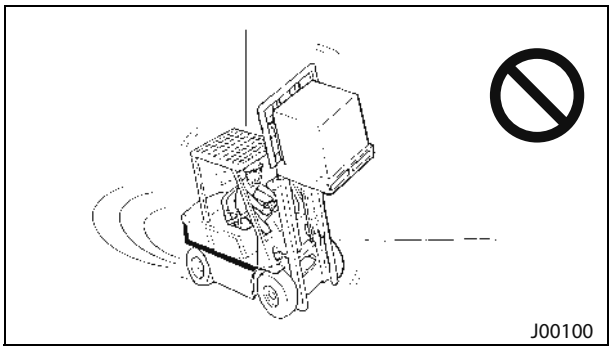
**⚠ WARNUNG**

Wird auf engem Raum gearbeitet, müssen Kurven besonders langsam genommen werden. Die Kurve so nah an der Innenkante beginnen, wie dies angesichts des Schwingspiels möglich ist.



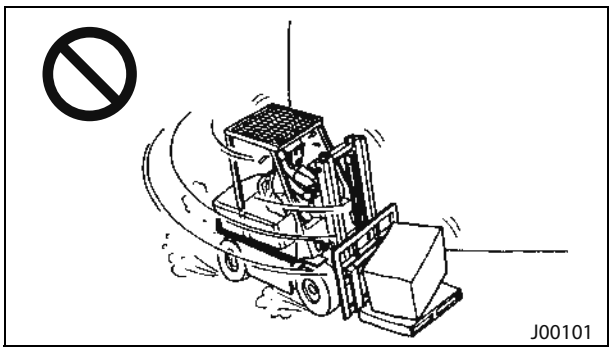

**⚠ WARNUNG**

Wenden mit erhobener Gabel, mit oder ohne Last, kann zu einem Kippunfall führen.



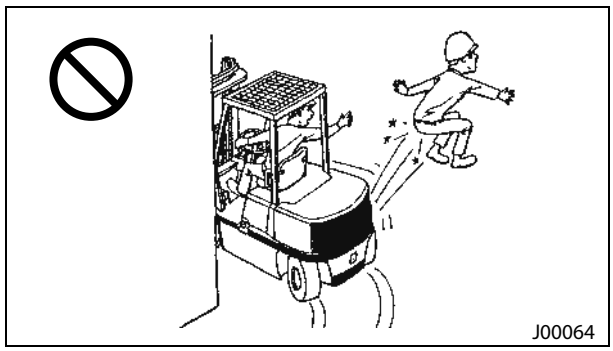

**⚠ WARNUNG**

Wenden bei hoher Geschwindigkeit, mit oder ohne Last, kann ebenfalls zu einem Kippunfall führen.



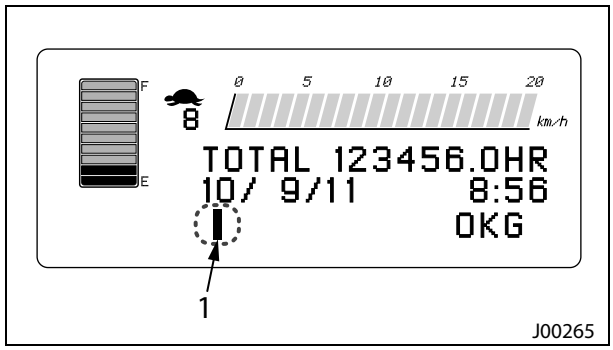
## ⚠ WARNUNG

Immer auf das Ausschwenken des Hecks achten. Vor dem Wenden SICHERSTELLEN, dass der Schwenkbereich frei ist, um Fußgänger vor Verletzungen zu schützen.




## ⚠ ACHTUNG

Das Lenkrad kann viele Male gedreht werden. (Mehr als 360°). Je häufiger das Lenkrad gedreht wird, desto schwergängiger wird es. Überprüfen Sie die Richtung des Hinterrades anhand der Radanzeige auf der Instrumententafel und drehen Sie das Lenkrad NICHT häufiger als nötig.

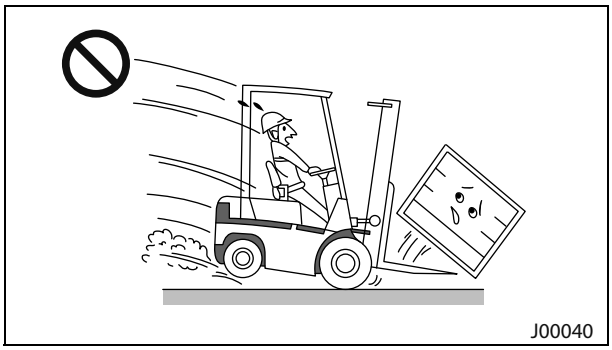



1. Radanzeige

## ◆ Gabelstapler anhalten

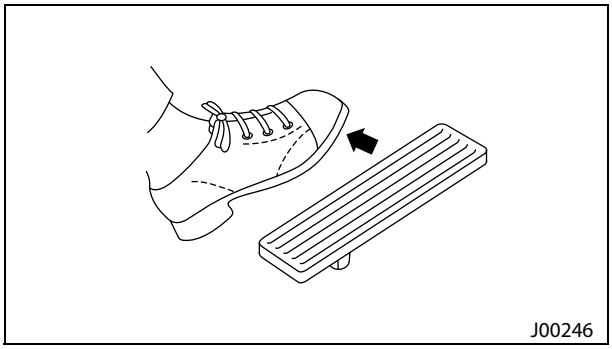
**⚠ WARNUNG**

Ruckartiges Anhalten vermeiden. Dabei könnte die Ladung von der Gabel fallen oder der Gabelstapler umkippen.



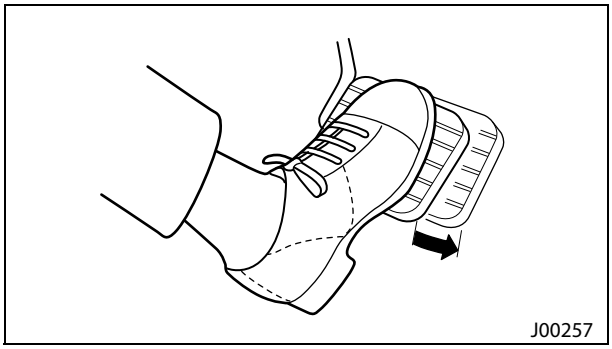
J00040

(1) Lassen Sie das Fahrpedal los.



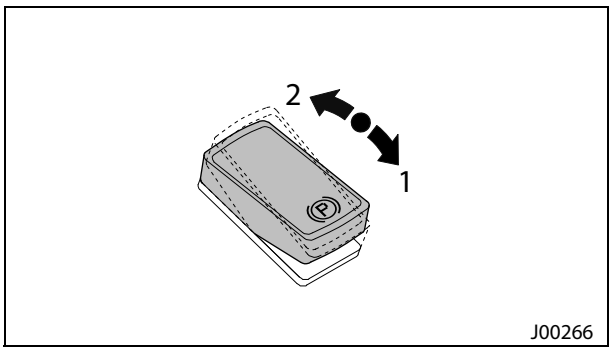
J00246

(2) Auf das Bremspedal drücken und das Fahrzeug zum Stillstand bringen.



J00257

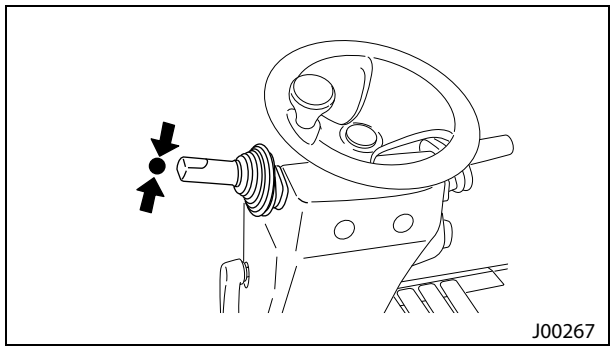
(3) Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.




J00266

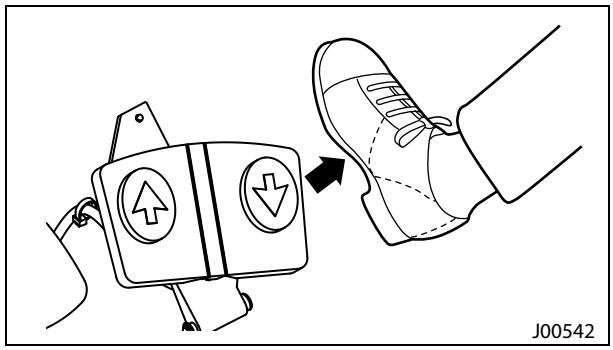
1. Betätigen 2. Lösen

(4) Den Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL stellen.

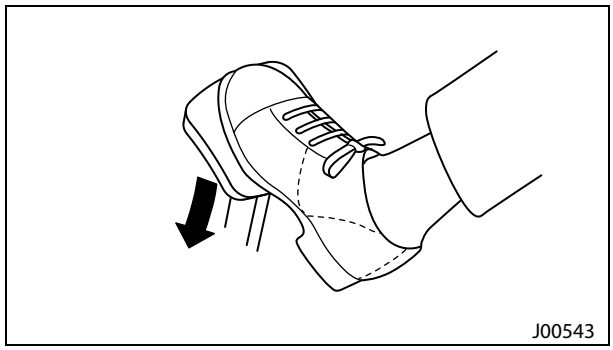



**Pedalbetätigte Fahrtrichtungssteuerung (Option)**

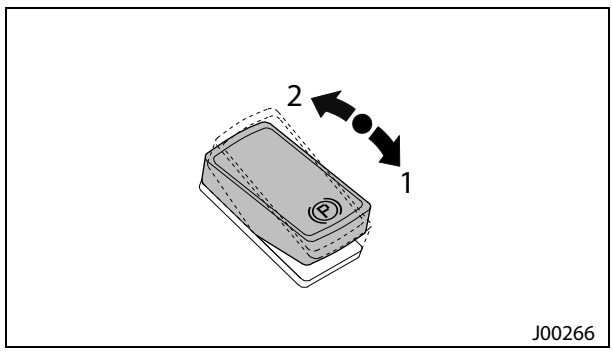
(1) Lassen Sie die pedalbetätigte Fahrtrichtungssteuerung los.




(2) Auf das Bremspedal drücken und das Fahrzeug zum Stillstand bringen.



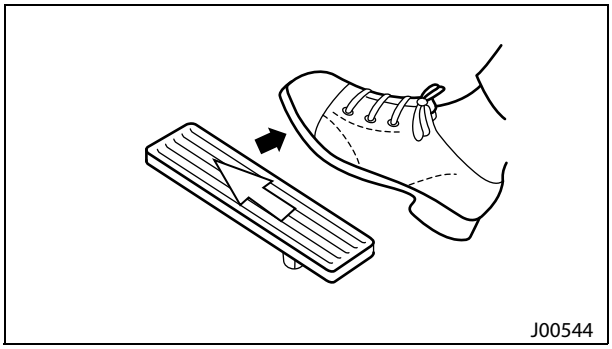

(3) Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.



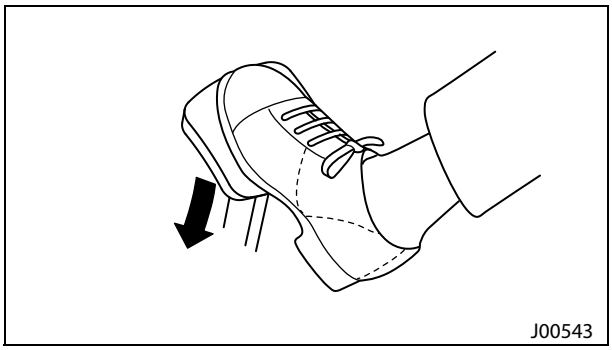

1. Betätigen 2. Lösen

**Duales Pedal (Option)**

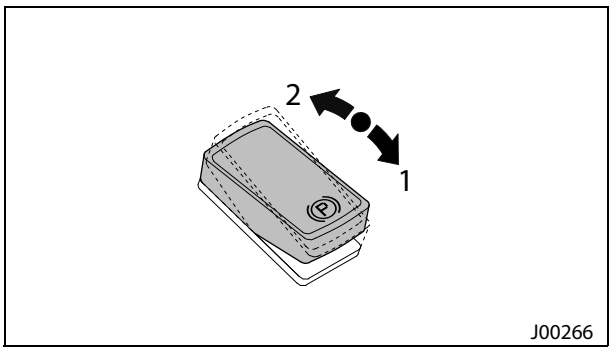
(1) Lassen Sie das duale Pedal los.




(2) Auf das Bremspedal drücken und das Fahrzeug zum Stillstand bringen.



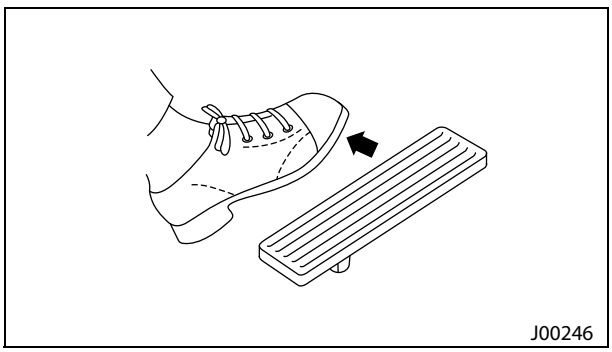

(3) Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.



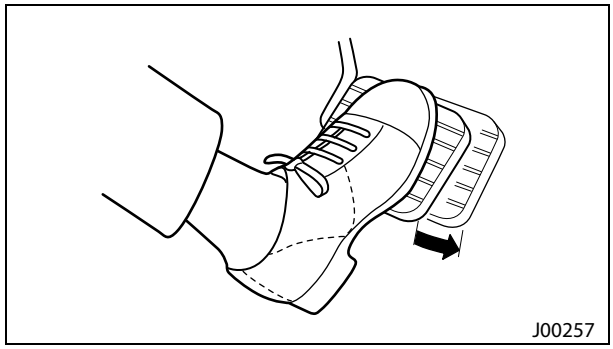

1. Betätigen 2. Lösen

**FNR-Schalter Armlehne (Option FC Modell)**

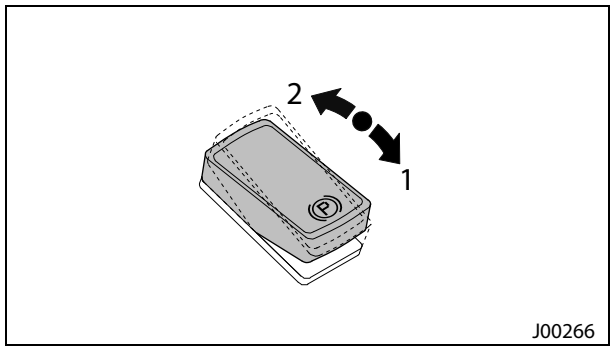
(1) Lassen Sie das duale Pedal los.



(2) Auf das Bremspedal drücken und das Fahrzeug zum Stillstand bringen.

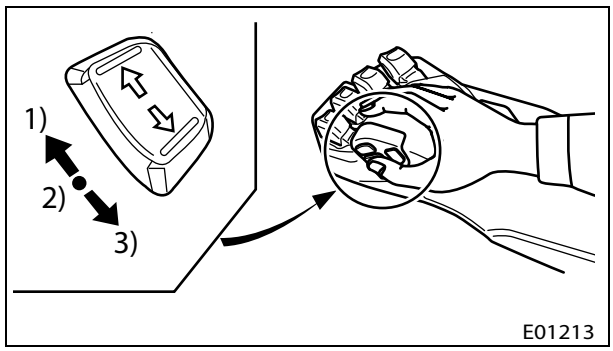



(3) Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.




1. Betätigen 2. Lösen

(4) Bewegen Sie den Fahrtrichtungsschalter auf der Armlehne wieder in die Stellung NEUTRAL.




1) VORWÄRTS (FORWARD) (F)
2) NEUTRAL (N)
3) RÜCKWÄRTS (REVERSE) (R)

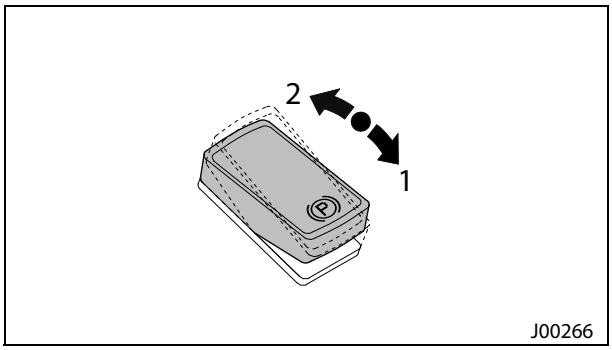
## ◆ Gabelstapler parken (nach dem Anhalten)

### ⚠ WARNUNG

**Sicher parken**

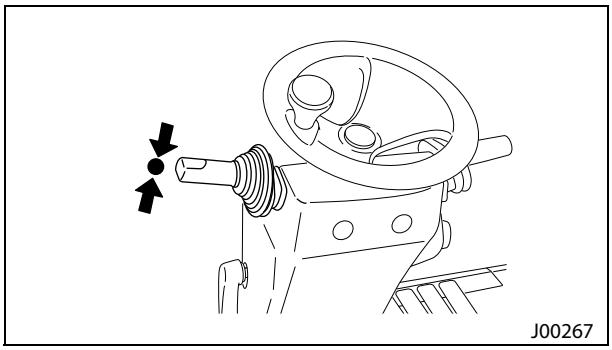
- Eine stabile und ebene Fläche auswählen.
- UNBEDINGT auf dem dafür vorgesehenen Parkplatz abstellen.
- Ist das Hubwerk blockiert und lassen sich die Gabeln nicht auf den Boden absenken, müssen Warnschilder an die Gabelspitzen gehängt und die Gabelzinken von etwaigem Durchgangsverkehr abgewandt werden.

(1) Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.

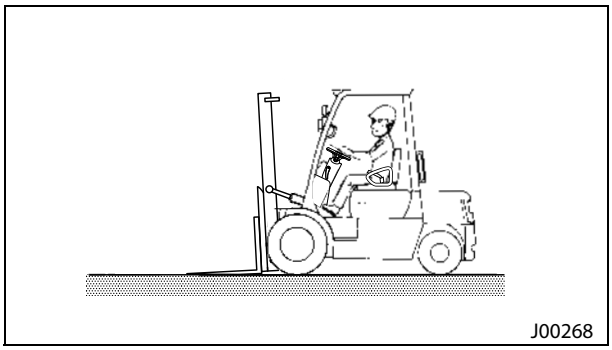



1. Betätigen 2. Lösen

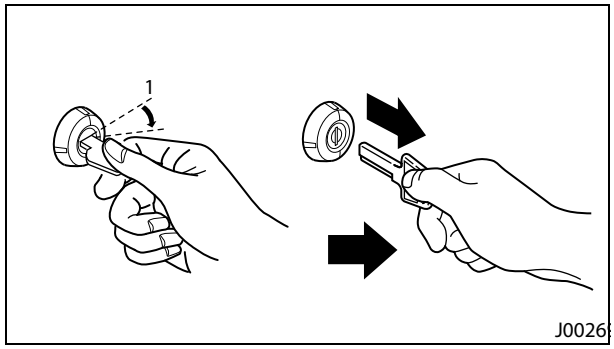
(2) Den Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL stellen.




(3) Das Hubgerüst ein wenig vorwärts neigen und die Gabel auf den Boden senken, bis die Spitzen den Boden berühren.



(4) Um die Motoren auszuschalten, den Schlüssel wieder in die Stellung (AUS (OFF)) drehen. Beim Verlassen des Gabelstaplers unbedingt den Schlüssel abziehen.
(5) Die Räder sicher blockieren.
(6) Gegebenenfalls den Schlüssel an ein Schlüsselbrett hängen.




1. Position AUS (OFF)

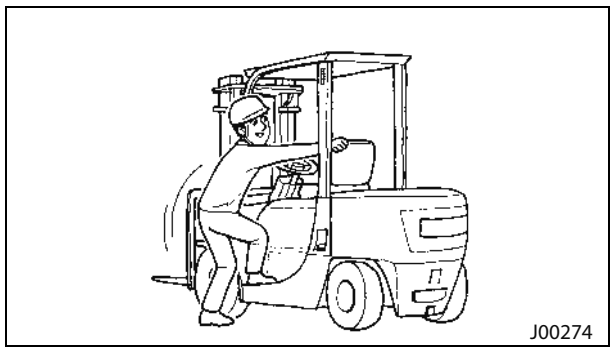
## ⚠ WARNUNG

**Vorsichtig absteigen**

- Erst absteigen, wenn das Fahrzeug vollständig still steht und das obige Verfahren durchgeführt wurde.
- NICHT abspringen.

## ◆ Aussteigen aus dem Gabelstapler

(1) Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.
(2) Den Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL stellen.
(3) Das Hubgerüst VORWÄRTS (FORWARD) neigen und die Gabel auf den Boden senken.
(4) Entfernen Sie den Schlüssel aus dem Schlüsselschalter.



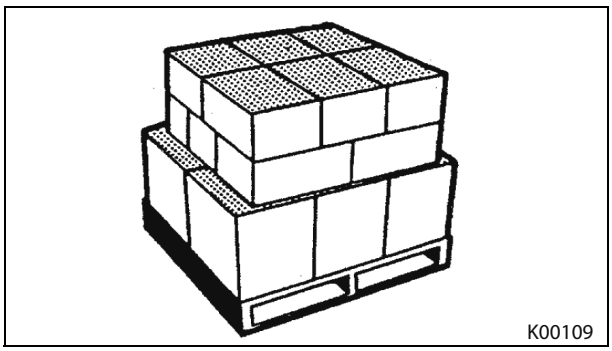
# ■ BETRIEBSVERFAHREN

## ◆ Stapelmethoden

Die Standfestigkeit der Last hängt davon ab, wie gut die Ladung gestapelt ist.

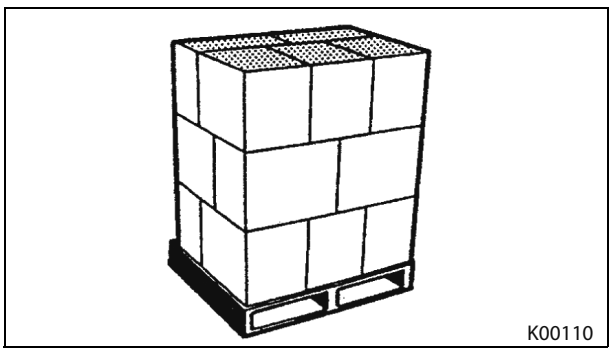
### ▶ Stapeln von Ladungen mit verschiedenen Abmessungen

Stellen Sie sicher, dass größere Lasten unten und kleinere oben bzw. dass schwere Lasten unten und leichtere oben gestapelt werden.


K00109

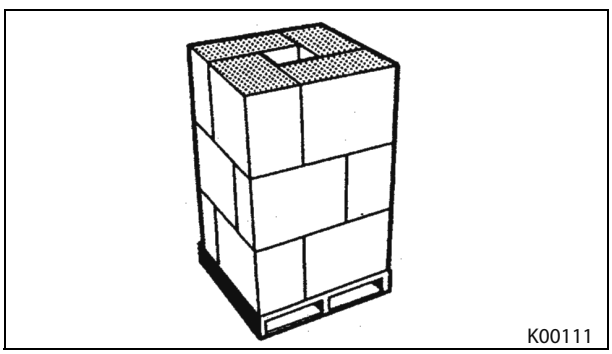
### ▶ Stapeln von kleinen Lasten mit gleicher Abmessung

Wie beim Mauern sollten die Ladungen abwechselnd gestapelt werden, d.h. jeder Behälter steht auf zwei oder mehr Behältern der unteren Lage. So geformte Stapel sind stabiler und fallen nicht so leicht herunter.


K00110

### ▶ Stapeln von großen Lasten mit gleicher Abmessung

Dies ist eines der gebräuchlichsten Verfahren für das Stapeln von großen und identischen Containern. Um mehr Standsicherheit zu erreichen, sollte beim Stapeln der verschiedenen Schichten abwechselnd quer und längs gestapelt werden.

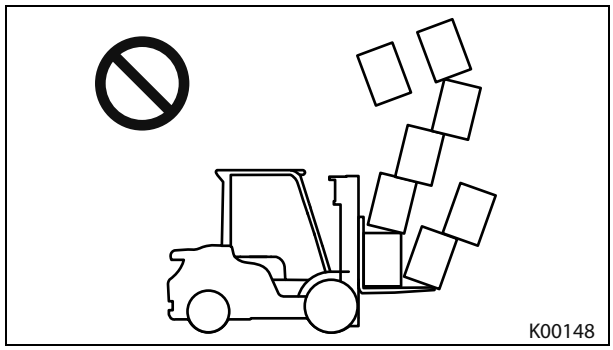

K00111

## ◆ Sichere Handhabung von Lasten

### ⚠ WARNUNG

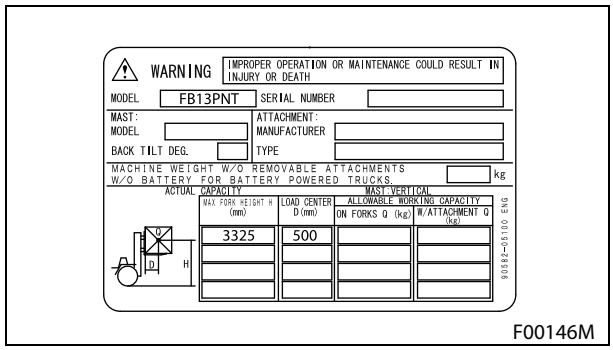
**Bewegen Sie NUR stabile Lasten, um das Herunterfallen der Ladung zu verhindern!**

- Bewegen Sie nur ausbalancierte Lasten.
- Vergewissern Sie sich per Sichtprüfung, dass Kisten oder Behälter nicht eingestürzt oder potentiell gefährlich sind.
- Wenn die Ladungen nicht ausbalanciert sind oder die Gefahr besteht, dass sie einstürzen, treffen Sie geeignete Maßnahmen, wie das Sichern mit Bändern oder das Verladen des Materials in einen anderen Behälter.
- NIEMALS beschädigte Paletten benutzen. Sie könnten zur Folge haben, dass die Ladung einstürzt.


K00148

### ⚠ WARNUNG

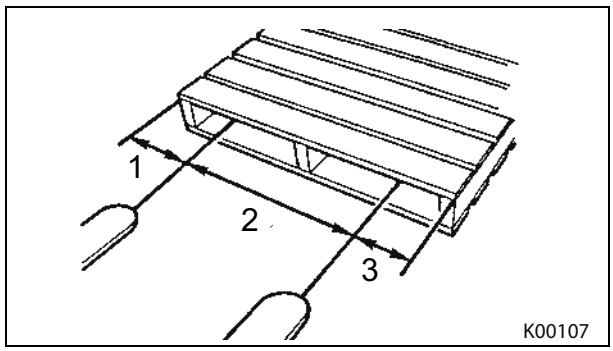
NUR Lasten bewegen, die der auf dem Typenschild gezeigten Nenntragfähigkeit des Staplers entsprechen.



F00146M

### ⚠ WARNUNG

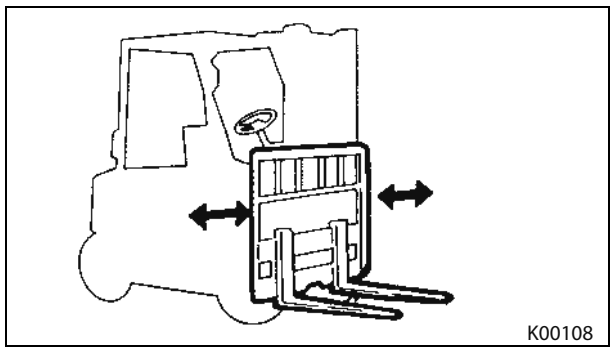
Die Gabelbreite entsprechend der Art der Last oder Palette einstellen, um für gleichmäßige Verteilung zu sorgen. Die Gabeln breit einstellen, damit die Last auf den Gabeln ausgewogen ist. Optimal sind in der Regel ca. 60% der Palettenbreite.



K00107

1. 20%
2. 60%
3. 20%

Nicht jede Last lässt sich nur mit der Gabel bewegen.
Einige Lasten erfordern den Einsatz eines speziellen Anbaugeräts.


K00108

## ◆ Korrekte Betriebsschritte

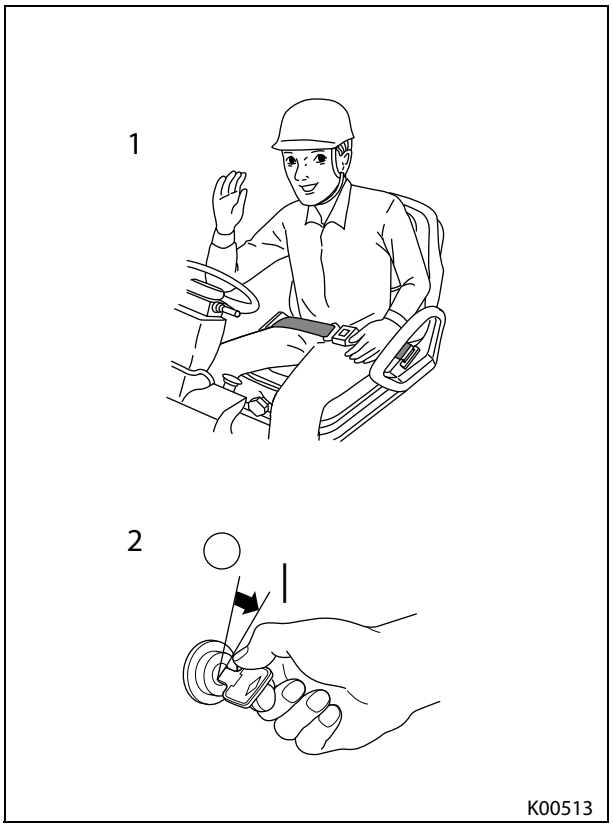
Machen Sie sich mit den richtigen Betriebsschritten 1 bis 2 vertraut, bevor Sie den Gabelstapler betreiben.
Vergewissern Sie sich, dass die Hubgerüstsperren-Anzeigesymbol ausgeschaltet (OUT) ist.

**Betriebsschritte**

(1) Platz nehmen und den Sicherheitsgurt korrekt anlegen.
(2) Den Schlüsselschalter in die Position EIN (ON) drehen.

Hinweis:

- Siehe 5-6 "Heben der Last", 5-8 "Lasten transportieren" und 5-9 "Abladen".
- Wenn das Hubgerüstsperren-Anzeigesymbol blinkt, siehe 5-4 "Fehlerhafte Bedienungsschritte".



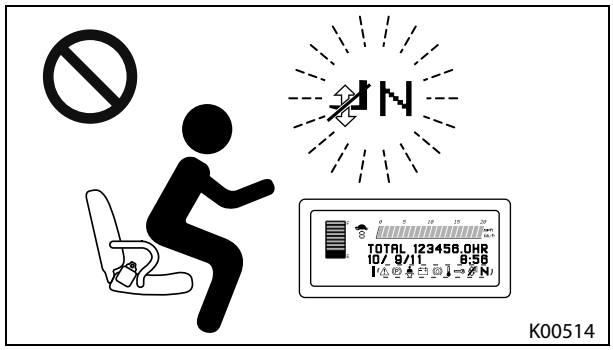

1. Schritt 1
2. Schritt 2

## ◆ Fehlerhafte Bedienungsschritte

In den folgenden Beispielen blinkt das Hubgerüstsperren-Anzeigesymbol und der Gabelstapler setzt sich nicht in Bewegung, wenn das Fahrpedal betätigt wird, das Hubgerüst bewegt sich nicht, obwohl die Bedienhebel (Schalter) sich in der Betriebsposition befinden. Dies ist keine Störung sondern die Funktion des Hubgerüstsperrsystems. In diesem Fall die Anweisungen im Abschnitt "Abhilfe" befolgen.

**Beispiel 1**

- Die Warnsymbole blinken, wenn der Schlüsselschalter auf EIN (ON) gedreht wird und der Fahrer nicht ordnungsgemäß sitzt.
- Die Warnsymbole blinken auch, wenn der Fahrersitz nicht besetzt ist bzw. wenn der Fahrer während des Betriebs nicht ordnungsgemäß sitzt.

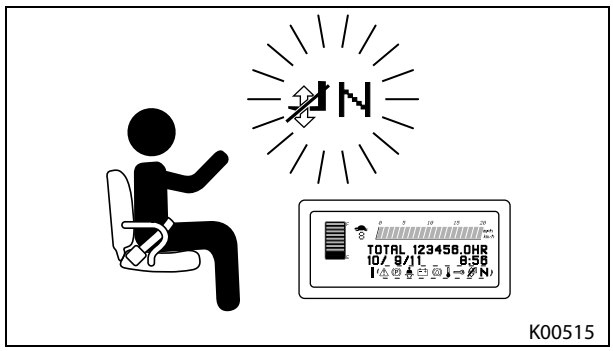



**Abhilfe**

Diese Warnsymbole erlöschen, wenn der Fahrtrichtungshebel in die Stellung NEUTRAL geschaltet und das Fahrpedal gelöst wird, sofern der Fahrer auf dem Fahrersitz sitzt.

**Beispiel 2**

- Dieser Diagnosecode und die Warnsymbole blinken unter den folgenden Bedingungen: der Schlüsselschalter wird auf EIN (ON) gedreht, der Fahrer sitzt auf dem Fahrersitz, der Fahrtrichtungshebel befindet sich entweder in der Vorwärts-/oder der Rückwärtsstellung und/oder das Fahrpedal wird gedrückt.
- Dieser Diagnosecode erscheint auch, wenn der Fahrer während des Betriebs nicht korrekt in der normalen Betriebsposition Platz genommen hat. Dieser Diagnosecode verschwindet auch dann nicht, wenn der Fahrer erneut auf dem Sitz sitzt.

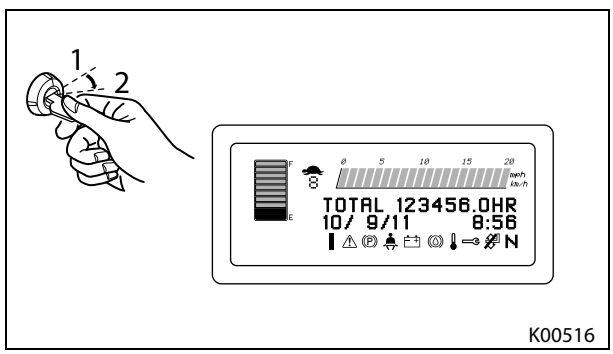



**Abhilfe**

Dieser Diagnosecode und die Warnsymbole erlöschen, wenn der Hebel in die Neutralstellung geschaltet wird und das Fahrpedal gelöst wird, sofern der Fahrer auf dem Fahrersitz sitzt.

**Beispiel 3**

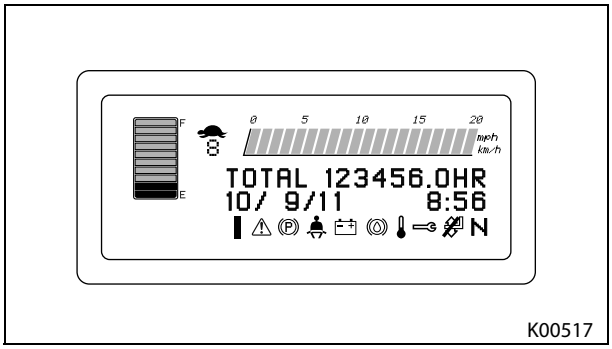
H1 (Hubschalthebel/Hubschalter), H2 (Neigungsschalthebel/ Neigeschalter) oder H3, H4, H5 (Anbaugeräteschalthebel/ Anbaugeräteschalter) werden angezeigt, wenn der Schlüsselschalter in Stellung EIN (ON) gedreht wird, wenn sich keiner der Hebel in NEUTRAL-Stellung befindet bzw. der Sitzschalter aktiviert wird, nachdem der Hebel betätigt wurde.




1. AUS (OFF) 2. EIN (ON)

**Abhilfe**

- Dieser Diagnosecode wird gelöscht, wenn der Fahrer in der normalen Arbeitsstellung Platz nimmt und der Hebel in die Neutralstellung bewegt wird.

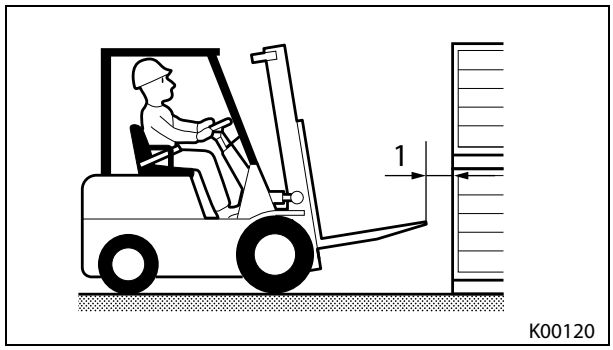



K00517

## ◆ Heben der Last

(1) Langsam an die Last heranfahren und den Stapler 20 bis 30 cm (8 bis 12 in.) vor der Last anhalten.

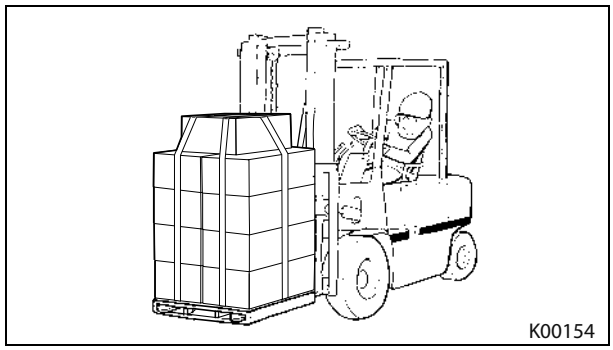
(2) Sicherstellen, dass der Stapler gerade vor der Last steht und die Gabel sich in der vorschriftsmäßigen Höhe befindet.



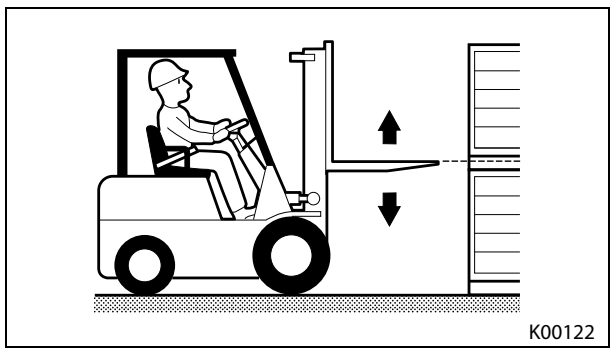

1. 20 bis 30 cm (8 bis 12 in.)

### ⚠ WARNUNG

Wenn über die Hubhalterungsverlängerung hinausragende Lasten aufgenommen werden, ist die Ladung zusammenzubinden, um zu verhindern, dass Teile herunterfallen.

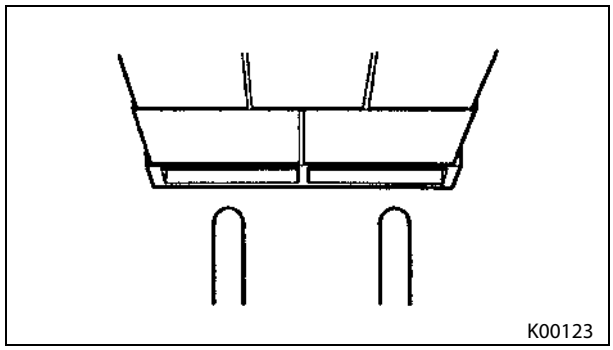



(3) Hubgerüst VORWÄRTS (FORWARD) in senkrechte Position bewegen und erneut sicherstellen, dass sich die Gabel in richtiger Höhe befindet.



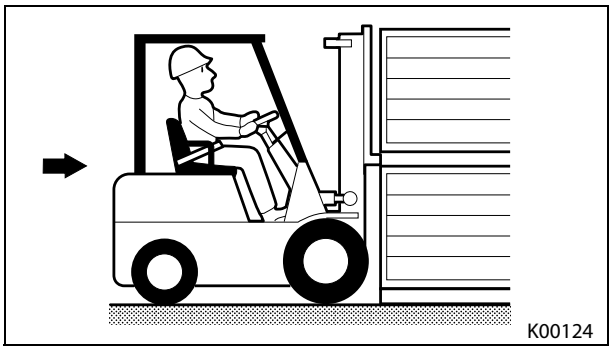

### ⚠ WARNUNG

Nur stabile oder sicher angeordnete Lasten dürfen transportiert werden. NIEMALS eine außermittige Last aufnehmen! Sicherstellen, dass das Gewicht der Last zwischen den Gabeln zentriert ist.



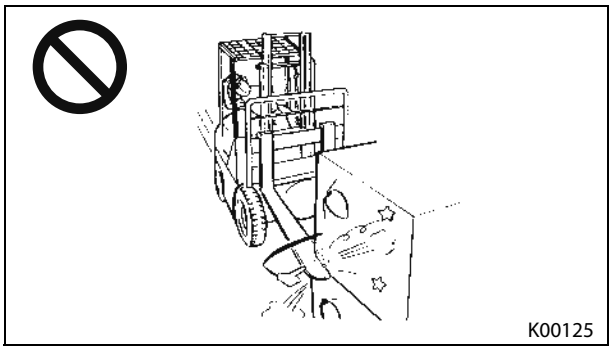
(4) Den Fahrtrichtungshebel auf VORWÄRTS (FORWARD) stellen und den Gabelstapler langsam VORWÄRTS (FORWARD) fahren.

(5) Die Gabeln in die Palette einführen, bis sie sich vollständig unter der Last befinden.

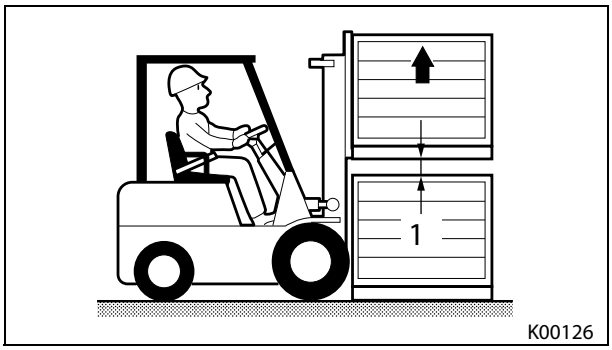

K00124

## ⚠ WARNUNG

Beim Annähern an die Ladung nicht schnell fahren. Betreiben Sie unter allen Arbeitsbedingungen den Gabelstapler mit einer Geschwindigkeit, die sicheres Anhalten ermöglicht.


K00125

(6) Die Ladung vorsichtig ca. 10 cm (4 in.) vom Stapel heben. Den Hubhebel langsam wieder auf NEUTRAL stellen.



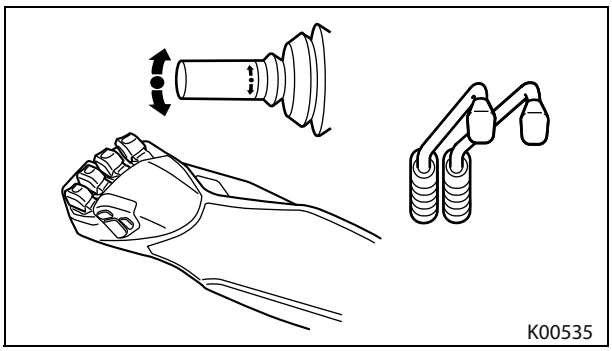
K00126

1. 10 cm (4 in.)

## ⚠ WARNUNG

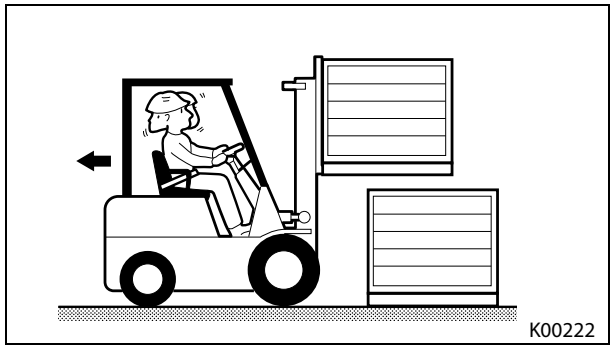
**Fahrtrichtungs- und Steuerhebel NICHT verwechseln!**

Wenn Sie den falschen Hebel betätigen, könnte es zu einer Kollision des Gabelstaplers mit Personen oder Objekten kommen oder Sie könnten die Ladung verlieren.

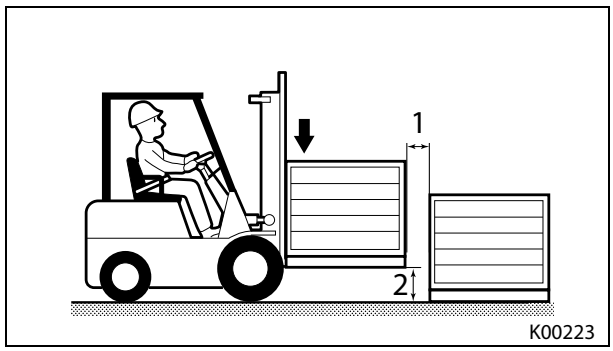

K00535

## ◆ Lasten transportieren

(1) Nach hinten schauen.
(2) Den Fahrtrichtungshebel auf RÜCKWÄRTS (REVERSE) stellen.


K00222

(3) Den Gabelstapler langsam 20 bis 30 cm (8 bis 12 in.) vom Stapel wegfahren, dann anhalten.
(4) Last bis auf 15 bis 20 cm (6 bis 8 in.) über dem Boden absenken.
(5) Das Hubgerüst vollständig nach hinten neigen, um die Last sicher zu halten.



K00223

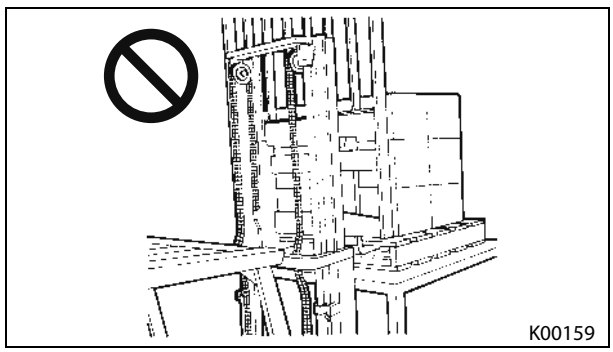
1. 20 bis 30 cm (8 bis 12 in.) 2. 15 bis 20 cm (6 bis 8 in.)

### ⚠ WARNUNG

Durchhängende Hubketten bedeuten, dass der Hubschlitten oder die Schiene angehakt sind. Vor Anfahren das Hubgerüst anheben.

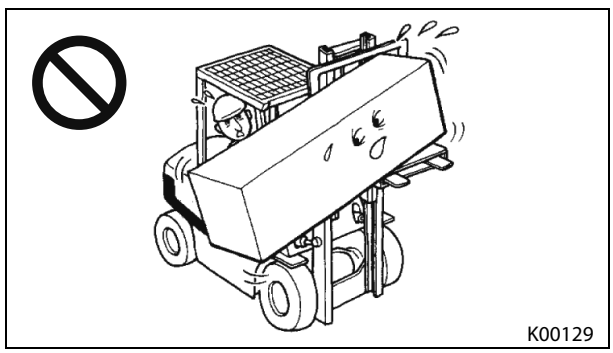
Lasten stapeln:

- Die Hubketten im Auge behalten.
- Hängen sie durch, nicht weiter absenken. Die Ladung anheben und wieder absenken.

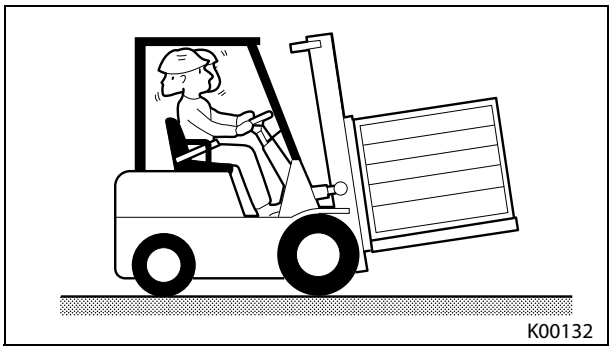

K00159

### ⚠ WARNUNG

NIEMALS eine außermittige Last aufnehmen! Sicherstellen, dass das Gewicht der Last zwischen den Gabeln zentriert ist.

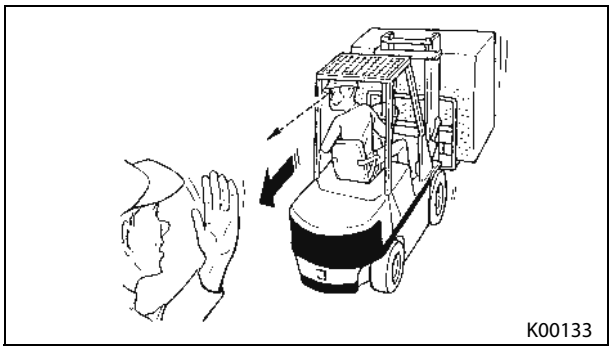

K00129

(6) Umschauen, um sicherzustellen, dass der Bereich in Fahrtrichtung frei ist.
(7) Betätigen Sie die Hupe.
(8) Fahren Sie den Gabelstapler in den Arbeitsbereich.


K00132

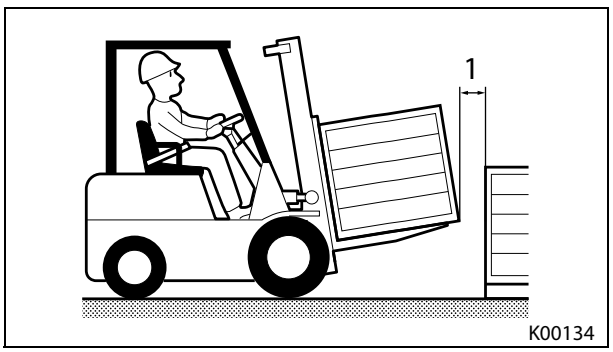
## ⚠ WARNUNG

Versperrt die Last Ihre Sicht oder wird mit der Last auf einer Gefällestrecke gefahren, RÜCKWÄRTS (REVERSE) fahren. Immer in Fahrtrichtung schauen.


K00133

## ◆ Abladen

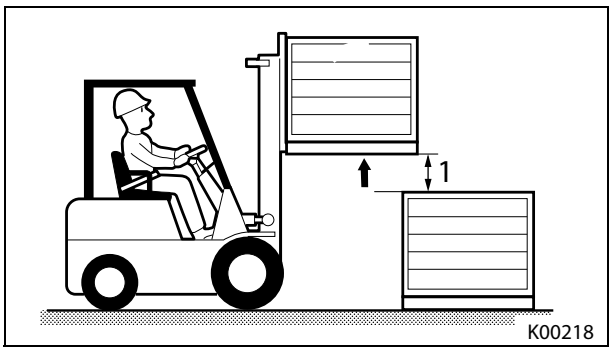
(1) Gabelstapler 20 bis 30 cm (8 bis 12 in.) vor der Ablagestelle anhalten.



K00134

1. 20 bis 30 cm (8 bis 12 in.)

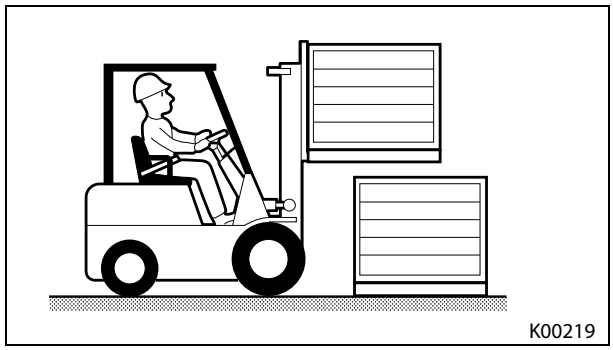
(2) Das Hubgerüst VORWÄRTS (FORWARD) neigen und in VERTIKALE Position bringen.
(3) Last 10 bis 15 cm (4 bis 6 in.) über den Stapel heben.



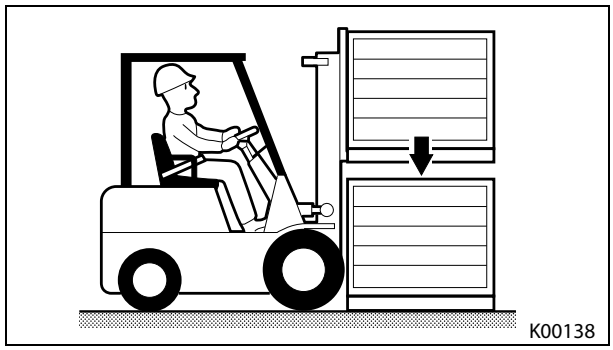
K00218

1. 10 bis 15 cm (4 bis 6 in.)

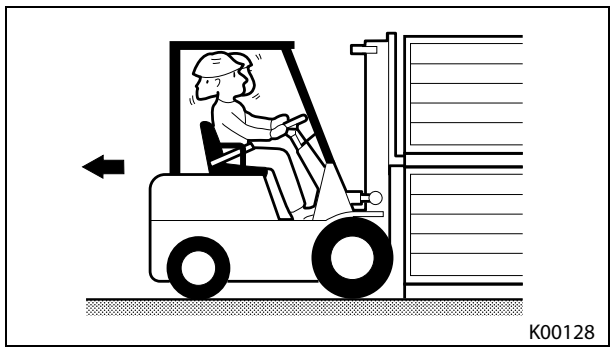
(4) Gabelstapler langsam VORWÄRTS (FORWARD) bewegen, um die Ladung genau über dem Stapel zu positionieren.


K00219

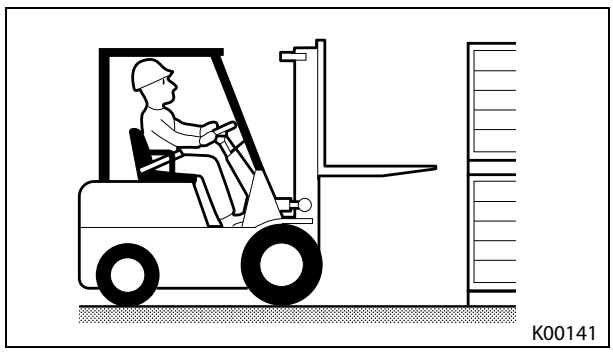
(5) Last vorsichtig auf den Stapel absenken.
(6) Senken Sie die Gabeln so weit, dass die Gabeln keinen Kontakt mehr zur Last haben.


K00138

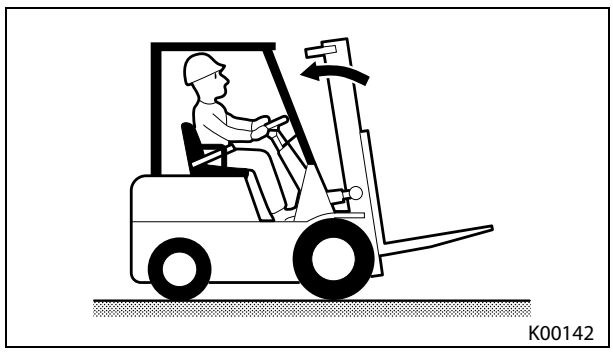
(7) Nach hinten schauen.
(8) Betätigen Sie die Hupe.
(9) Den Fahrtrichtungshebel auf RÜCKWÄRTS (REVERSE) stellen und den Gabelstapler vorsichtig RÜCKWÄRTS (REVERSE) von der Last wegfahren.


K00128

(10) Den Gabelstapler beim Lösen der Gabeln von der Last anhalten.
(11) Last bis auf 15 bis 20 cm (6 bis 8 in.) über dem Boden absenken.

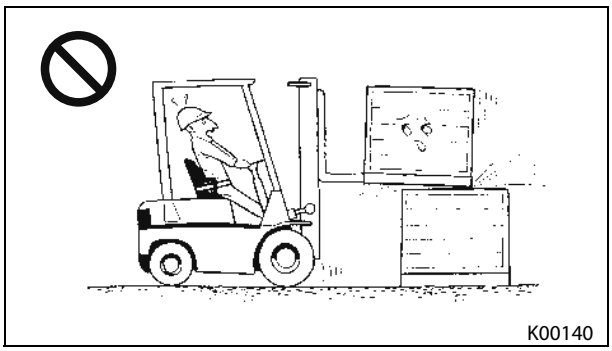

K00141

(12) Das Hubgerüst vollständig nach hinten neigen.
(13) Kontrollieren, ob im Arbeitsbereich sicher gefahren werden kann.
(14) Den Fahrtrichtungshebel auf RÜCKWÄRTS (REVERSE) stellen.
(15) Betätigen Sie die Hupe.
(16) Zur nächsten Position fahren.


K00142

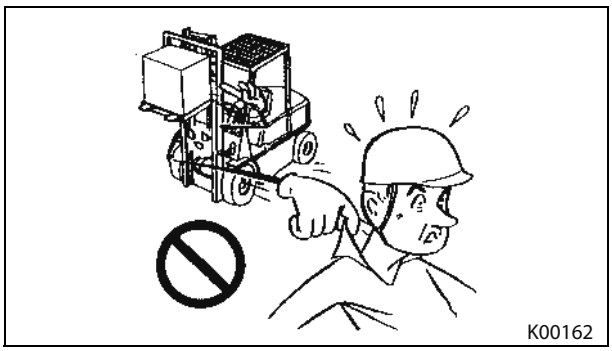
## ⚠ WARNUNG

Darauf achten, dass die Gabel nicht über den Boden schleift.


K00140

## ⚠ WARNUNG

- NICHT mit vorwärts geneigtem Hubgerüst oder angehobener Last fahren. Dies erhöht die Gefahr eines Kippunfalls.
- Das Hubgerüst NICHT mit angehobener Last neigen.
- Den Gabelstapler NICHT bei angehobener Last verlassen.

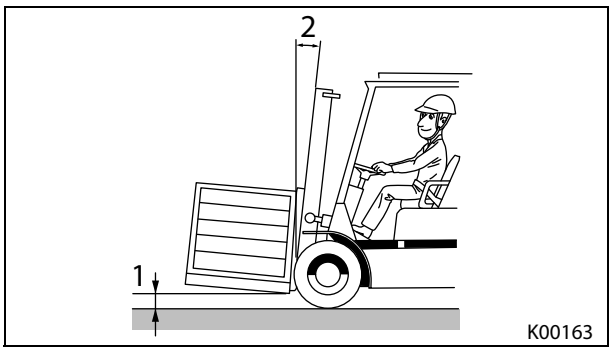

K00162

# ◆ Arbeiten an Steigungen/Gefällen

## ▶ Normale Fahrposition

- Die Gabeln oder die Last in einer sicheren Fahrhöhe - 15 bis 20 cm (6 bis 8 in.) - über dem Boden halten.
- Das Hubgerüst mindestens 6° nach hinten neigen, wenn der Gabelstapler unbeladen ist. Das Hubgerüst ganz zurück neigen, wenn der Gabelstapler beladen ist.

Hinweis: Wenn das Hubgerüst nur weniger als 6° zurück geneigt werden kann, bis zum maximalen Winkel zurück neigen.



K00163

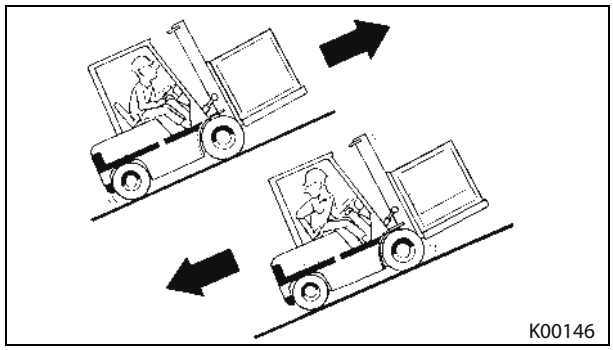
1. 15 bis 20 cm (6 bis 8 in.)
2. Nach hinten neigen

## ▶ Befahren von Steigungen/Gefällen

## ⚠ WARNUNG

- NICHT fortlaufend nur das Bremspedal benutzen. Dies kann zum Versagen der Bremsen und dadurch zu einem Unfall führen.
- Beim Befahren von Gefällstrecken den Fahrtrichtungshebel NICHT auf NEUTRAL stellen.

Wenn der Gabelstapler beladen ist, bergauf VORWÄRTS (FORWARD) und bergab RÜCKWÄRTS (REVERSE) fahren.



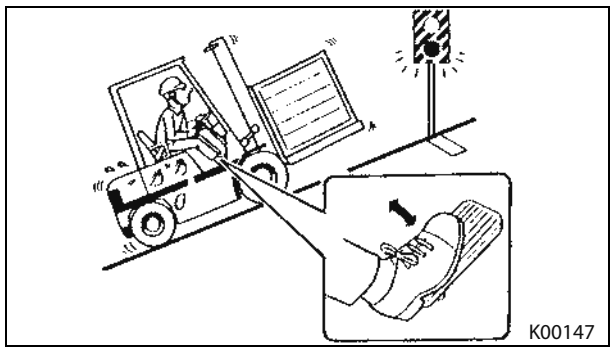

### ▶ Anhalten an Steigungen/Gefällen

**⚠ WARNUNG**

NICHT die Feststellbremse an steilen Steigungen/Gefällen benutzen.

**⚠ ACHTUNG**

- NICHT die Feststellbremse an steilen Steigungen/ Gefällen benutzen.
- Das Bremspedal durchtreten, wenn Sie das Fahrzeug auf einer Rampe zum Stillstand bringen möchten. Den Gabelstapler NICHT durch Treten des Fahrpedals halten. Dadurch könnten der Antriebsmotor und der Antriebswechselrichter beschädigt werden.




Beim Befahren von steilen Anstiegen/Gefällen:

(1) NICHT wenden.
(2) NICHT quer zur Steigung/zum Gefälle fahren.

# ■ ABSTELLEN DES GABELSTAPLERS

## ◆ Abstellen nach jeder Schicht

Um eine lange Lebensdauer Ihres Gabelstaplers zu gewährleisten, am Ende jeder Schicht unbedingt folgende Schritte durchführen.

(1) Den Stapler in einem dafür zugelassenen Bereich parken.
(2) Die Räder sicher blockieren.
(3) Unter dem Fahrzeug nach Öl- oder anderen Flüssigkeitsaustritten suchen.
(4) Den Gabelstapler reinigen, um ihn von Schmutz und Öl freizuhalten. Dadurch wird das Auffinden loser oder schadhafter Teile erleichtert.

### ⚠ WARNUNG

**Vor dem Blockieren des Rades UNBEDINGT den Feststellbremsschalter drücken!**

- Bevor das Rad blockiert oder freigegeben wird, vergewissern Sie sich, dass die Feststellbremse gezogen ist. Geschieht dies nicht, könnte sich der Gabelstapler durch sein eigenes Gewicht in Bewegung setzen und es könnte zu Unfällen kommen.
- Eine gründliche Außenprüfung zur Feststellung eventueller Schäden durchführen. Schäden oder Betriebsstörungen sofort melden. NIEMALS einen Stapler betreiben, der ein Wartungsproblem hat.

### ⚠ ACHTUNG

- Wenn Unterlegkeile zum Blockieren verwendet werden, NICHT zwischen Rad und Unterlegkeil greifen. Der Gabelstapler könnte sich in Bewegung setzen und Ihre Hand könnte eingeklemmt werden.
- Die Logikeinheit darf NICHT mit Regenwasser in Berührung kommen. Achten Sie bei der Reinigung des Gabelstaplers darauf, dass kein Wasser auf die Logikeinheit gespritzt wird.

## ◆ Abstellen für längere Zeit

Wenn der Gabelstapler für längere Zeit abgestellt wird, sind die folgenden Sicherheitsmaßnahmen und Maßnahmen zum Erhalt der Staplerkomponenten zu ergreifen. Wenn der Gabelstapler im Freien abgestellt werden muss, stellen Sie ihn auf festem ebenen Boden ab, sichern Sie ihn mit Holzklötzen und decken Sie ihn mit einer wasserdichten Kunststofffolie ab, um ihn vor Feuchtigkeit oder Staub zu schützen.

### ▶ Hydrauliksystem

Nach Vorbereitung des Staplers auf das Abstellen sind alle Hydraulikzylinder einzufahren, um die Exposition der Stangen zu minimieren. Dadurch wird ein Rosten der Kontaktflächen der beweglichen Stangen vermieden.

Um das Rosten des Zylinderinneren und der Stangen, sowie den Verschleiß der Dichtungen zu vermeiden, sollten alle Zylinder für Heben, Neigen und Anbaugerät regelmäßig über den vollen Hub bewegt werden.

### ▶ Batterie

- Die Batterien vollständig laden und anschließend nachladen, wenn der Gabelstapler mehr als drei Tage abgestellt wird.
- Die Batterie mindestens einmal monatlich nachladen, wenn der Gabelstapler länger als einen Monat abgestellt werden soll.
- Den Batteriestecker/Steckverbinder abklemmen.

### ▶ Steuerung

Feuchtigkeit ist für die Steuerung schädlich.
Steuerungen, Wechselrichter, Logikeinheit oder Ausgangseinheit dürfen bei der Reinigung NICHT direkt mit Wasser in Berührung kommen oder mit Dampf gereinigt werden.

### ▶ Sonstiges

Je nach Abstellplatz, -periode und -jahreszeit sind eventuell weitere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.
Wenn der Gabelstapler abgestellt werden soll, fragen Sie ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler um Rat.

# ■ TRANSPORTHINWEISE

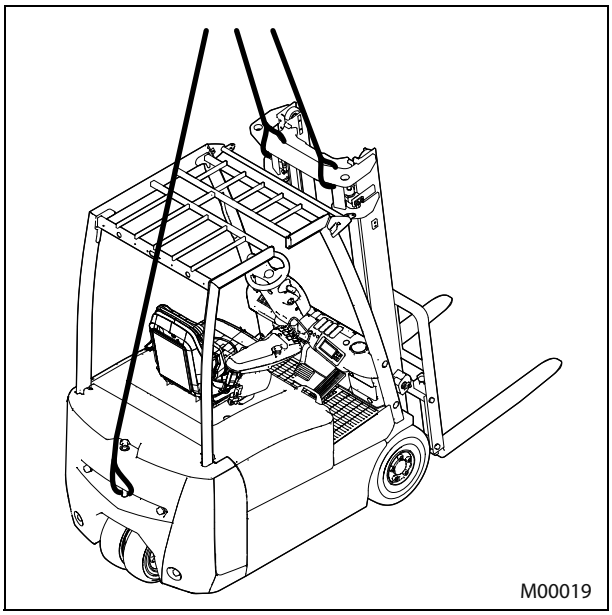
## ◆ Hebepositionen

### ⚠ ACHTUNG

Achten Sie auf Gegengewicht, Schutzdach, Beleuchtung, Fahrersitz usw., um Beschädigung durch Kontakt mit der Hebeschlinge zu vermeiden.

**Betriebsschritte**

(1) Den Gabelstapler auf stabiler und ebener Fläche abstellen.
(2) Das Hubgerüst vollständig nach HINTEN neigen.
(3) Schlingen an den gezeigten Stellen anbringen.
(4) Die Schlingenlänge so einstellen, dass der Gabelstapler sich in der Waage befindet.



# ◆ Verladeanweisungen

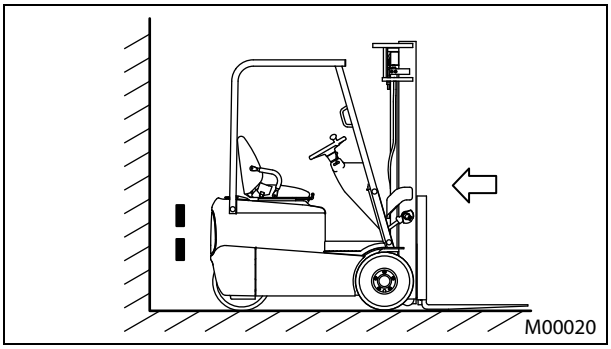
Für einen sicheren, beschädigungsfreien Transport des Gabelstaplers.

**Betriebsschritte**

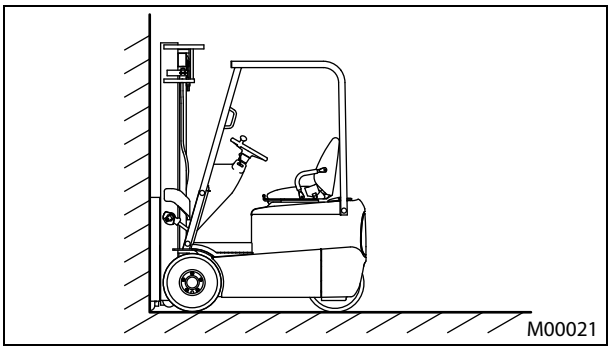
(1) Halten Sie einen Ladeplan bereit und geben Sie diesen dem Fahrer.

(2) Prüfen Sie die Ladeliste.
- Seriennummer des Gabelstaplers
- Hubgerüstseriennummer und Optionen

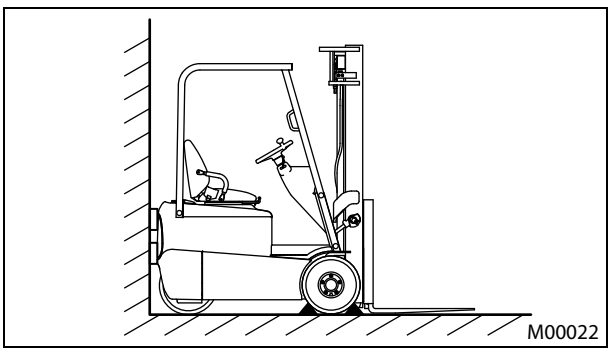
(3) Wenn der Gabelstapler mit Gabeln versehen ist, den Gabelstapler rückwärts auf den Anhänger fahren und Schaumstoff am Gegengewicht anbringen, um Lackschäden zu vermeiden.



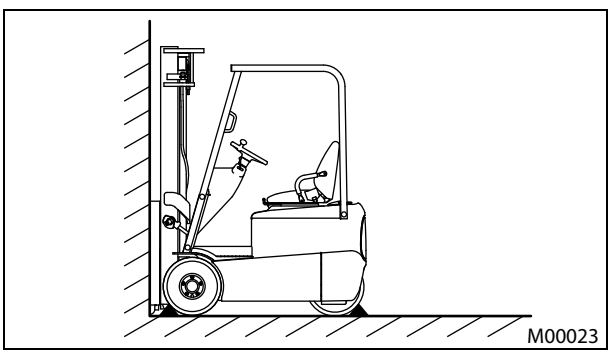

Wenn der Gabelstapler keine Gabeln hat, den Gabelstapler vorwärts auf den Anhänger fahren.




(4) Wenn der Gabelstapler rückwärts verladen wird, legen Sie Keile vor und hinter die Vorderräder.

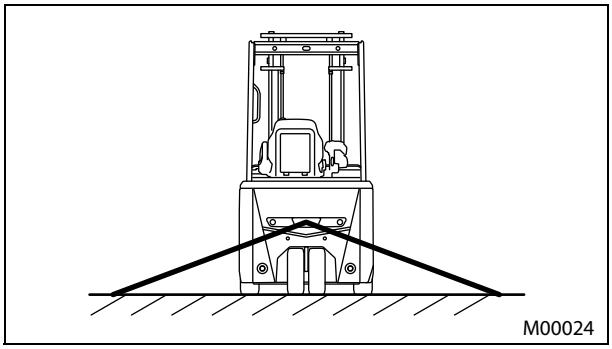



Wenn der Gabelstapler vorwärts verladen wird, Keile vor die Vorder- und hinter die Hinterreifen legen.

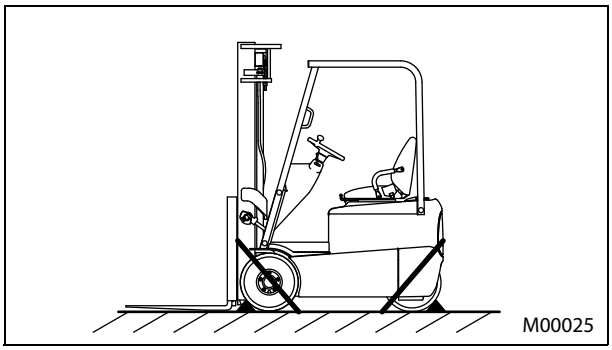


(5) Den Gabelstapler mit Spanngurten für Anhänger oder Verzurrungen für Container sichern.

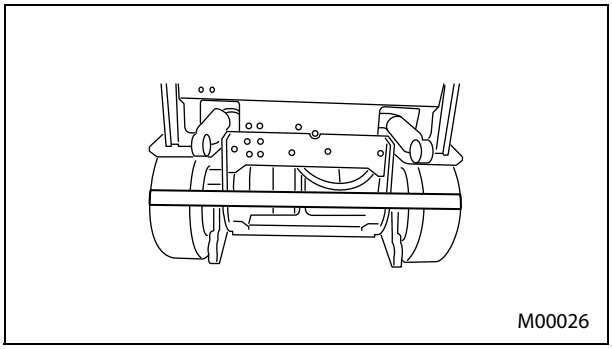
Anhänger: Einen Spanngurt durch das Gegengewicht ziehen, den Abschleppstift benutzen. Schaumstoff unter den Spanngurt legen.


M00024

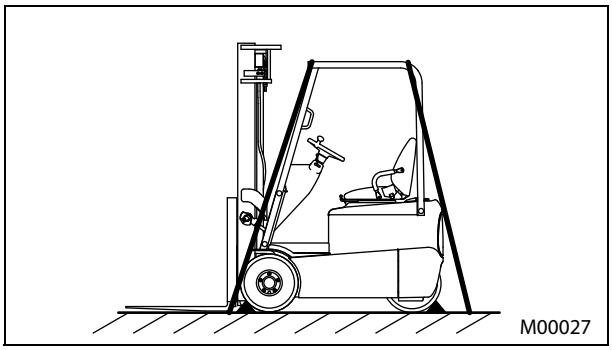
Anhänger: Einen Spanngurt vorne am Gabelstapler anbringen, der Gurt verläuft zwischen Hubgerüst und Lastgitterverlängerung.


M00025

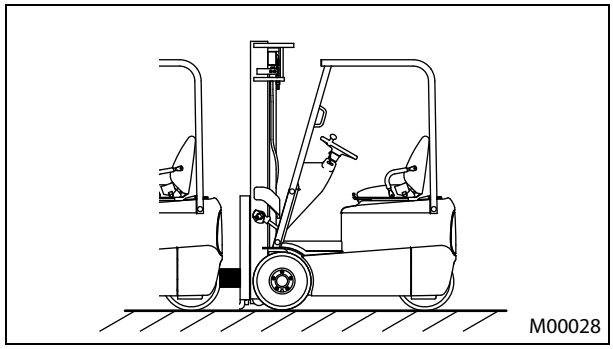
Anhänger: Wenn der Gabelstapler kein Hubgerüst hat oder das Hubgerüst abgenommen wurde, legen Sie einen Spanngurt über die Vorderreifen.


M00026

Container: Verzurrungen an den 4 Ecken des Schutzdachs anbringen und mit einem Spezialspanner spannen.

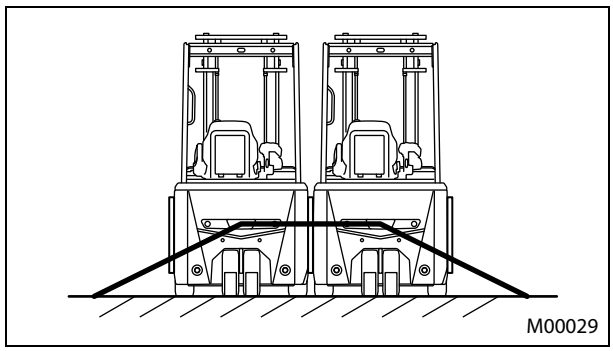

M00027

(6) Für den nächsten Gabelstapler vorbereiten.
Einen Holzklotz hinter den ersten Gabelstapler legen und den Gabelstapler vor Lackschäden schützen.
Wenn 2 Gabelstapler nebeneinander verladen werden, einen breiteren Klotz verwenden.

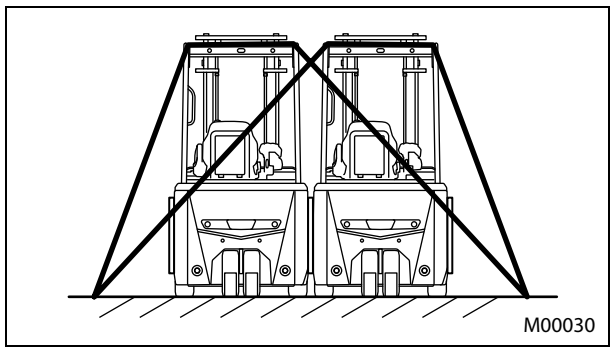

M00028

(7) Den nächsten Gabelstapler auf den Anhänger oder in den Container fahren.
Schritte (2) bis (6) wiederholen.

(8) Verladen von Gabelstaplern nebeneinander.
Anhänger: Verladen von Gabelstaplern nebeneinander.
Den Spanngurt durch beide Gegengewichte ziehen.
Schaumstoff unter den Spanngurt legen.


M00029

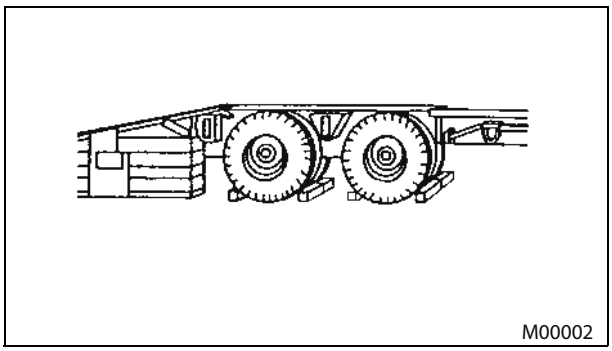
Container: Verzurren Sie beide Gabelstapler an den 4 Ecken des Schutzdachs, wie in der Abbildung gezeigt, wenn die Verzurrung den Lack berührt, Schutzmaterial benutzen.


M00030

## ◆ Verladen und Transport des Gabelstaplers

Vor dem Verladen und dem Transport von Gabelstaplern unbedingt die folgenden Sicherheitsmaßnahmen treffen.

- Vor dem Verladen des Gabelstaplers immer die Räder des Transportfahrzeugs oder des Waggons blockieren.
- Den Gabelstapler auf der Ladefläche oder im Waggon in die richtige Stellung bringen.
- Betätigen Sie die Betriebsbremse und anschließend die Feststellbremse. Den Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL stellen.
- Den Schlüssel auf (AUS (OFF)) drehen und abziehen.
- Die Räder blockieren und den Gabelstapler verankern.
- NICHT am Lenkrad drehen, nachdem der Gabelstapler gesichert wurde. Die Verzurrungen können sich dadurch lockern.




### ⚠ WARNUNG

Die Höhe der Straßenüberführungen auf der Reiseroute prüfen. Wenn der zu transportierende Gabelstapler ein hohes Hubgerüst oder Fahrerhaus hat, vergewissern, dass die lichte Höhe adäquat ist. Eis, Schnee oder andere rutschige Materialien vom zu transportierenden Gabelstapler und von der Laderampe entfernen.

### ⚠ ACHTUNG

Die bei diesem Gabelstapler verwendete Feststellbremse ist eine negativ wirkende Feststellbremse, die nur gelöst werden kann, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

**Bedingungen zum Lösen der Feststellbremse**

- Schlüsselschalter: EIN (ON)
- Position des Fahrtrichtungshebels: VORWÄRTS (FORWARD) oder RÜCKWÄRTS (REVERSE)
- PKB-Schalter AUS (OFF) (Freigegeben)
- Fahrpedal: EIN (ON)

Wenn der Gabelstapler mit einer Winde oder anderen Gerätschaften auf einen Anhänger gezogen werden soll, ohne dass die Bedingungen für das Lösen der Feststellbremse erfüllt werden, folgen Sie die Anweisungen in "Gabelstapler ohne Spannungsversorgung betreiben", um einen Schleifen/Hängenbleiben der Feststellbremse zu vermeiden.

## ◆ Informationen zum Heben und Verzurren des Gabelstaplers

Beim Heben oder Verzurren von Gabelstaplern unbedingt folgende Sicherheitsmaßnahmen treffen.

- Die hier genannten Gewichte und Anleitungen gelten für von Mitsubishi Forklift Trucks hergestellte Gabelstapler.
- Zum Heben ordnungsgemäß bemessene Kabel und Taue benutzen. Den Kran so positionieren, dass der Gabelstapler waagerecht gehoben werden kann.
- Die Spreizstange sollte genügend breit sein, um eine Berührung mit dem Gabelstapler verhindern zu können.
- Die für das Verankern vorgesehenen Einrichtungen benutzen.

### ⚠ ACHTUNG

Unsachgemäßes Heben oder Verzurren des Fahrzeugs kann ein Verschieben der Ladung und damit Verletzungen und/oder Schäden verursachen.

Hinweis: Die für Gewicht, Breite und Länge der Ladung geltenden nationalen und lokalen Gesetze prüfen. Informieren Sie sich bei Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler über Versandanweisungen für den Gabelstapler.

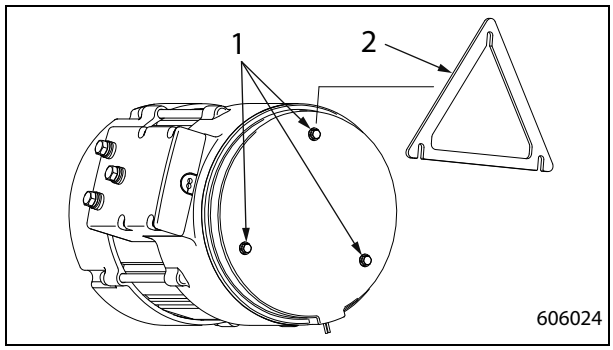
## ◆ Gabelstapler ohne Spannungsversorgung betreiben

**⚠ WARNUNG**

- Bevor der Fahrer den Gabelstapler bei gelöster Feststellbremse verlässt, muss der Gabelstapler mithilfe geeigneter Maßnahmen vor einem versehentlichen Wegrollen gesichert werden.
- Vor dem erneuten Starten des Gabelstaplers müssen die Bremsplatten wieder in die ursprüngliche Position gebracht werden und alle Schrauben müssen angezogen werden. Andernfalls funktioniert die Feststellbremse nicht korrekt.

Die Feststellbremse muss wie folgt gelöst werden, damit der Gabelstapler ohne Spannungsversorgung bewegt werden kann:

(1) Die Befestigungsschrauben der Bremsplatte lösen und die Bremsplatte ausbauen.
(2) Die Schrauben wieder festziehen.



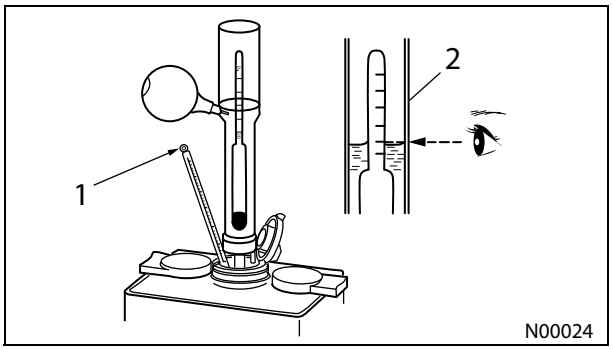

1. Schrauben 2. Bremsplatte

# ■ BESONDERE SITUATIONEN

## ◆ Pflege bei Kälte

### ▶ Batterie

- Die spezifische Dichte des Elektrolyts bei Korrektur auf 20 °C (68°F) zwischen 1,26 und 1,28 halten.
- Wenn Sie den Gabelstapler über Nacht im Freien stehen lassen, die Batterie ausbauen und warmhalten.
- Der Elektrolyt einer voll aufgeladenen Batterie gefriert erst ab -35 °C (-31°F).




1. Thermometer

## ⚠ ACHTUNG

- Nachdem die Batterie mit destilliertem Wasser aufgefüllt wurde, den Gabelstapler fahren. Dadurch wird das nachgefüllte Wasser mit dem Elektrolyt gemischt und das Risiko des Einfrierens und damit einer Beschädigung der Batterie verringert.
- NICHT versuchen, die Ladung einer Batterie wieder herzustellen, indem man sie mit kochendem Wasser übergießt. Dadurch kann das Batteriegehäuse reißen, wodurch Augen oder Haut mit Säure in Berührung kommen können.

## ◆ Pflege bei Hitze

### ▶ Batterie

Bei heißer und/oder trockener Witterung den Elektrolytstand in den Batteriezellen häufiger prüfen, als bei kalter Witterung. Wenn der Füllstand zu niedrig ist, destilliertes Wasser nachfüllen.

# ■ FEHLERBEHEBUNG

## ◆ Falls sich der Gabelstapler plötzlich abschaltet

Den Stapler in einem sicheren Bereich parken. Den Zustand des Batteriesteckers/Steckverbinders prüfen. Falls der Stecker ordnungsgemäß angeschlossen ist, die Sicherungen der Hauptschaltkreise prüfen. Falls sie durchgebrannt sind, die Sicherungen ersetzen.

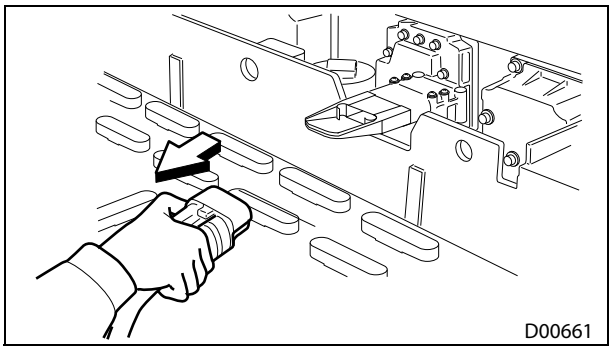
**⚠ WARNUNG**

Falls die Sicherungen nicht durchgebrannt sind und Sie können keine andere Ursache finden, wenden Sie sich bitte an ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.

### ▶ Sicherungen ersetzen

**⚠ WARNUNG**

Sicherstellen, dass der Schlüsselschalter auf AUS (OFF) gestellt wurde, und den Batteriestecker/Steckverbinder abklemmen, bevor die Sicherungen ersetzt werden.

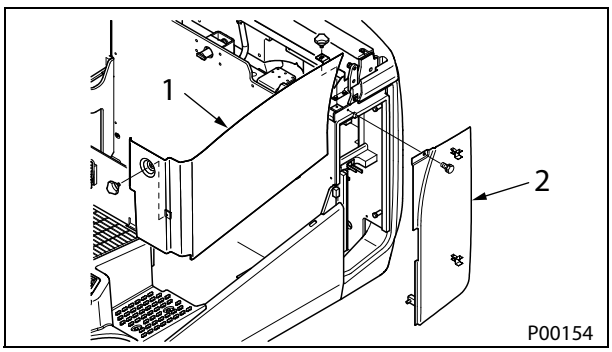



**⚠ ACHTUNG**

Für den Austausch Sicherungen mit der korrekten Amperezahl verwenden.

**Modell mit 3 Rädern**

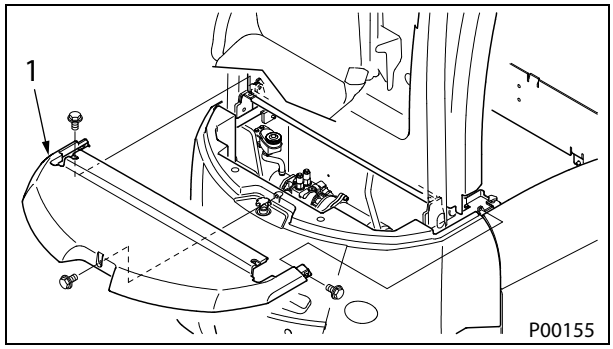
(1) Den Batteriedeckel (L) und die hintere Seitenverkleidung (L) ausbauen.




1. Batteriedeckel (L)
2. Hintere Seitenverkleidung (L)

**Modell mit 4 Rädern**

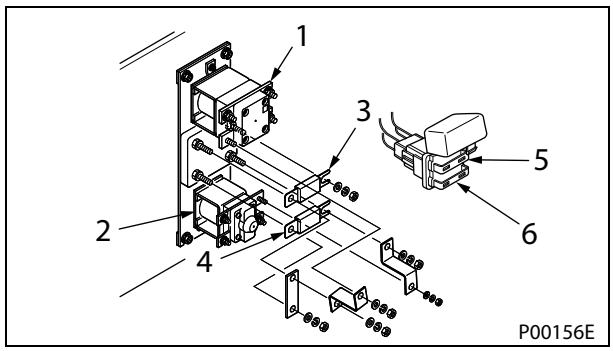
(1) Die Heckverkleidung entfernen.




1. Heckverkleidung

(2) Staub und Schmutz aus der Umgebung der Sicherungen entfernen.

(3) Die Sicherungen ersetzen.




1. Schütz für Leitung
2. Schütz für PS
3. Sicherung für Leitung
4. Sicherung für PS
5. Sicherung für Beleuchtungsschalter, Rückfahralarm, Hupe
6. Sicherung für Schlüsselschalter

**Nennwerte der Sicherungen**

| Ampere | Schaltkreis |
|---|---|
| 500A | Leitung (Fahrmotor, Pumpenmotor) |
| 50A | EPS-Motor |
| 10A | Beleuchtungsschalter, Schlüsselschalter, Rückfahralarm, Hupe |
| 2A | Sitzschalter, Relais<br>Batterietrennschalter |
| 1A | Hupe |

## ◆ Falls sich das zentrale Überwachungssystem nicht einschaltet

Falls die Instrumententafel nicht aufleuchtet, wenn der Schlüssel in Stellung EIN (ON) gedreht wird, folgende Punkte prüfen:

- Batteriestecker/Steckverbinder
- Zustand der Batterie
- Zustand der Sicherungen

**⚠ WARNUNG**

Falls diese Punkte in Ordnung sind, wenden Sie sich bitte an ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.

## ◆ Bei ungewöhnlichen Geräuschen von der elektromagnetischen Bremse

Wenden Sie sich umgehend an ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler.

## ◆ Lampen brennen nicht:

Den Zustand der Sicherungen prüfen. Falls mit der Prüfung keine Störungsursache ermittelt werden kann, sind die Glühlampen eventuell durchgebrannt.

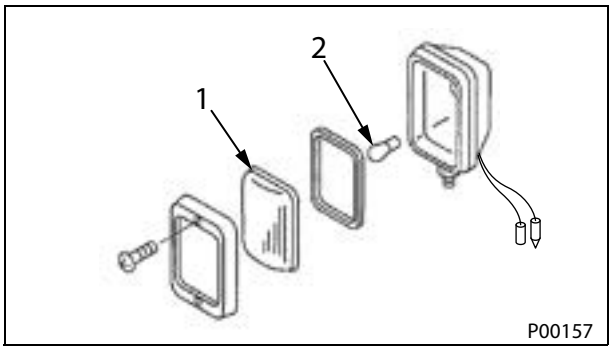
**⚠ ACHTUNG**

Nur Original-Glühlampen verwenden.

| Bezeichnung | Spezifikation |
|---|---|
| Scheinwerfer | 48 V - 45 W, Halogen |
| Heckleuchte | 48 V - 45 W, Halogen |

### ▶ Austausch der Glühlampen

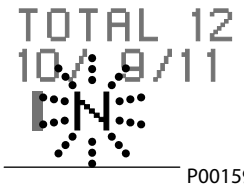
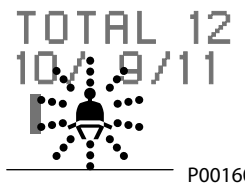
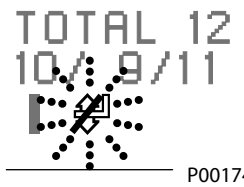
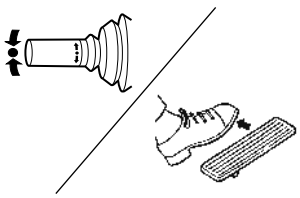
(1) Den Schlüsselschalter in die Stellung AUS (OFF) drehen.
(2) Die Streuscheibe aus der Leuchte ausbauen.
(3) Die Glühlampe entfernen und austauschen.




1. Streuscheibe 2. Glühlampe

## ◆ Wenn Diagnosecode blinkt oder leuchtet und der Gabelstapler nicht mehr fährt

| Pfeil | Bezeichnung |
|---|---|
| ⬇ | Ja |
| ⇩ | Nein |

| **Das Warnsymbol blinkt und der Gabelstapler kann nicht gefahren werden.** | **Das Warnsymbol blinkt und der Gabelstapler kann nicht betrieben werden.** | **Das Warnsymbol blinkt und das Hubgerüst kann nicht betrieben werden.** |
|---|---|---|
|  P00159 |  P00160 |  P00174 |
| ⬇ | ⬇ | ⬇ |
| Befindet sich der Fahrtrichtungshebel in der Neutralstellung und/oder ist das Fahrpedal freigeben und sitzt der Fahrer ordnungsgemäß auf dem Fahrersitz?<br>  P00162 | - Sitzen Sie ordnungsgemäß auf dem Fahrersitz und haben Sie den Sicherheitsgurt angelegt?<br> P00163 | - Befindet sich der Steuerhebel in Neutralstellung?<br>- Sitzen Sie ordnungsgemäß auf dem Fahrersitz und haben Sie den Sicherheitsgurt angelegt? |
| ⬇ 1 ⇩ | ⬇ 1 ⇩ | ⬇ ⇩ 1 |
| - Den Fahrtrichtungshebel in NEUTRAL-Stellung bewegen.<br>- Nehmen Sie korrekt auf dem Sitz Platz. | Sicherheitsgurt anlegen.<br> P00165 | - Den Fahrtrichtungshebel in NEUTRAL-Stellung bewegen.<br>- Nehmen Sie korrekt auf dem Sitz Platz. |

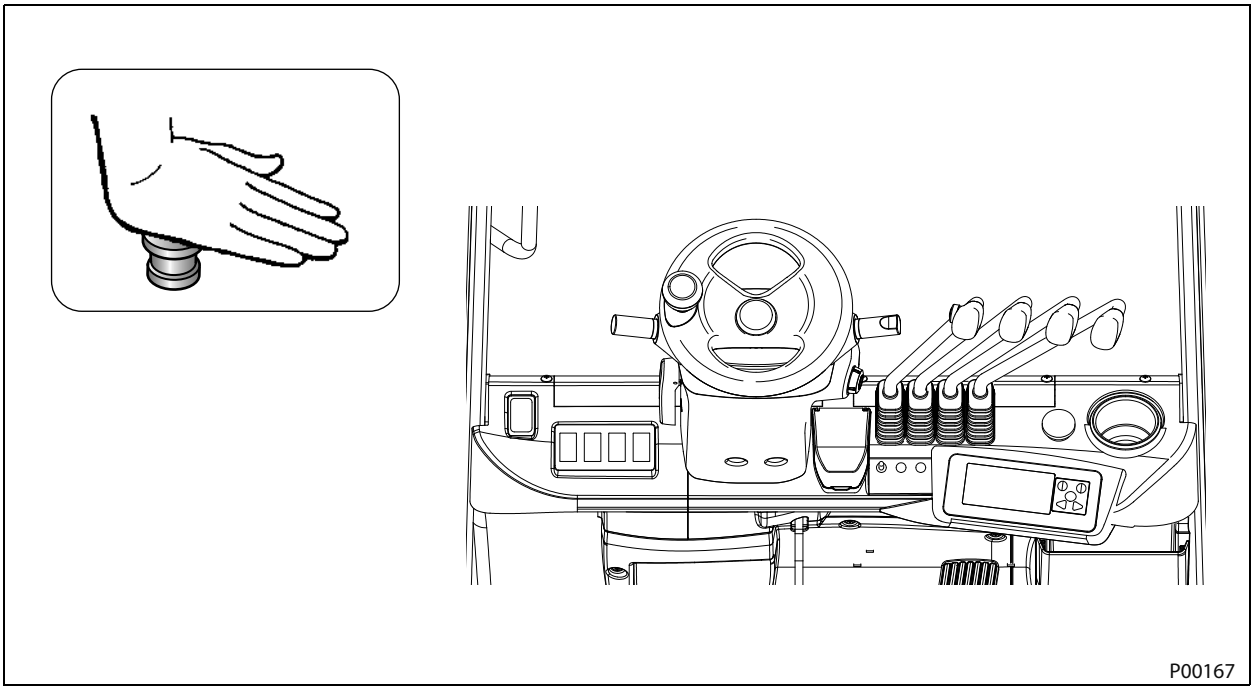
| **1 STÖRUNG** |
|---|
| Den Schlüsselschalter auf AUS (OFF) drehen und mit ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler Kontakt aufnehmen. |

## ◆ Fehlfunktion von Hubgerüst und Anbaugeräten

Den Batterietrennschalter herunterdrücken, damit sich Hubgerüst und Anbaugeräte nicht bewegen können.

### ⚠ WARNUNG

- Wenn Sie eine Fehlfunktion von Hubgerüst oder Anbaugerät feststellen, den Batterietrennschalter herunterdrücken. Wenden Sie sich umgehend an ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler.
- NICHT versuchen, den Batterietrennschalter zwecks Betrieb des Gabelstaplers in die Stellung OPERATE zu bewegen, bevor ein befugter Mechaniker vor Ort eintrifft.



P00167

**Den Batterietrennschalter herunterdrücken und folgende Sicherheitsmaßnahmen treffen:**

(1) Stellen Sie den Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL zurück.

(2) Den Schlüsselschalter auf AUS (OFF) drehen.

(3) Bringen Sie ein Schild mit der Aufschrift AUSSER BETRIEB oder einem ähnlichen Hinweis an Hubgerüst oder Gabel des Gabelstaplers an, damit andere Personen erkennen, dass Ihr Gabelstapler defekt ist.

(4) Wenden Sie sich umgehend an ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler.

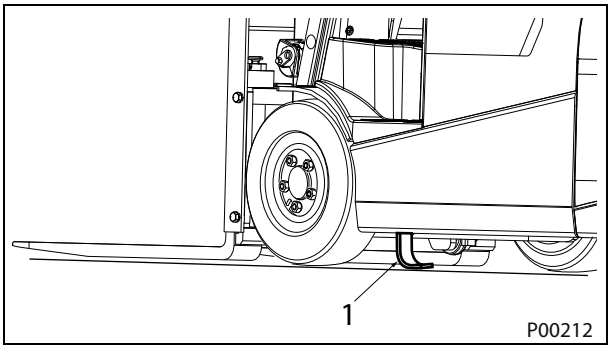
## ◆ Reifenwechsel

### ⚠ WARNUNG

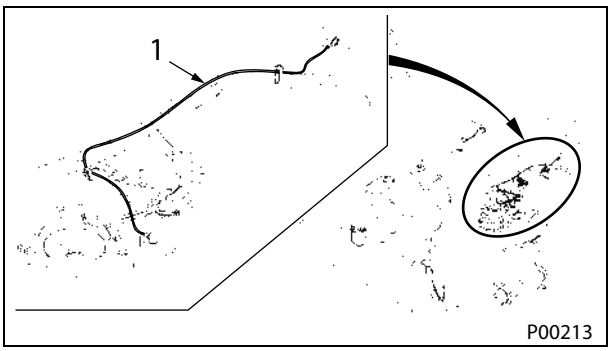
- Beim Reifenwechsel immer alle Reifen wechseln, auch wenn nur einer der Reifen beschädigt ist. Werden auf einer Achse ein neuer und ein gebrauchter Reifen verwendet, kommt es zu einem Kippen des Hubgerüsts und zu raschem Reifenverschleiß.
- Vergewissern Sie sich, dass der Ersatzreifen die gleiche Größe, den gleichen Typ und den gleichen Belastungsbereich aufweist, wie auf dem Herstellertypenschild angegeben.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Reifen. Die korrekte Reifengröße dem Herstellertypenschild entnehmen.

### ⚠ WARNUNG

- Erkundigen Sie sich bei Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler nach dem korrekten Verfahren zum Reifenwechsel.
- Bei Verwendung von profillosen Reifen sind Massekabel erforderlich.
- Wechsel und Einstellung des Reifens müssen von einem geschulten Mechaniker durchgeführt werden.
- Alle Wartungsarbeiten mit der geeigneten Ausrüstung durchführen.



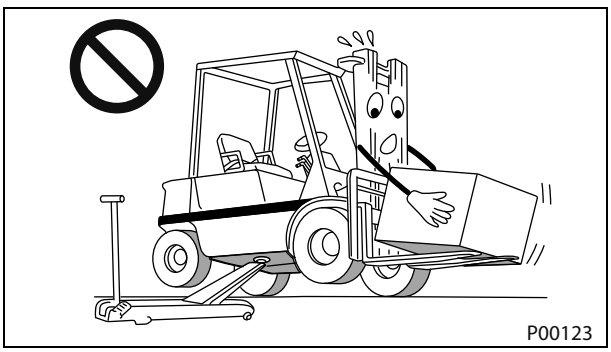

1. Massekabel




1. Massekabel

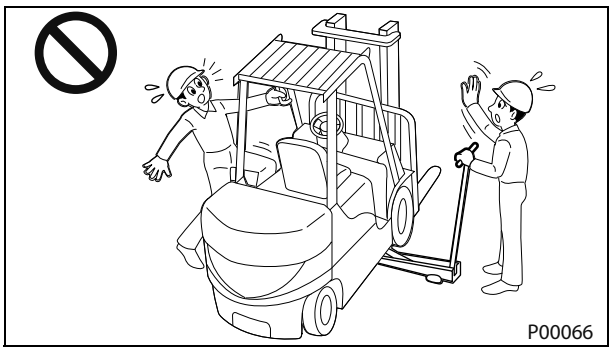
### ⚠ WARNUNG

NICHT versuchen, den Reifen zu wechseln, wenn der Gabelstapler beladen ist. Es kann dabei zu Personen- und/oder Sachschäden kommen.



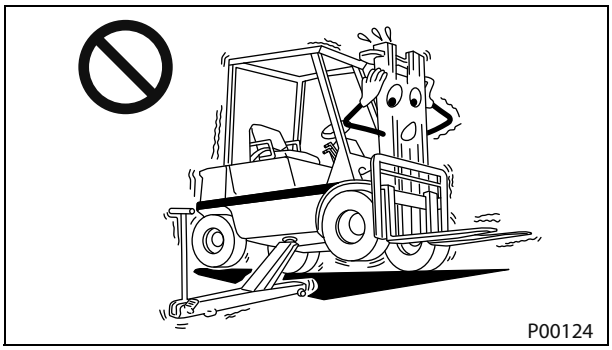
## ⚠ WARNUNG

SICHERSTELLEN, dass sich niemand auf dem Gabelstapler befindet, wenn ein Vorder- oder Hinterrad angehoben wird.



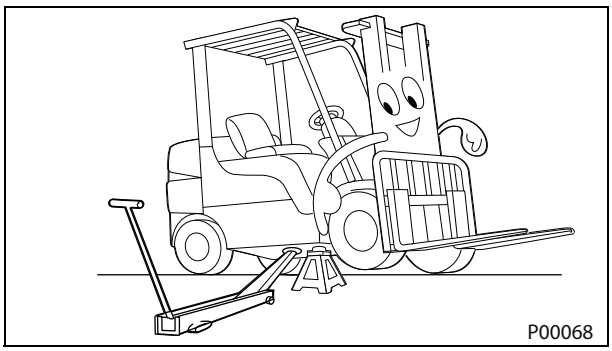

## ⚠ WARNUNG

Den Gabelstapler nicht weiter anheben, wenn sich der Reifen vom Boden gelöst hat. Den Stapler NICHT mehr als notwendig anheben.




## ⚠ WARNUNG

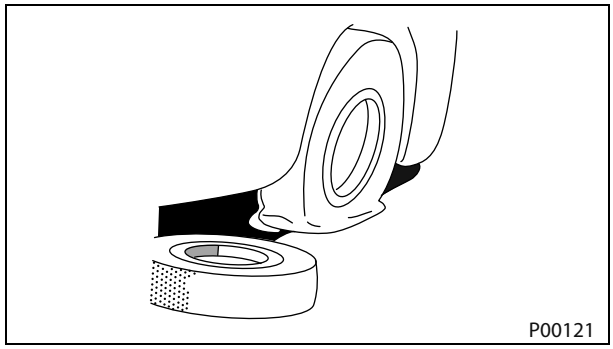
KEIN Teil Ihres Körpers darf unter den Gabelstapler gelangen, bevor der Gabelstapler nach dem Aufbocken sicher abgestützt ist.



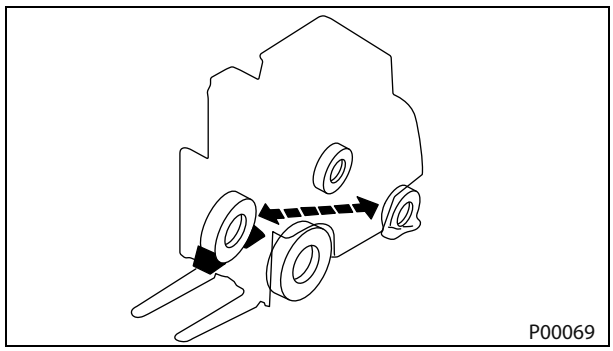

Den Reifen wechseln, wenn die Reifenprofiltiefe weniger als 5 mm (0,2 in.) beträgt bzw. die Markierungen den Grenzwert anzeigen.

## ◆ Vor dem Reifenwechsel

(1) Den Gabelstapler auf stabiler und ebener Fläche abstellen.
(2) Die Gabeln absenken, bis die Gabelspitzen den Boden berühren.
(3) Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.
(4) Den Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL stellen.
(5) Den Schlüsselschalter in die Stellung AUS (OFF) drehen.


P00121

(6) Werkzeuge, Wagenheber und Unterlegkeile bereithalten.
(7) Das dem angehobenen Rad diagonal gegenüberliegende Rad blockieren.

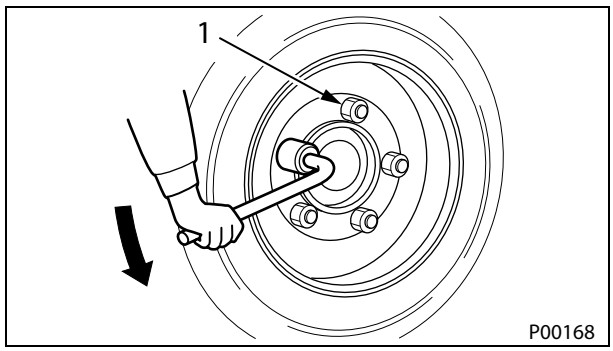

P00069

**Tragkraft des Wagenhebers**

| Modelle | Tragkraft des Wagenhebers |
|---|---|
| 1-Tonnen-Klasse | Mindestens 3 Tonnen (6700 lbf) |
| 2-Tonnen-Klasse | |

### ▶ Ausbauen des Rades

(1) Die Radmuttern etwa zwei Umdrehungen weit lösen.
(2) Den Wagenheber am angegebenen Aufbockpunkt unter dem Gabelstapler positionieren.

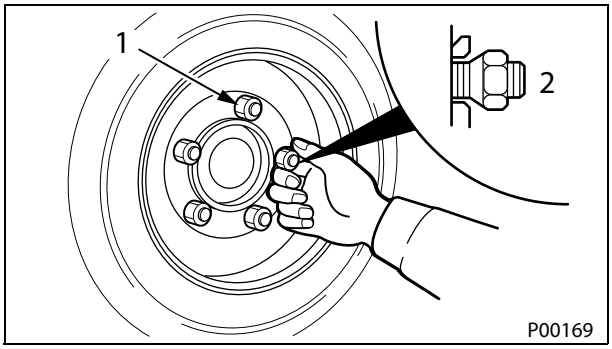


P00168

1. Radmutter

Hinweis: Nur die Radmuttern lockern. NICHT entfernen.

(3) Den Gabelstapler mit dem Wagenheber anheben, bis der Reifen sich gerade vom Boden gelöst hat.
(4) Die Radmuttern (in Schritt 1 gelöst) entfernen.
(5) Das Rad mit beiden Händen gut festhalten und vom Gabelstapler abnehmen.



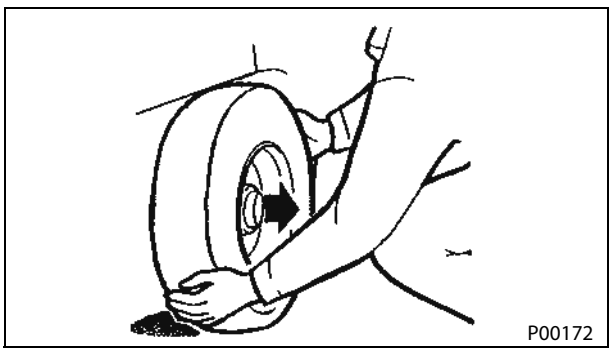

1. Radmutter 2. Ansenkung

## ⚠ WARNUNG

Felgenschrauben NICHT lösen.

## ⚠ ACHTUNG

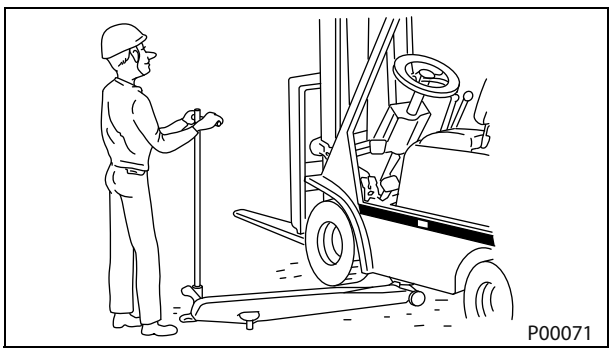
Beim Abnehmen des Rades NICHT die Schraubengewinde beschädigen.



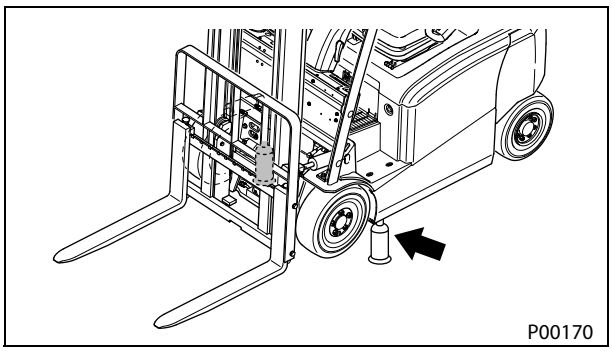

### ▶ Anheben des Vorderrades

**Aufbockverfahren**

(1) Positionieren Sie den Wagenheber unter dem Rahmen und heben Sie den Gabelstapler an, bis das Vorderrad sich vom Boden löst.



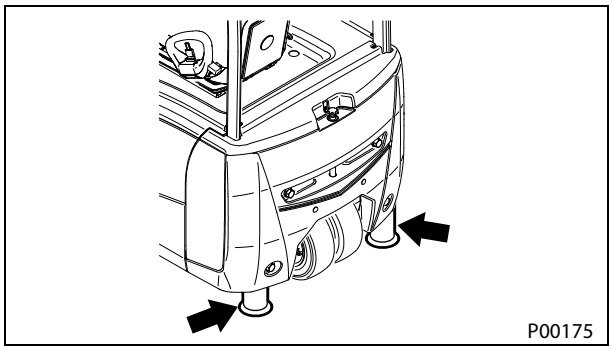

(2) Die Stützböcke auf beiden Seiten unter den Rahmen stellen, um ihn abzustützen.



## ▶ Anheben des Vorderrades

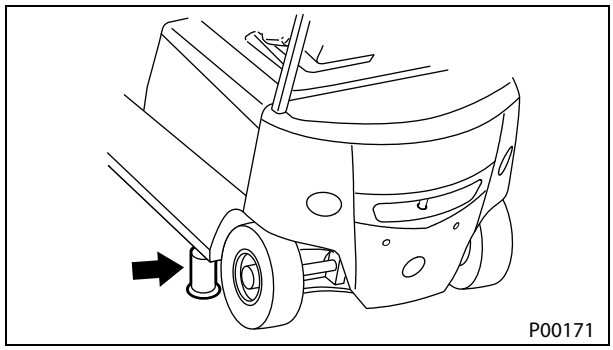
**Modell mit 3 Rädern**

(1) Den Wagenheber unter dem Rahmen positionieren und das Hinterrad anheben.
(2) Die Stützböcke unter dem Gegengewicht positionieren, um es abzustützen.



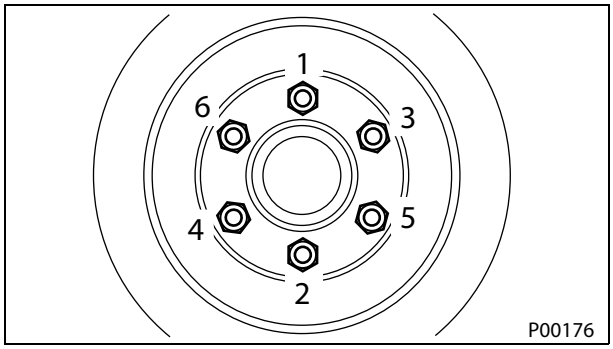

**Modell mit 4 Rädern**

(1) Den Wagenheber an der Vertiefung unter dem Gegengewicht positionieren und das Hinterrad anheben.
(2) Den Stützbock unter dem Rahmen positionieren, um ihn abzustützen.

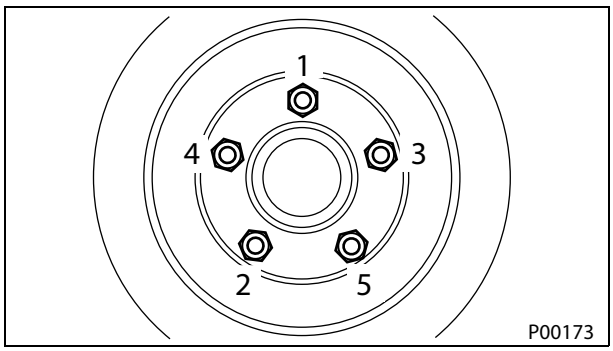


## ▶ Einbau des Rades

(1) Bauen Sie das Rad ein, und ziehen Sie die Radmuttern handfest an, bis die Spannflächen die Senkbohrungen in der Felge vollflächig berühren.




Modell mit 3 Rädern




Modell mit 4 Rädern

Hinweis: Achten Sie darauf, dass die Spannflächen der Radmuttern und Ansenkungen frei von Schmutz sind.

(2) Den Gabelstapler mit dem Wagenheber absenken, bis der Reifen knapp den Boden berührt. Ziehen Sie nun die Radmuttern in der gezeigten Reihenfolge in zwei oder drei Schritten mit dem vorgegebenen Anzugsmoment an.

(3) Den Gabelstapler vollständig absenken. Den Wagenheber und Reifen wiederherstellen.

(4) Nach dem Reifenwechsel den Gabelstapler eine Weile fahren und das Anzugsmoment der Radmuttern erneut überprüfen.

**Anzugsmomente für Radmuttern**

| Modelle | Seite | Anzugsmoment |
|---|---|---|
| Modell mit 3 Rädern | Vorn | 216 bis 264 N·m (22 bis 27 kgf·m) [159.3 bis 194.7 lbf·ft] |
| | Hinten | |
| Modell mit 4 Rädern | Vorn | |
| | Hinten | 156,9±15,7 N·m (16±1.6 kgf·m) [115.7±11.6 lbf·ft] |

# ◆ Magnetbremsen manuell lösen

## ▶ Manuelle Freigabe der Magnetbremse

Wenn der Gabelstapler sich aufgrund einer elektrischen Störung nicht starten oder fahren lässt, lösen Sie die Bremse mit folgender Methode:

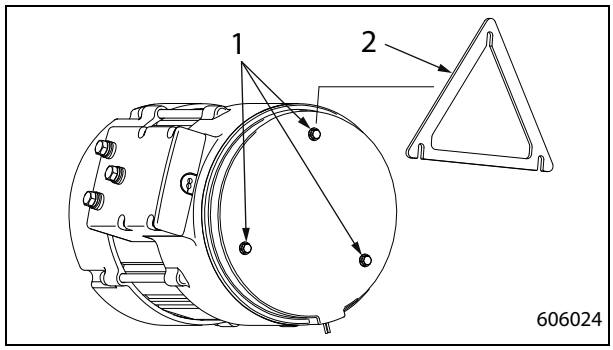
**⚠ WARNUNG**

Bevor der Fahrer den Gabelstapler bei gelöster Feststellbremse verlässt, muss der Gabelstapler mithilfe geeigneter Maßnahmen vor einem versehentlichen Wegrollen gesichert werden.

(1) Die Befestigungsschrauben der Bremsplatte lösen und die Bremsplatte ausbauen.
(2) Die Schrauben wieder festziehen.

Hinweis:

- Die Schrauben auf beiden Seiten festziehen.
- Wenden Sie sich nach dem manuellen Lösen der Bremsen an Ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler.




1. Schrauben 2. Bremsplatte

## ◆ Liste der Diagnosecodes

Bei Anzeige eines Diagnosecodes wenden Sie sich bitte an ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler.

| Code | Bezeichnung |
|---|---|
| E0 | Rechter Fahrmotor, Überhitzung |
| E1 | Linker Fahrmotor, Überhitzung |
| E2 | Pumpenmotor, Überhitzung |
| E5 | Wechselrichter für rechten Fahrmotor, Überhitzung |
| E6 | Wechselrichter für linken Fahrmotor, Überhitzung |
| E7 | Wechselrichter für Pumpe, Überhitzung |
| E9 | PS-Controller, Überhitzung |
| 14 | Rechter Fahrmotor, Stromsensor Fehler |
| 15 | Rechter Fahrmotor Überstrom |
| 16 | Rechter Fahrmotor Abschalt-Timer |
| 24 | Linker Fahrmotor, Stromsensor Fehler |
| 25 | Linker Fahrmotor Überstrom |
| 26 | Linker Fahrmotor Abschalt-Timer |
| 34 | Stromsensor Pumpenmotor, Störung |
| 35 | Pumpenmotor, Überstrom |
| 40 | Leitungsschütz, Störung |
| 41 | Lenkungsschütz, Störung |
| 45 | Rechter Fahrmotor Öffnen |
| 46 | Linker Fahrmotor Öffnen |
| 47 | Pumpenmotor offen |
| 49 | PS-Motor, Unterbrechung |
| 50 | Radwinkelsensor, Störung |
| 51 | Fahrpedalsensor, Störung |
| 52 | Rechter Fahrmotor Impulseingang, Störung |
| 53 | Linker Fahrmotor Impulseingang, Störung |
| 54 | FC-Hebel, Störung |
| 55 | Magnetventil Ausgangseinheit, Störung |
| 56 | Magnetventil Ausgangseinheit, Leckstrom |
| E | FNR-Hebel oder Fahrpedal, falsche Einstellung |
| (E) | Sitzschalter, falsche Einstellung für Antrieb |
| H1 | Hubhebel, falsche Einstellung |
| | |

| Code | Bezeichnung |
|---|---|
| H2 | Neigehebel, falsche Einstellung |
| H3 | Anbaugerätehebel 1, falsche Einstellung |
| H4 | Anbaugerätehebel 2, falsche Einstellung |
| (L) | Sitzschalter, falsche Einstellung für Hydraulik |
| EE | Störung im FNR-Hebel |
| 60 | Display, Kommunikationsfehler |
| 61 | Initialisierungsfehler Logikkarte |
| 62 | Logikfehler |
| 63 | Antriebswechselrichter rechts Fehler |
| 64 | Antriebswechselrichter links Fehler |
| 65 | Störung im Wechselrichter für Pumpe |
| 67 | Störung in Eingangseinheit |
| 68 | Störung in Ausgangseinheit |
| 71 | EPS-Controller, Störung |
| 72 | Schützspule, Störung |
| 74 | Hydraulik-Sperrmagnetventil, Störung |
| 75 | Feststellbremse, Störung |
| 76 | IPS-Warnsummer, Störung |
| 78 | Batteriespannung zu niedrig |
| 79 | Batteriespannung zu hoch |
| (Lo) | Batterieverbrauch zu hoch |
| 80 | Neigungswinkelsensor, Störung |
| 81 | Lastsensor, Störung |
| 82 | Handgriffsensor, Störung |
| A4 | Stromsensor PS-Motor, Störung |
| A5 | PS-Motor, Überstrom |
| A7 | PS-Handgriffbremse, Störung |
| A8 | Verriegelung Batterieaustausch seitlich |
| A9 | Warnung Feststellbremse |
| Keine | Hoher Batterieverbrauch |
| Keine | Bremsflüssigkeitsstand zu niedrig |
| Keine | RTC-Batterie niedrig |

# ■ WARTUNG

## ◆ Allgemeines

Die richtige Wartung Ihres Gabelstaplers ist ein wichtiger Bestandteil des planmäßigen Instandhaltungsprogramms. Die Teilnahme des Fahrers an diesem Programm bedeutet, dass frühzeitig Warnungen gegeben und potenzielle Wartungsprobleme erkannt werden können. Die Wartung durch den Fahrer schließt keine Reparaturen ein. Muss der Stapler repariert werden, wenden Sie sich an Ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler. Die Mechaniker der Mitsubishi-Gabelstapler-Händler sind gut geschult und wissen, wie die Reparaturen sicher durchzuführen sind.

### ⚠ WARNUNG

**Diese Regeln befolgen, um Verletzungen zu vermeiden und den Gabelstapler korrekt instand zu halten.**

- Vergewissern Sie sich, dass der Wartungsbereich sicher ist.
- Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in NEUTRALSTELLUNG, abgestelltem Antriebsmotor und blockierten Rädern auf einem festen, ebenen Untergrund ab.
- Alle Reparaturen müssen von befugtem Personal durchgeführt werden.
- Die empfohlenen Sicherheitsverfahren befolgen.
- Für die Arbeit nur die richtigen Werkzeuge benutzen.

### ⚠ WARNUNG

- Elektrische Schalter an diesem Gabelstapler dürfen NICHT überbrückt werden.
- Läuft der Motor, ohne dass Sie auf dem Fahrersitz sitzen, um beispielsweise den Gabelstapler zu inspizieren oder zu reparieren, verwenden Sie UNBEDINGT das UP-TIME*-Service-Tool.
- Wenn Sie den Gabelstapler mit dem UP-TIME-Service-Tool reparieren, wenden Sie sich bitte vorher an ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.

*UP-TIME ist ein Service-Tool, das an die Steuerung des Gabelstaplers angeschlossen wird. Es dient zur Überprüfung des Status der Steuerungen für den gesamten Gabelstapler.

### ⚠ WARNUNG

Ergeben sich während des Betriebs irgendwelche Sicherheitsprobleme beim Gabelstapler, muss die Angelegenheit umgehend der zuständigen Behörde gemeldet werden, und der Gabelstapler darf erst wieder betrieben werden, wenn wieder ein sicherer Betriebszustand hergestellt ist.

### ⚠ WARNUNG

**Führen Sie UNBEDINGT Inspektionen durch.**

- Wenn Sie die erforderlichen Inspektionen nicht durchführen, kann es zu Unfällen kommen.
- Betreiben Sie den Gabelstapler bei Inspektionen mit reduzierter Geschwindigkeit. Beim Betrieb mit normaler Geschwindigkeit könnte es zu Unfällen kommen, wenn der Gabelstapler defekt ist.
- Entsprechende Arbeitskleidung tragen. KEINE weiten Kleidungsstücke oder Accessoires, wie offene Ärmel, hängende Ketten, Krawatten und Halstücher oder Ringe tragen, die an beweglichen Teilen hängenbleiben können.
- Tragen Sie die für die Bedingungen in Ihrem Arbeitsbereich geeignete persönliche Schutzausrüstung.

## ⚠ WARNUNG

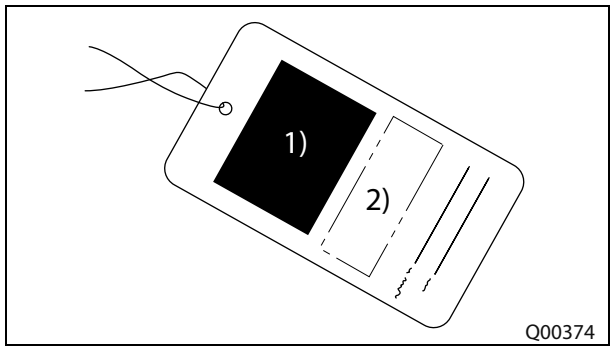
**Leitungen, Rohre und Schläuche**

- Lecks können Feuer verursachen. Nehmen Sie für Reparaturen oder Ersatz mit Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler Kontakt auf.
- Hochdruckleitungen NICHT biegen oder anschlagen. Leitungen, Rohre und Schläuche sorgfältig prüfen.
- KEINE verbogenen oder beschädigten Leitungen, Rohre oder Schläuche einbauen.
- Lose oder beschädigte Ölleitungen, Rohre oder Schläuche reparieren.
- NICHT mit bloßen Händen auf Lecks prüfen, sondern Karton bzw. Pappe verwenden.
- Die Anschlüsse mit dem empfohlenen Anzugsmoment festziehen.
- Sicherstellen, dass alle Klammern, Führungen und Hitzeschilder ordnungsgemäß installiert sind, sodass sie Vibration, Gegeneinanderreiben und zu starkes Aufheizen der Teile während des Betriebs verhindern.
- Trifft einer der folgenden Punkte auf ein Teil zu, dann muss das Teil ausgetauscht werden.
  - Anschlussstücke beschädigt oder undicht
  - Außenhülle abgerieben oder eingeschnitten, sodass die Drahtverstärkung freiliegt
  - Außenhülle stellenweise aufgebläht
  - Anzeichen von Knicken oder Quetschstellen in einem Schlauch
  - Metallpartikel in der Außenhülle eingebettet
  - Anschlussstücke verschoben

## ◆ Vorsichtsmaßnahmen bei der Inspektion

## ⚠ WARNUNG

Falls der Gabelstapler repariert werden muss, ein Schild mit der Anweisung "AUSSER BETRIEB" oder ein ähnliches Warnschild an das Lenkrad oder die Bedienelemente hängen, den Schlüssel aus dem Schlüsselschalter ziehen und Ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler kontaktieren.




1) GEFAHR 2) NICHT BENUTZEN

## ⚠ WARNUNG

Falls Prüfungen bei laufenden Motoren notwendig sind IMMER ZU ZWEIT ARBEITEN, damit der Fahrer die Bedienelemente überwachen und sein Kollege die Überprüfungen durchführen kann, wobei er mit dem Fahrer Blickkontakt haben muss.

## ⚠ ACHTUNG

Eine tägliche Inspektion vor Arbeitsbeginn (Pre-Start) ist die beste Garantie für Sicherheit am Arbeitsplatz. Zu Beginn jeder Schicht muss genau geprüft werden, ob der Gabelstapler betriebssicher ist. Den Gabelstapler immer unter den folgenden Bedingungen prüfen:

- Den Gabelstapler auf ebenem, festen Boden abstellen.
- Hubgerüst in waagerechter Stellung
- Gabeln auf dem Boden
- Alle Motoren abgestellt
- Der Feststellbremsschalter wurde zum Betätigen gedrückt.
- Steuerhebel (Schalter) in Neutralstellung.
- Räder blockiert.

## ⚠ ACHTUNG

- Mischen von Schmierstoffen vermeiden. Gelegentlich sind Schmierstoffe verschiedener Marken nicht miteinander verträglich und ändern ihre Eigenschaften nachteilig, wenn sie gemischt werden. Bei aufeinander folgenden Wartungsintervallen sollte dieselbe Marke verwendet werden.
- Vor dem Nachfüllen die Füllstutzen reinigen. Nach dem Füllen verschüttete Flüssigkeit entfernen.

## ⚠ ACHTUNG

Fragen Sie den Mitsubishi-Gabelstaplerhändler nach der sachgemäßen Entsorgung von Abfällen, die nach dem Wechsel von Reifen, Batterien, Ölen und Flüssigkeiten anfallen.

## ◆ LOCKOUT/TAGOUT

LOCKOUT dient nicht nur zur Unterbrechung der Stromversorgung, sondern auch zur physischen Isolierung von Stromquellen, um zu verhindern, dass sie den Gabelstapler mit Strom versorgen, mit einer Sperrvorrichtung, die den Gabelstapler deaktiviert.

TAGOUT reduziert außerdem das Risiko, dass die Maschine bei einem LOCKOUT benutzt wird, durch Verwendung eines Schildes mit der Aufschrift „AUSSER BETRIEB" oder einem ähnlichen Warnhinweis. Warnschilder sollten im Idealfall an der Lockout-Vorrichtung angebracht werden, um anzugeben, dass der Gabelstapler erst wieder benutzt werden darf, wenn das Schild entfernt wurde. Die kombinierte Anwendung von LOCKOUT/TAGOUT verringert das Risiko einer versehentlichen oder unbeabsichtigten Benutzung.

Hinweis: In den Vereinigten Staaten müssen Arbeitgeber gemäß den Bestimmungen der Occupational Safety and Health Administration (OSHA) für einen sicheren Arbeitsplatz sorgen. Weitere Informationen über OSHA LOCKOUT/TAGOUT finden Sie in 29 CFR 1910.147, sowie in Anhang A zu 29 CFR 1910.147 (verfügbar auf www.osha.gov).

## ⚠ WARNUNG

- Für Personen besteht möglicherweise Lebensgefahr oder das Risiko schwerer Verletzungen, wenn vor der Wartung des Gabelstaplers das LOCKOUT-/TAGOUT-Verfahren nicht angewandt wird.
- Nur die Person, die das LOCKOUT-/TAGOUT-Verfahren durchführt, darf den Gabelstapler wieder für den Betrieb freigegeben.
- Nur zugelassene LOCKOUT-/TAGOUT-Vorrichtungen dürfen verwendet werden. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler nach dem korrekten LOCKOUT-/TAGOUT-Vorrichtungen.

Typische LOCKOUT-/TAGOUT-Verfahren werden nachfolgend gezeigt:

**Gabelstapler mit Verbrennungsmotor**

(1) Entfernen Sie den Schlüssel für den Schlüsselschalter und den Zugang zum Batteriefach vom Gabelstapler
(2) Entfernen Sie das Minuskabel (-) vom Batteriepol und sichern Sie es mit einer geeigneten Lockout-Vorrichtung.
(3) Verriegeln Sie die Lockout-Vorrichtung mit dem darin gesicherten Minuskabel (-) der Batterie.
(4) Nehmen Sie eine TAGOUT-Sicherung des Gabelstaplers vor, indem Sie ein Schild mit der Aufschrift „AUSSER BETRIEB" oder einem ähnlichen Hinweis an einer gut sichtbaren Stelle anbringen.
(5) Nach abgeschlossener Arbeit muss die Person mit dem Schlüssel für den Gabelstapler die Lockout-Vorrichtung entriegeln und das Schild entfernen.

**Gabelstapler mit Elektromotor**

(1) Entfernen Sie den Schlüssel für den Schlüsselschalter und den Zugang zum Batteriefach vom Gabelstapler
(2) Trennen Sie den Batteriestecker und die Anschlüsse vom Gabelstapler und sichern Sie sie in einer geeigneten Lockout-Vorrichtung.
(3) Verriegeln Sie die Lockout-Vorrichtung.
(4) Nehmen Sie eine TAGOUT-Sicherung des Gabelstaplers vor, indem Sie ein Schild mit der Aufschrift „AUSSER BETRIEB" oder einem ähnlichen Hinweis an einer gut sichtbaren Stelle anbringen.
(5) Nach abgeschlossener Arbeit muss die Person mit dem Schlüssel für den Gabelstapler die Lockout-Vorrichtung entriegeln und das Schild entfernen.

# ◆ Wartungsplan

Als Fahrer sind Sie für die Durchführung der täglichen Inspektion vor dem Betrieb verantwortlich. Sie sind auch für die unter "Jede 50. Betriebsstunde bzw. wöchentlich, je nachdem, was zuerst eintritt" aufgeführten Punkte verantwortlich, um den Stapler in betriebsbereitem Zustand zu halten.

Die regelmäßige Inspektion und das regelmäßige Auswechseln von Gummiteilen allerdings sind den geschulten Mechanikern und der Werkstatt des Mitsubishi-Gabelstaplerhändlers zu überlassen.

**Periodische Inspektionsintervalle**

- Ein Monat (30 Tage) oder 200 Betriebsstunden nach Auslieferung eines neuen Gabelstaplers, je nachdem, was zuerst eintritt
- Alle 1000 Betriebsstunden oder 6 Monate, je nachdem, was zuerst eintritt
- Alle 2000 Betriebsstunden bzw. nach 1 Jahr, je nachdem, was zuerst eintritt

Hinweis: Die oben genannten regelmäßigen Inspektionsintervalle basieren auf normalen Betriebsbedingungen. Sie müssen entsprechend reduziert werden, wenn der Gabelstapler unter extrem staubigen Bedingungen, bei extremen Temperaturen, Fluktuation, in mehreren Schichten usw. eingesetzt wird. Wenden Sie sich an ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler.

## ▶ Jede 10. Betriebsstunde bzw. täglich (Pre-Start), je nachdem, was zuerst eintritt

| Position | Service | Seite |
|---|---|---|
| Am Vortag aufgedeckte Betriebsstörungen | Prüfen | 10-10 |
| Öl- oder Batterieelektrolytlecks | Prüfen | 10-10 |
| Reifen und Felgen | Prüfen | 10-10 |
| Radmuttern | Prüfen | 10-11 |
| Scheinwerfer und Heckleuchte | Prüfen | 10-12 |
| Hydraulikschläuche, Leitungen und Anschlüsse | Prüfen | 10-12 |
| Lastgitterverlängerung und Hubhalterung | Prüfen | 10-13 |
| Hubzylinder und Neigezylinder | Prüfen | 10-13 |
| Neigezylindersockelschrauben | Prüfen | 10-13 |
| Gabeln | Prüfen | 10-14 |
| Schutzdach | Prüfen | 10-15 |
| Handgriff | Prüfen | 10-15 |
| Bremsflüssigkeitsstand | Prüfen | 10-16 |
| Hydraulikölstand | Prüfen | 10-16 |
| Batterieelektrolyt | Prüfen | 10-17 |
| Bremsflüssigkeitsbehälter Servolenkungspumpe (4-Rad-Modell) | Ölstand prüfen | 10-19 |
| Fahrersitz | Prüfen | 10-20 |
| Sicherheitsgurt | Prüfen | 10-20 |
| Fahrpedal | Prüfen | 10-20 |
| Bremspedal | Spiel überprüfen | 10-20 |
| | Leistung überprüfen | |
| Hupe | Prüfen | 10-21 |
| Feststellbremsschalter | Prüfen | 10-21 |
| Schlüsselschalter und Instrumententafel | Prüfen | 10-22 |
| Batterieladezustand | Prüfen | 10-23 |

| Position | Service | Seite |
|---|---|---|
| Lenkrad und -säule | Beweglichkeit prüfen | 10-23 |
| Hubketten | Prüfen | 10-24 |
| Hubgerüst | Betrieb überprüfen | 10-25 |
| Hubgerüstsperrsystem | Prüfen | 10-25 |
| Fahrsperrsystem | Prüfen | 10-26 |
| Alarm Feststellbremswarnung | Prüfen | 10-27 |
| Fahrsteuersystem (Fahrmotoren, Lenkungssystem und Bremsanlage) | Betrieb überprüfen | 10-27 |
| Hinterachslenkgetriebe (Modell mit 3 Rädern) | Betrieb überprüfen | 10-27 |
| | Schmierfettzustand überprüfen | |
| Motoren | Auf ungewöhnliche Geräusche prüfen | - |
| | Anschlüsse auf festen Sitz prüfen | |
| Anbaugerät | Prüfen | - |
| Ölpumpe | Prüfen | - |
| Neigehebel und Hubhebel | Prüfen | - |
| Steuerventil | Auf austretendes Öl überprüfen | - |
| | Sicherheitsventile überprüfen | |
| Rückspiegel (optional) | Prüfen | - |
| Zusätzliche Warnvorrichtungen (Rundumleuchten, Rückfahralarm usw.) | Prüfen | - |
| Überprüfungsmodus für Feststellbremse | Prüfen | 10-27 |
| Warnschilder | Prüfen | - |

### ▶ Alle 50 Betriebsstunden bzw. wöchentlich, je nachdem, was zuerst eintritt

| Position | Service | Seite |
|---|---|---|
| Schrauben und Muttern ( | Prüfen / festziehen | 10-30 |
| Spezifische Dichte des Batterieelektrolyts | Prüfen | 10-30 |
| Batterieelektrolyt | Prüfen | 10-17 |

### ▶ Ein Monat (30 Tage) oder 200 Betriebsstunden nach Auslieferung eines neuen Gabelstaplers, je nachdem, was zuerst eintritt

| Position | Service | Seite |
|---|---|---|
| Elektroverdrahtung | Prüfen | 10-31 |
| Schütze und Sicherungen | Prüfen | 10-31 |
| Mikroschalter und Lenkwinkelsensor | Prüfen | 10-33 |
| Kettenrad | Auf Lagergeräusche prüfen | 10-34 |
| Verteileröl | Ersetzen | 10-37 |
| Hinterachsöl | Ersetzen | - |

| Position | Service | Seite |
|---|---|---|
| Motoren | Auf ungewöhnliche Geräusche prüfen | - |
| | Schütze auf festen Sitz prüfen | |
| Wechselrichter | Auf festen Sitz prüfen | - |
| Batterieelektrolyt | Prüfen | 10-17 |
| Spezifische Dichte des Batterieelektrolyts | Prüfen | 10-30 |
| Batterie | Klemmen auf Korrosion, Beschädigung, Verschmutzung und festen Sitz prüfen | - |
| | Isolationswiderstand prüfen | |
| Fußbremsschalter | Betriebsbedingung prüfen | - |
| | Auf Beschädigung und festen Einbau prüfen | |
| Feststellbremsschalter | Prüfen | 10-21 |
| Sitzschalter | Prüfen | - |
| Wählschalter | Prüfen | - |
| Bremsschalter | Prüfen | - |
| Fahrpedal | Prüfen | 10-20 |
| Schlüsselschalter und Instrumententafel | Prüfen | 10-22 |
| Regenerierungs-Bypass | Prüfen | - |
| Haupt-Controller | Auf interne Verschmutzung und Beschädigung prüfen | - |
| Reifen und Felgen | Prüfen | 10-10 |
| Nabenschraube | Prüfen | - |
| Lenkrad und -säule | Beweglichkeit prüfen | 10-23 |
| Hinterachse | Auf austretendes Öl überprüfen | - |
| Bremse | Spiel überprüfen | - |
| | Leistung überprüfen | |
| Hydraulikschläuche, Leitungen und Anschlüsse | Prüfen | 10-12 |
| Hubzylinder und Neigezylinder | Prüfen | 10-13 |
| Gabeln | Prüfen | 10-14 |
| Hubgerüst | Betrieb überprüfen | 10-25 |
| Anbaugerät | Prüfen | - |
| Ölpumpe | Prüfen | - |
| Hydraulikölstand | Prüfen | 10-16 |
| Steuerventil | Auf austretendes Öl überprüfen | - |
| | Sicherheitsventile überprüfen | |
| Schutzdach | Prüfen | 10-15 |
| Scheinwerfer und Heckleuchte | Prüfen | 10-12 |
| Sicherheitsgurt | Prüfen | 10-20 |
| Rückspiegel (optional) | Prüfen | - |
| Fahrersitz | Prüfen | 10-20 |

### ▶ Alle 1000 Betriebsstunden oder 6 Monate, je nachdem, was zuerst eintritt

| Position | Service | Seite |
|---|---|---|
| Elektroverdrahtung | Prüfen | 10-31 |
| Schütze und Sicherungen | Prüfen | 10-31 |
| Mikroschalter und Lenkwinkelsensor | Prüfen | 10-33 |
| Kettenrad | Auf Lagergeräusche prüfen | 10-34 |
| Verteileröl | Ersetzen | 10-37 |
| Motoren | Auf ungewöhnliche Geräusche prüfen | - |
| | Schütze auf festen Sitz prüfen | |
| Wechselrichter | Auf festen Sitz prüfen | - |
| Batterieelektrolyt | Prüfen | 10-17 |
| Spezifische Dichte des Batterieelektrolyts | Prüfen | 10-30 |
| Batterie | Klemmen auf Korrosion, Beschädigung, Verschmutzung und festen Sitz prüfen | - |
| | Isolationswiderstand prüfen | |
| Fußbremsschalter | Betriebsbedingung prüfen | - |
| | Auf Beschädigung und festen Einbau prüfen | |
| Feststellbremsschalter | Prüfen | 10-21 |
| Sitzschalter | Prüfen | - |
| Wählschalter | Prüfen | - |
| Bremsschalter | Prüfen | - |
| Fahrpedal | Prüfen | 10-20 |
| Schlüsselschalter und Instrumententafel | Prüfen | 10-22 |
| Regenerierungs-Bypass | Prüfen | - |
| Haupt-Controller | Auf interne Verschmutzung und Beschädigung prüfen | - |
| Reifen und Felgen | Prüfen | 10-10 |
| Radlager | Prüfen | - |
| Nabenschraube | Prüfen | - |
| Lenkrad und -säule | Beweglichkeit prüfen | 10-23 |
| Hinterachse | Auf austretendes Öl überprüfen | - |
| | Auf Verformung, Risse und Beschädigung prüfen | |
| Lenkgetriebe | Schmieren | - |
| Drehgelenkgehäuse | Schmieren | - |
| Bremse | Spiel überprüfen | - |
| | Leistung überprüfen | |
| Hydraulikschläuche, Leitungen und Anschlüsse | Prüfen | 10-12 |
| Hubzylinder und Neigezylinder | Prüfen | 10-13 |
| Gabeln | Prüfen | 10-14 |

| Position | Service | Seite |
|---|---|---|
| Hubgerüst | Betrieb überprüfen | 10-25 |
| Anbaugerät | Prüfen | - |
| Ölpumpe | Prüfen | - |
| Hydraulikölstand | Prüfen | 10-16 |
| Hydrauliktankfilter | Ersetzen | - |
| Steuerventil | Auf austretendes Öl überprüfen | - |
| | Sicherheitsventile überprüfen | |
| Schutzdach | Prüfen | 10-15 |
| Scheinwerfer und Heckleuchte | Prüfen | 10-12 |
| Sicherheitsgurt | Prüfen | 10-20 |
| Rückspiegel (optional) | Prüfen | - |
| Fahrersitz | Prüfen | 10-20 |

### ▶ Alle 2000 Betriebsstunden bzw. nach 1 Jahr, je nachdem, was zuerst eintritt

| Position | Service | Seite |
|---|---|---|
| Elektroverdrahtung | Prüfen | 10-31 |
| Schütze und Sicherungen | Prüfen | 10-31 |
| Mikroschalter und Lenkwinkelsensor | Prüfen | 10-33 |
| Kettenrad | Auf Lagergeräusche prüfen | 10-34 |
| Verteileröl | Ersetzen | 10-37 |
| Motoren | Auf ungewöhnliche Geräusche prüfen | - |
| | Schütze auf festen Sitz prüfen | |
| | Gleichrichter auf Verschmutzung, Schlieren und Verschleißerscheinungen prüfen | |
| Motoren, Wellen und Kupplungen | Schmieren oder ersetzen | - |
| Wechselrichter | Auf festen Sitz prüfen | - |
| Batterieelektrolyt | Prüfen | 10-17 |
| Spezifische Dichte des Batterieelektrolyts | Prüfen | 10-30 |
| Batterie | Klemmen auf Korrosion, Beschädigung, Verschmutzung und festen Sitz prüfen | - |
| | Isolationswiderstand prüfen | |
| | Spannung jeder Zelle überprüfen | |
| | Gehäuse auf Beschädigung, Verschmutzung und Dichtheit prüfen | |
| Fußbremsschalter | Betriebsbedingungen / auf Beschädigung und festen Einbau prüfen | |
| Feststellbremsschalter | Prüfen | 10-21 |

| Position | Service | Seite |
|---|---|---|
| Sitzschalter | Prüfen | - |
| Wählschalter | Prüfen | - |
| Bremsschalter | Prüfen | - |
| Fahrpedal | Prüfen | 10-20 |
| Schlüsselschalter und Instrumententafel | Prüfen | 10-22 |
| Regenerierungs-Bypass | Prüfen | - |
| Haupt-Controller | Auf interne Verschmutzung und Beschädigung prüfen | - |
| | Grenzwert für Überstrom überprüfen | |
| Reifen und Felgen | Prüfen | 10-10 |
| Radlager | Prüfen | - |
| Nabenschraube | Prüfen | - |
| Lenkrad und -säule | Beweglichkeit prüfen | 10-23 |
| Hinterachse | Auf austretendes Öl überprüfen | - |
| | Auf Verformung, Risse und Beschädigung prüfen | |
| Bremse | Spiel/Leistung überprüfen | - |
| Hydraulikschläuche, Leitungen und Anschlüsse | Prüfen | 10-12 |
| Hubzylinder und Neigezylinder | Prüfen | 10-13 |
| Gabeln | Prüfen | 10-14 |
| Hubgerüst | Betrieb überprüfen | 10-25 |
| Anbaugerät | Prüfen | - |
| Ölpumpe | Prüfen | - |
| Hydraulikölstand | Prüfen | 10-16 |
| Hydrauliktankfilter | Ersetzen | - |
| Steuerventil | Öllecks/Sicherheitsventile überprüfen | - |
| Schutzdach | Prüfen | 10-15 |
| Scheinwerfer und Heckleuchte | Prüfen | 10-12 |
| Sicherheitsgurt | Prüfen | 10-20 |
| Rückspiegel (optional) | Prüfen | - |
| Fahrersitz | Prüfen | 10-20 |

## ◆ Jede 10. Betriebsstunde bzw. täglich (Pre-Start), je nachdem, was zuerst eintritt

Vor der Inbetriebnahme oder der Durchführung von Wartungsarbeiten müssen die in diesem Handbuch aufgeführten Warnungen und Anleitungen gelesen und verstanden werden.

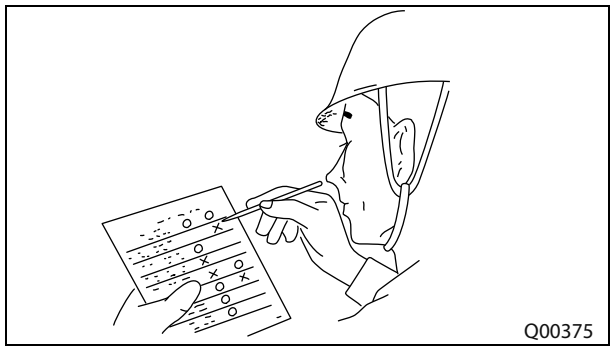
### ▶ Am Vortag aufgedeckte Betriebsstörungen

- Sind Reparaturen ordnungsgemäß erfolgt?
- Täglichen Prüfbogen abarbeiten.

**⚠ WARNUNG**

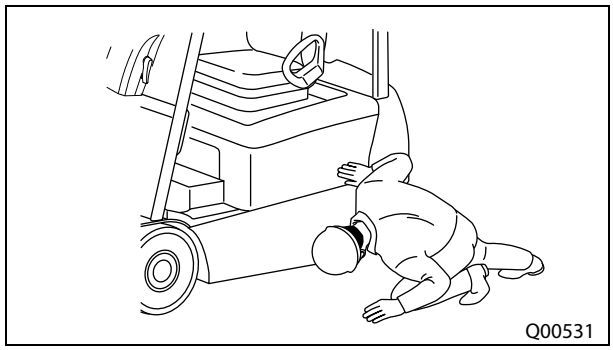
**Täglich einen Prüfbogen ausfüllen.**

Denken Sie daran: Die tägliche Durchführung der Inspektion ist der beste Schutz vor Verletzungen und Sachschaden.


Q00375

### ▶ Öl- oder Batterieelektrolytlecks

Am Boden auf Öl- oder Elektrolytaustritte prüfen.


Q00531

### ▶ Reifen und Felgen

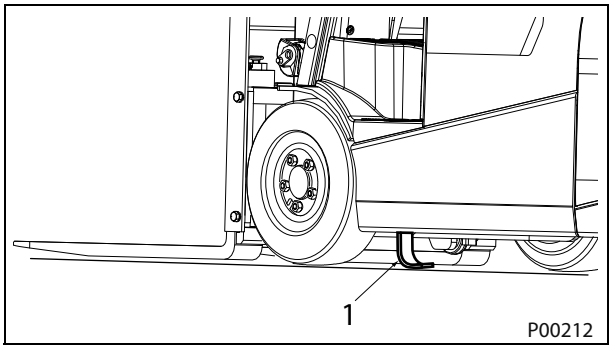
**⚠ WARNUNG**

**Prüfen**

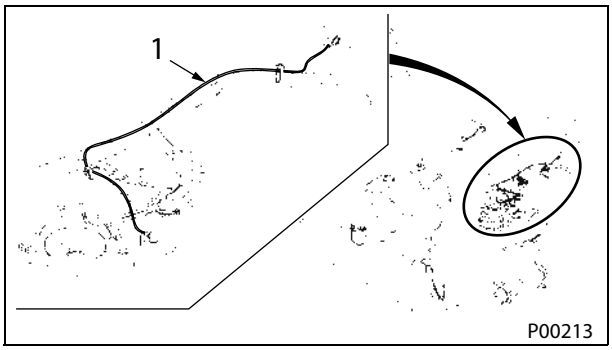
- Vergewissern Sie sich, dass der Ersatzreifen die gleiche Größe, den gleichen Typ und den gleichen Belastungsbereich aufweist. Die korrekte Reifengröße finden Sie auf dem Herstellertypenschild vorn am Gabelstapler.
- Beim Reifenwechsel immer alle Reifen wechseln, auch wenn nur einer der Reifen beschädigt ist. Werden auf einer Achse ein neuer und ein gebrauchter Reifen verwendet, kommt es zu einem Kippen des Hubgerüsts und zu raschem Reifenverschleiß.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Reifen.

## ⚠ WARNUNG

- Erkundigen Sie sich bei Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler nach dem korrekten Verfahren zum Reifenwechsel.
- Bei Verwendung von profillosen Reifen sind Massekabel erforderlich.
- Wechsel und Einstellung des Reifens müssen von einem geschulten Mechaniker durchgeführt werden.
- Alle Wartungsarbeiten mit der geeigneten Ausrüstung durchführen.




1. Massekabel

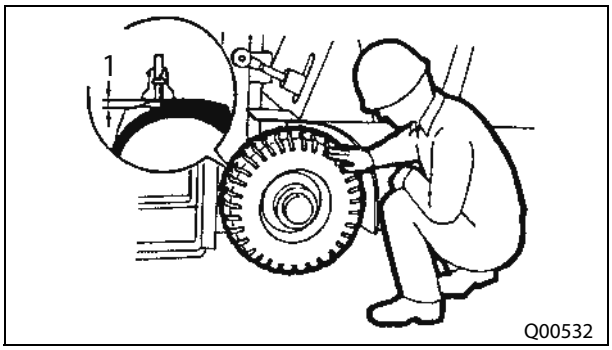



1. Massekabel

**Prüfverfahren**

- Sind alle Reifen frei von Schnitten, Druckstellen oder Fremdkörpern?
- Sind alle Felgen frei von Verbiegungen und Rissen?
- Beträgt die Profiltiefe, mit einem Profilprüfer gemessen, mindestens 5 mm (0.2 in.)?

Wenn nicht, muss der Reifen ausgetauscht werden.




1. Einheit: 5 mm (0.2 in.)

### ▶ Radmuttern

**Prüfen – Bei Bedarf festziehen**

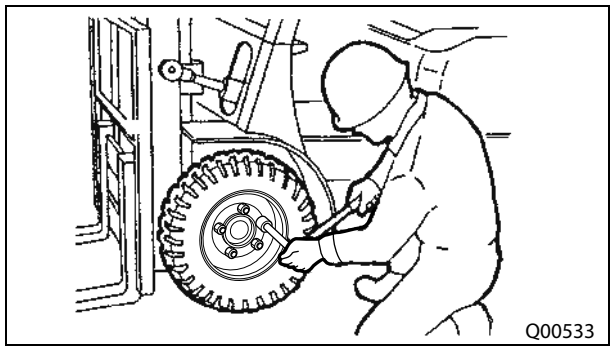
Radmuttern jeden Tag einer Sichtprüfung unterziehen. Lose Muttern festziehen und fehlende oder beschädigte Muttern ersetzen.

- Sind die Radmuttern korrekt festgezogen?

Einen Drehmomentschlüssel benutzen.

**Nachziehen**

(1) Immer hinter der Lauffläche des Reifen stehen, NICHT vor der Felge.
(2) Die Radmuttern gleichmäßig und diagonal mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

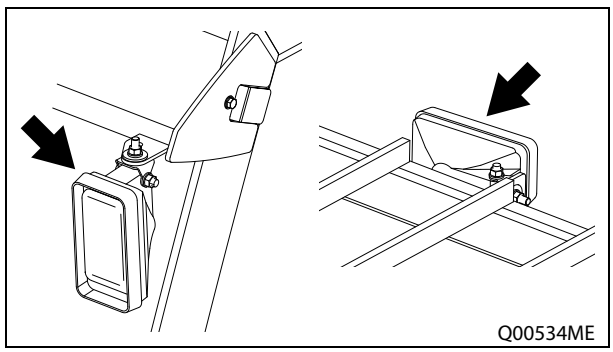

Q00533

**Anzugsmomente für Radmuttern**

| Modelle | Seite | Wert |
|---|---|---|
| 3-Rad | Vorn | 216 bis 264 N·m (22 bis 27 kgf·m) [159.3 bis 194.7 lbf·ft] |
| | Hinten | |
| 4-Rad | Vorn | |
| | Hinten | 156,9±15,7 N·m (16±1.6 kgf·m) [115.7±11.6 lbf·ft] |

## ▶ Scheinwerfer und Heckleuchte

- Befinden sich alle Leuchten in sicherem Betriebszustand?
- Sind ihre Streuscheiben sauber und unbeschädigt?
- LEUCHTEN die Heckleuchten sowie die Scheinwerfer vorschriftsmäßig, wenn sie eingeschaltet werden?

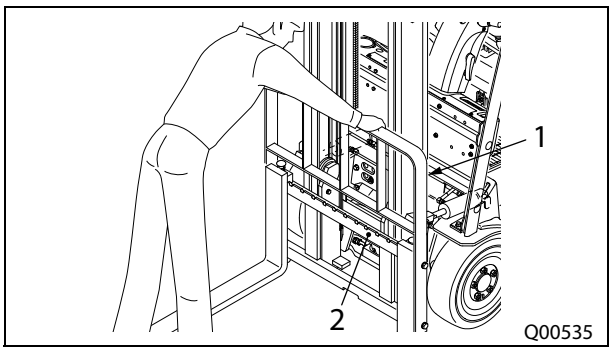

Q00534ME

## ▶ Hydraulikschläuche, Leitungen und Anschlüsse

- Am Boden auf Öl- oder Elektrolytaustritte prüfen.
- Die Leitungen auf Schäden oder Risse und sichere Befestigung prüfen.

## ▶ Lastgitterverlängerung und Hubhalterung

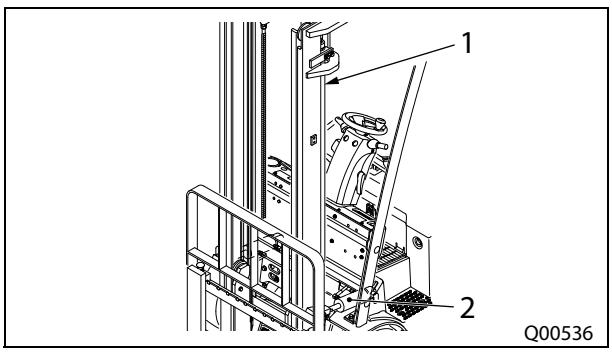
- Ist die Lastgitterverlängerung frei von Verbiegungen, Rissen und anderen Defekten?
- Rütteln Sie an der Lastgitterverlängerung, um sie auf übermäßiges Spiel zu prüfen.




1. Lastgitterverlängerung 2. Hubhalterung

## ▶ Hubzylinder und Neigezylinder

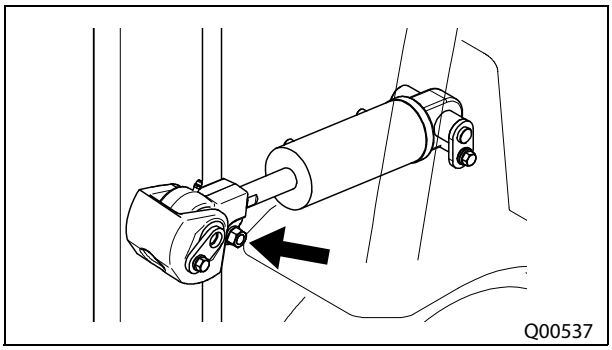
- Am Boden auf Öl- oder Elektrolytaustritte prüfen.
- Hub- und Neigezylinder auf Schäden prüfen.




1. Hubzylinder 2. Neigezylinder

## ▶ Neigezylindersockelschrauben

- Sind die Innensechskantschrauben korrekt angezogen? Schraubenschlüssel benutzen..




**Anzugsmoment für Schraube**

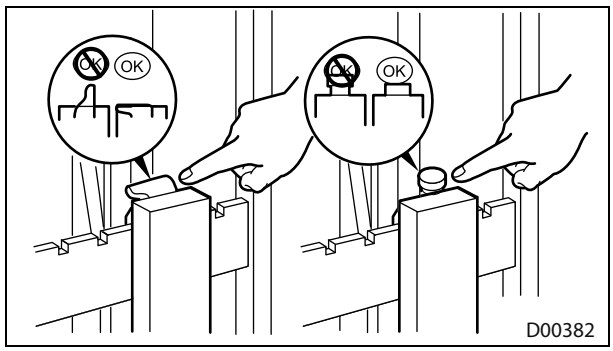
| Anzugsmoment |
|---|
| 157 bis 182 N·m (16 bis 18.6 kgf·m) [115.8 bis 134.2 lbf·ft] |

Hinweis: Markieren Sie den Bolzen und das Neigezylindergelenk nach dem Anziehen. So können Sie leicht kontrollieren, ob die Schraube sich gelockert hat.

## ▶ Gabeln

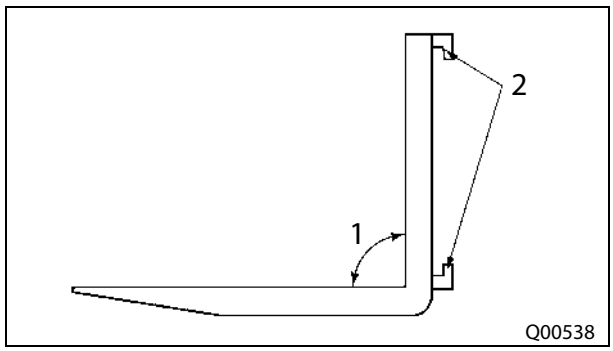
**Prüfen**

- Ist der Gabelverriegelungsbolzen korrekt eingerastet?
- Sind die Gabeln frei von Verbiegungen und Rissen?
- Sind die Schweißnähte an den Aufhängevorrichtungen frei von Rissen?




Wird der Gabelstapler zur Handhabung von Lasten an der oberen Grenze seiner Tragfähigkeit eingesetzt, sollte die Gabel täglich überprüft werden.

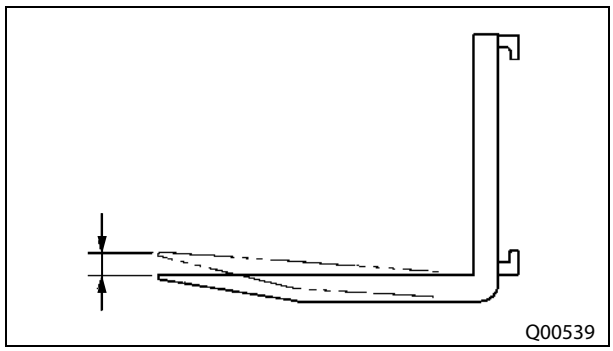
(1) Die Gabeln sorgfältig auf Risse prüfen. Besonderes Augenmerk sollte auf den Hinterkantenabschnitt, alle Schweißnähte und auf die Befestigungshalterungen gelegt werden.




1. Hintere Kante 2. Befestigungshalterungen

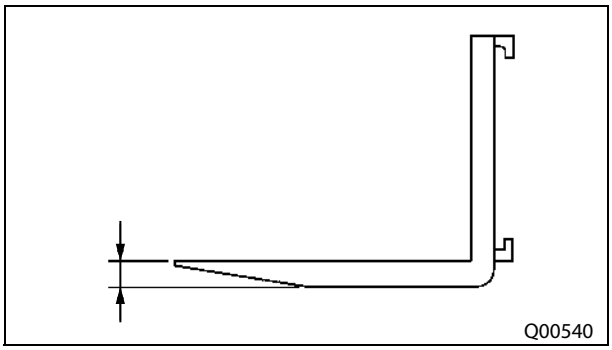
Hinweis: Gerissene Gabeln NICHT verwenden. Die "Wet Test"-Magnetpulverprüfung wird wegen ihrer Empfindlichkeit und der leichten Interpretation der Ergebnisse allgemein empfohlen. Normalerweise empfiehlt sich die Verwendung von beweglichen Ausrüstungen, damit diese zum Gabelstapler gebracht werden können. Wenden Sie sich wegen weiterer Informationen an Ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler.

(2) Den Höhenunterschied zwischen den Gabelspitzen prüfen, wenn die Gabeln auf dem Gabelträger montiert sind. Die Gabeln außerdem auf Verformung prüfen, indem eine Gabellehre an die Gabel gehalten wird, um Höhenunterschiede zwischen vorderem und hinterem Gabelende zu messen.




Hinweis: Ein solcher Höhenunterschied kann zu ungleichmäßiger Unterstützung der Last und Problemen beim Einfahren in Lasten führen. Die maximal zulässige Differenz der Gabelspitzenhöhe beträgt 5 mm (0,2 in.) bei Palettengabeln. Eine oder beide Gabeln auswechseln, wenn der Höhenunterschied zwischen den Gabelspitzen den maximal zulässigen Wert übersteigt.

(3) Das Gabelblatt überprüfen.

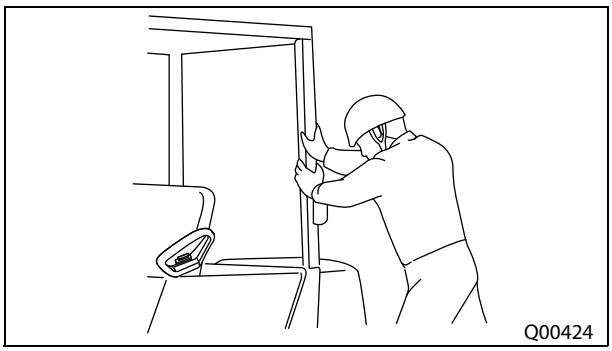



Hinweis: Die Gabel NICHT mehr verwenden, wenn die Dicke weniger als 90 % der ursprünglichen Dicke beträgt. Die Länge des Gabelblattes könnte ebenfalls durch den Gebrauch verringert werden, besonders bei spitz zulaufenden Gabeln und Platten. Die Gabeln NICHT verwenden, wenn die Blattlänge für die vorgesehenen Lasten nicht mehr adäquat ist.

## ▶ Schutzdach

Die Montagebolzen an der Vorder- und Rückseite des Schutzdaches an jeder Seite prüfen.

- Schutzdach auf Verformung oder Risse prüfen.



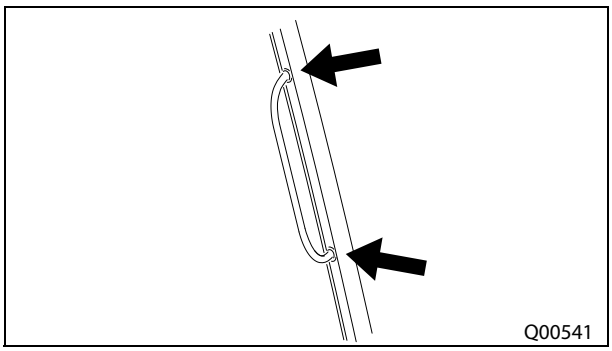

**Anzugsmoment für Schraube**

| Anzugsmoment |
|---|
| 59,8 N·m (6.1 kgf·m) [44.11 lbf·ft] |

Hinweis: Wenden Sie sich zwecks Reparatur an ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler.

## ▶ Handgriff

- Den Haltegriff auf Schäden oder Risse und auch auf sichere Befestigung prüfen.




Hinweis: Wenden Sie sich zwecks Reparatur an ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler.

### ▶ Bremsflüssigkeitsstand

## ⚠ WARNUNG

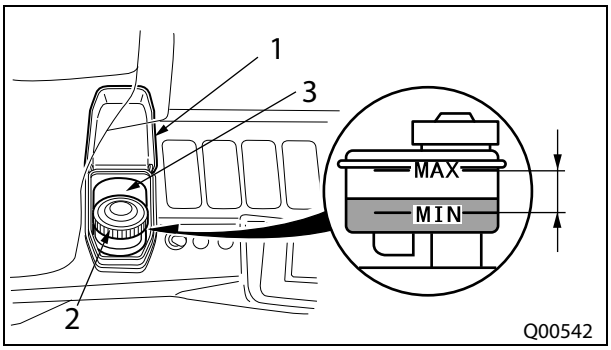
- Sinkt der Bremsflüssigkeitsstand im Behälter schnell, bedeutet dies, dass die Bremsanlage undicht ist. Das System von Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler-Händler überprüfen lassen.

## ⚠ ACHTUNG

- Vor dem Nachfüllen den Füllstutzen des Behälters reinigen, damit kein Schmutz in den Behälter fällt.
- IMMER die empfohlene Bremsflüssigkeit verwenden, wenn Flüssigkeit aufgefüllt oder gewechselt wird. Siehe 11-1 "Empfohlene Öle und Schmierfette".

**Prüfverfahren**

(1) Die Tankverkleidung öffnen.
(2) Den Deckel des Reservetanks entfernen.
(3) Den Bremsflüssigkeitsstand im Reservetank kontrollieren.
(4) Wenn der Bremsflüssigkeitsstand unter der Markierung MIN am Vorratsbehälter liegt, Bremsflüssigkeit nachfüllen, bis der Bremsflüssigkeitsstand zwischen den Markierungen MIN und MAX liegt.




1. Tankverkleidung
2. Reservetankdeckel
3. Bremsflüssigkeitsbehälter

### ▶ Hydraulikölstand

## ⚠ WARNUNG

Heißes Öl und heiße Bauteile können schwere Verletzungen verursachen. Heißes Öl oder heiße Bauteile NICHT mit Ihrer Haut in Berührung kommen lassen. Den Hydrauliktankverschluss erst entfernen, wenn der Motor abgestellt und der Verschluss so weit abgekühlt ist, dass Sie ihn mit Ihren Händen entfernen können. Den Verschluss des Hydrauliktanks langsam öffnen, um den Druck abzubauen, bevor der Tank geöffnet wird.

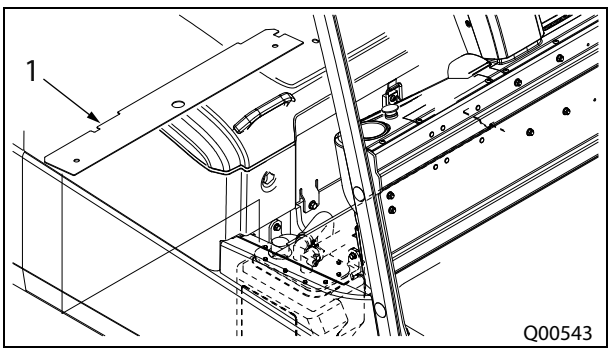
## ⚠ ACHTUNG

Wenn Hydrauliköl aufgefüllt wird:

- Die Arbeit auf stabiler und ebener Fläche ausführen.
- Die Füllstutzenbohrung reinigen, um die Gefahr des Eindringens von Schmutz in den Tank zu verringern.
- NICHT überbefüllen.
- Verschüttete Flüssigkeit entfernen.
- Achten Sie darauf, das empfohlene Hydrauliköl zu verwenden, wenn Öl aufgefüllt oder gewechselt wird. Siehe 11-1 "Empfohlene Öle und Schmierfette".

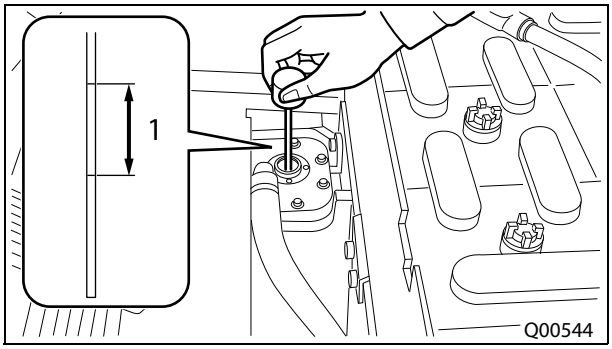
**Prüfverfahren**

(1) Den Gabelstapler einige Minuten laufen lassen, um das Öl zu erwärmen.
(2) Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse, Fahrtrichtungshebel in NEUTRALSTELLUNG, abgeklemmter Batterie und blockierten Rädern auf einem festen, ebenen Untergrund ab.
(3) Die Bodenmatte entfernen.
(4) Die Bodenplatte entfernen.



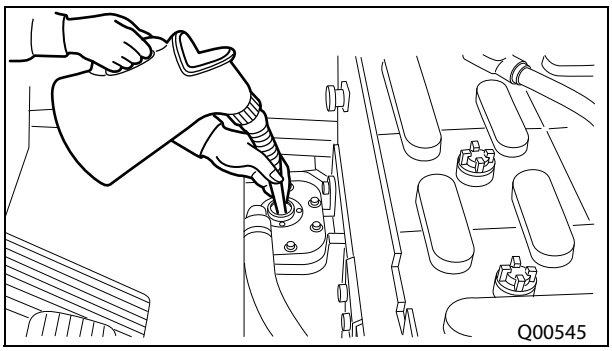

1. Bodenplatte

(5) Den Hydraulikölstand mit der Skala auf dem Deckel überprüfen.




1. Bereich des richtigen Füllstandes

(6) Wenn der Ölstand nicht im richtigen Bereich liegt, Öl nachfüllen, bis der Ölstand im richtigen Bereich liegt.
(7) Den Deckel wieder aufschrauben.
(8) Auf Öllecks prüfen.




### ▶ Batterieelektrolyt

Weitere Informationen zu Betrieb und Wartung Ihrer spezifischen Batterie erhalten Sie von Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler oder vom Batteriehersteller.

## ⚠ WARNUNG

KEINE Metallobjekte in die Nähe der Batterieanschlüsse legen. Keine Kurzschlüsse verursachen. Funken können Gase entzünden.

## ⚠ ACHTUNG

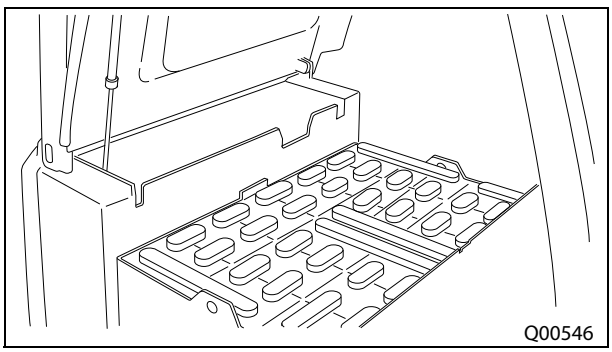
Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von Feuer oder Explosionsgefahr:

- Immer den korrekten Elektrolytstand in allen Zellen aufrecht erhalten.
- Sicherstellen, dass die Entlüftungskappen nach dem Auffüllen mit destilliertem Wasser fest angezogen sind.
- Eine alte Batterie kann plötzlich Elektrolyt verlieren. Die Batterie so bald wie möglich austauschen.

- Liegt der Elektrolytstand zwischen dem vom Batteriehersteller angegeben OBEREN FÜLLSTAND und UNTEREN FÜLLSTAND?

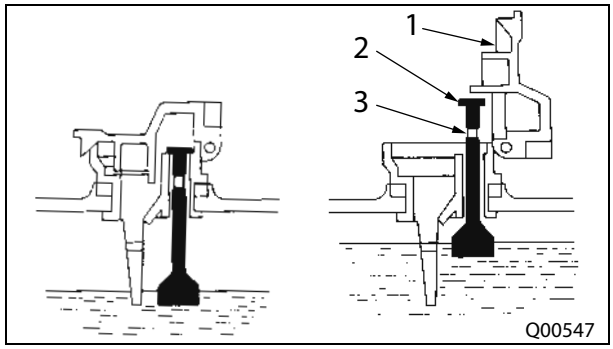
**Prüfverfahren**

(1) Die Batterieabdeckung öffnen.



(2) Den Entlüftungsdeckel öffnen.
(3) Überprüfen, ob die weiße Linie (Anzeige) auf dem Schwimmer (gelb) sichtbar ist.
(4) Ist die Anzeige nicht sichtbar, ist der Elektrolytstand niedrig. Destilliertes Wasser muss nachgefüllt werden.

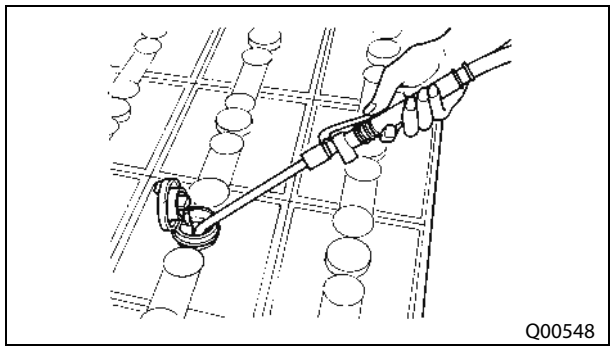
Hinweis: Rechts ist eine GS-Batterie abgebildet.




1. Entlüftungsdeckel
2. Schwimmer
3. Weiße Linie

**Wasser nachfüllen**

(1) Die Oberseite der Batterie reinigen und die Entlüftungskappen öffnen. Alle Zellen mit destilliertem Wasser auffüllen.
(2) Wenn die weiße Anzeige sichtbar wird, kein Wasser mehr auffüllen.
(3) Die Entlüftungskappen schließen und die Oberseite der Batterie nach dem Auffüllen mit einem feuchten Tuch reinigen.

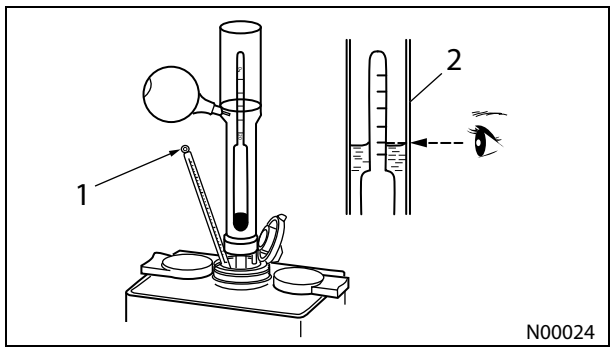



## ⚠ ACHTUNG

Muss häufig destilliertes Wasser nachgefüllt werden, die Batterie vom Mitsubishi-Gabelstapler-Händler überprüfen lassen.

**Spezifisches Gewicht prüfen (wöchentlich)**

Den Ladezustand der Batterien wöchentlich prüfen. Die spezifische Dichte des Batterieelektrolyts mit einem Hydrometer messen. Der korrekte Hydrometer-Messwert liegt über 1,260, wenn die Temperatur für die Batterien Ihres Gabelstaplers auf 27°C (80°F) korrigiert ist. Neben der Auswirkung, die der Ladezustand auf die Dichte hat, verändert auch die Temperatur die Dichte. Diese Auswirkung ist darauf zurückzuführen, dass die Flüssigkeit abkühlt, dicker und dichter wird. Wird eine Flüssigkeit erwärmt, wird sie dünner und das Dichte nimmt ab. Deshalb muss beim Messen der Dichte die Temperatur berücksichtigt werden. Eine Korrektur muss vorgenommen werden, wenn die Temperatur von 20 °C (68°F)-Standard abweicht. Der kleinste erlaubte Messwert für das spezifische Gewicht beträgt 1,220 bei 20°C (68°F).



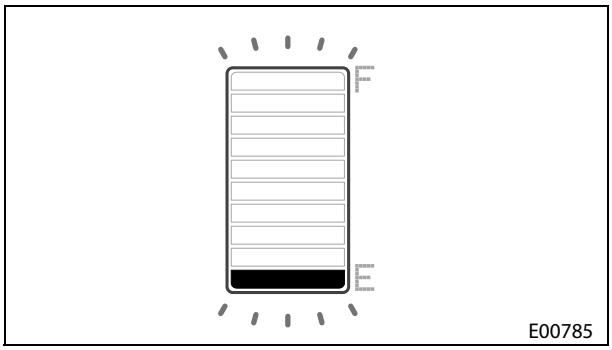

1. Thermometer

Hinweis: Falls das spezifische Gewicht unter 1,220 liegt, muss die Batterie geladen werden, bis der Messwert 1,280 anzeigt.

| Spezifische Dichte korrigiert auf 20 °C (68°F) | Batteriezustand |
|---|---|
| 1,260 bis 1,280 | Vollständig geladen |
| 1,220 bis 1,260 | Dreiviertel geladen (muss aufgeladen werden) |
| Unter 1,220 | Vollständig entladen (muss aufgeladen und geprüft werden) |

**Verlängerung der Lebensdauer der Batterie**

Die Batterie wird übermäßig entladen, wenn sie ständig benutzt wird, bis der Gabelstaplerbetrieb unterbrochen wird. Wenn die Batterieentladeanzeige nur noch ein Element zeigt, muss die Batterie sofort geladen werden, um ihre Lebensdauer zu erhöhen.



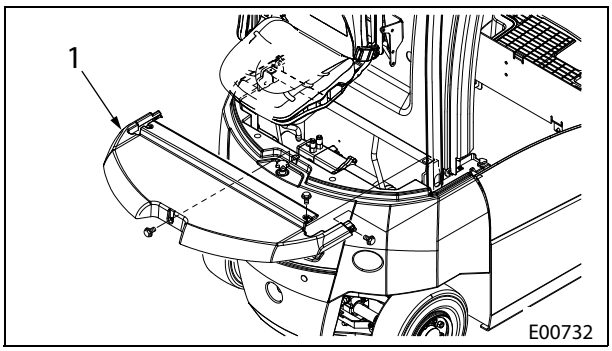

## ▶ Bremsflüssigkeitsbehälter Servolenkungspumpe (4-Rad-Modell)

## ⚠ ACHTUNG

- Vor dem Nachfüllen von Bremsflüssigkeit die Füllstutzen reinigen, damit kein Schmutz in den Behälter fällt.
- IMMER die empfohlene Bremsflüssigkeit verwenden, wenn Öl aufgefüllt oder gewechselt wird. Siehe 11-1 "Empfohlene Öle und Schmierfette".

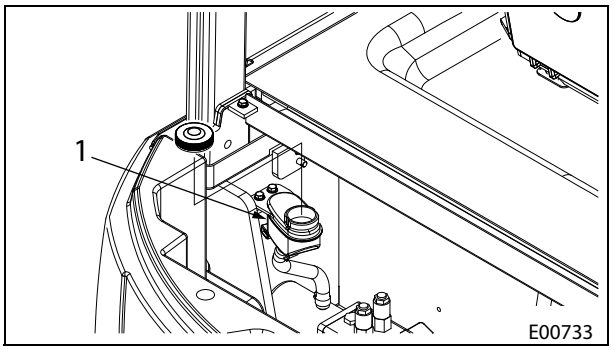
**Prüfverfahren**

(1) Die Heckverkleidung entfernen.




1. Heckverkleidung

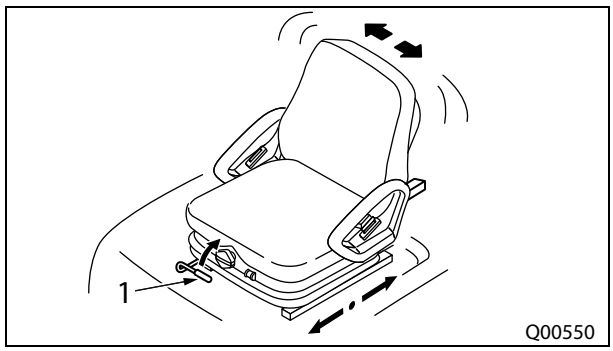
(2) Prüfen, ob der Füllstand zwischen den Markierungen MAX und MIN am Tank liegt.
(3) Den Deckel des Reservetanks entfernen.
(4) Den Flüssigkeitsstand im Reservetank überprüfen.
(5) Wenn der Flüssigkeitsstand unter der Markierung MIN am Behälter liegt, Flüssigkeit nachfüllen, bis der Flüssigkeitsstand zwischen den Markierungen MIN und MAX liegt.




1. PS-Pumpenvorratsbehälter

### ▶ Fahrersitz

- Vergewissern Sie sich, dass der Fahrersitz sicher eingerastet ist, indem Sie den Fahrersitz mit dem Schiebehebel einstellen.
- Vergewissern Sie sich, dass der Fahrersitz nicht locker ist.

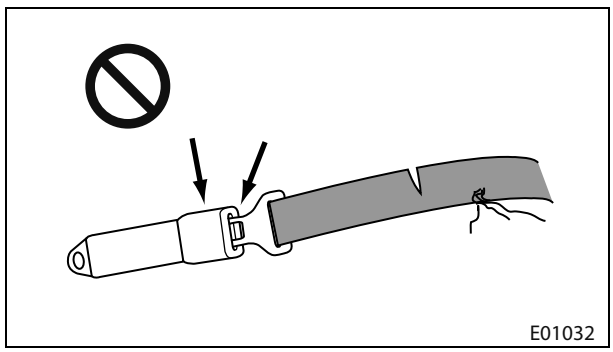



1. Hebel schieben

### ▶ Sicherheitsgurt

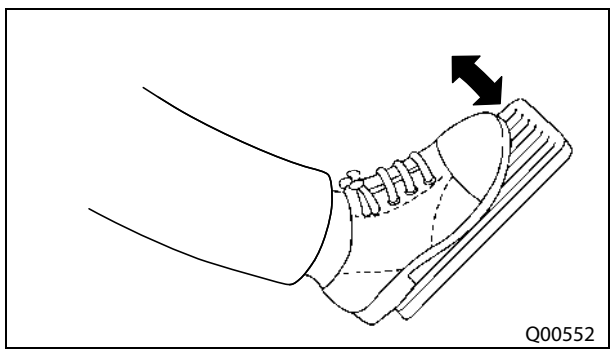
Die folgenden Wartungsrichtlinien beschreiben genau wie Sicherheitsgurte auf „Einrisse, durchgescheuerte Stellen, extreme oder außergewöhnlichen Verschleiß des Gurtbands usw. und Beschädigungen der Schnalle, der Aufrollvorrichtung, Metallteilen oder anderer Faktoren" zu überprüfen sind. Bei Eintreten einer dieser Bedingungen muss das Sicherheitsgurtsystem ausgewechselt werden.

- Bei Einrissen, durchgescheuerten Stellen oder ungewöhnlichem Verschleiß des Gurtbands muss das Sicherheitsgurtsystem ausgewechselt werden.
- Gurtschloss und Schlosszunge auf einwandfreien Betrieb überprüfen um festzustellen, ob die Zungenplatte abgenutzt, verzogen, die Schnalle beschädigt oder das Gehäuse zerbrochen ist.
- Den Betrieb der Gurtaufrollvorrichtung überprüfen und darauf achten, dass sie einwandfrei blockiert und abrollt sowie das Gurtband vorschriftsmäßig zurückhält.




### ▶ Fahrpedal

- Lässt sich das Fahrpedal frei und leichtgängig durchtreten?

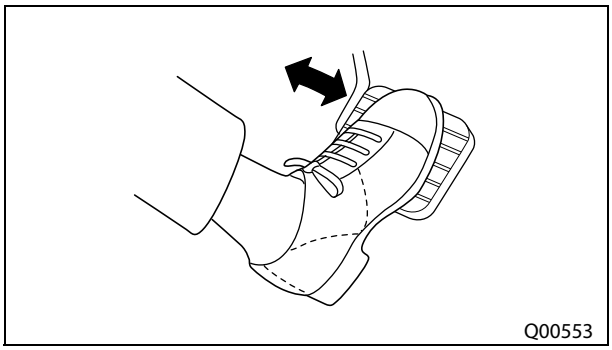



### ▶ Bremspedal

## ⚠ ACHTUNG

Wenn der Wert des Spiels überschritten wird, kontaktieren Sie Ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.

- Hat das Pedal genügend Pedalweg?
- Ist das Spiel korrekt?

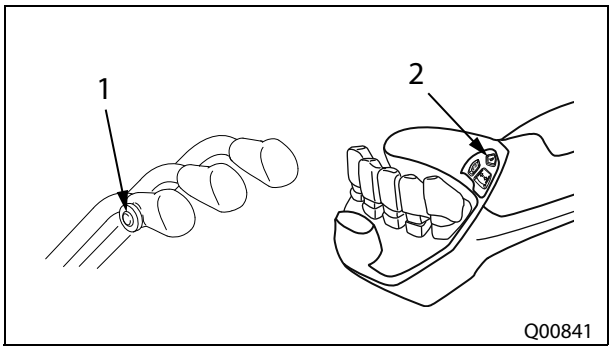



**Freies Spiel**

| Wert |
|---|
| 5 bis 7 mm (0.20 bis 0.28 in.) |

### ▶ Hupe

- Ertönt die Hupe korrekt auf Schalterdruck?



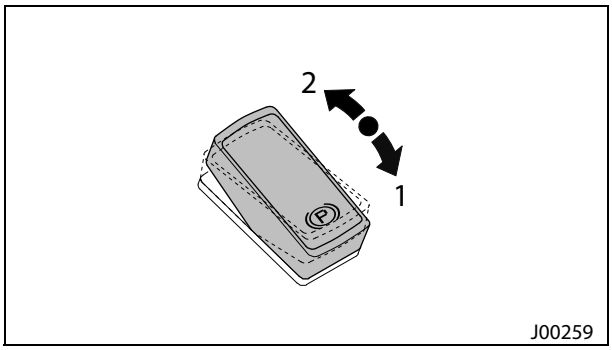

1. Hupenschalter (MC-Modell) 2. Hupenschalter (FC-Modell)

### ▶ Feststellbremsschalter

## ⚠ ACHTUNG

Wenn Sie beim Drücken des Feststellbremsschalters ungewöhnliche Geräusche, ungewöhnlichen Geruch oder Rauch feststellen, kontaktieren Sie sofort Ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.

- Können Sie zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken?
- Kann Ihr Gabelstapler durch Drücken des Feststellbremsschalters an Steigungen/Gefällen gehalten werden?




1. Betätigen 2. Lösen

**Überprüfung der Bremskraft der Feststellbremse**

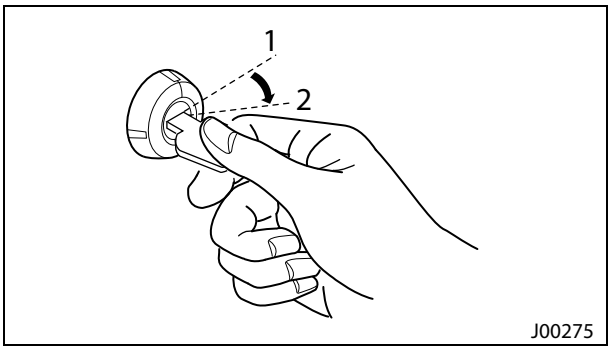
Führen Sie diese Inspektion unbedingt auf einer festen, ebenen Fläche durch. Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen oder Hindernisse in der Nähe des Gabelstaplers befinden und sorgen Sie für genügend Raum, um den Gabelstapler rückwärts fahren zu können.

Hinweis: Wenden Sie sich wegen einer detaillierten Inspektion an Ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler.
Eine Überholung der Feststellbremse kann notwendig sein, wenn die Feststellbremse in schlechtem Zustand ist.

## ▶ Schlüsselschalter und Instrumententafel

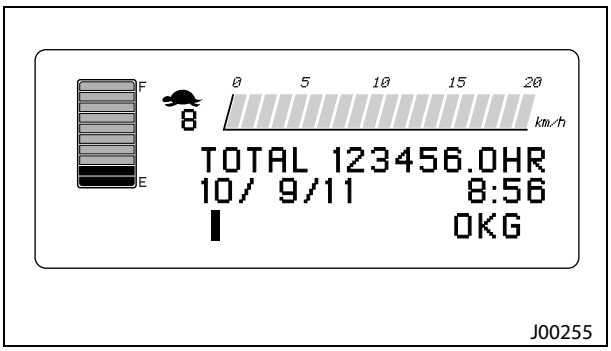
**Prüfverfahren**

(1) Den Schlüsselschalter in die Position EIN (ON) drehen.




1. Position AUS (OFF) 2. Position EIN (ON)

(2) Alle Leuchten der Instrumententafel leuchten und gehen nach 1 Sekunde aus.
(3) Dann wird der normale Bildschirm angezeigt.

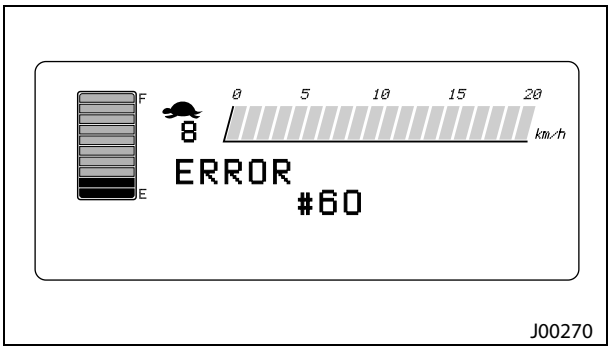



**Wenn ein Diagnosecode angezeigt wird**

Wenn innerhalb von 3 Sekunden nach Einschalten des Schlüsselschalters (EIN (ON)) keine Kommunikation mit dem CAN-Bus aufgebaut wird, wird der Diagnosecode #60 angezeigt.
Wenn die CAN-Kommunikation wiederhergestellt ist, erlischt der Diagnosecode.

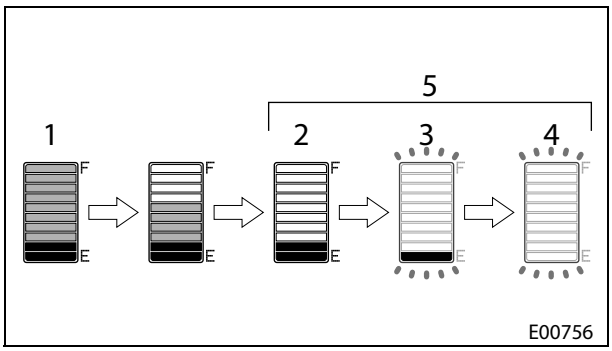
Wenn der Diagnosecode weiterhin angezeigt wird, drehen Sie den Schlüsselschalter auf AUS (OFF). Drehen Sie dann den Schlüsselschalter wieder auf EIN (ON) und prüfen Sie, ob der Code verschwunden ist.

Wenn er immer noch angezeigt wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.



## ▶ Batterieladezustand

Batterieladezustand überprüfen.
Wenn die Anzeige anzeigt, dass die Batteriekapazität kleiner als 20 % ist, die Batterie aufladen.

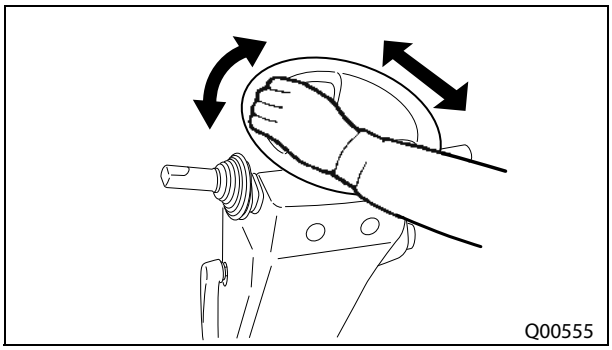



1. Voll aufgeladen
2. Unter 20%
3. Unter 10%
4. Leer
5. Die Batterie sofort aufladen

## ▶ Lenkrad und -säule

- Ist das Lenkrad locker?

Rütteln Sie das Lenkrad auf und ab.




| Spiel des Lenkrads |
|---|
| 15 bis 30 mm (0.6 bis 1.2 in.) |

## ▶ Hubketten

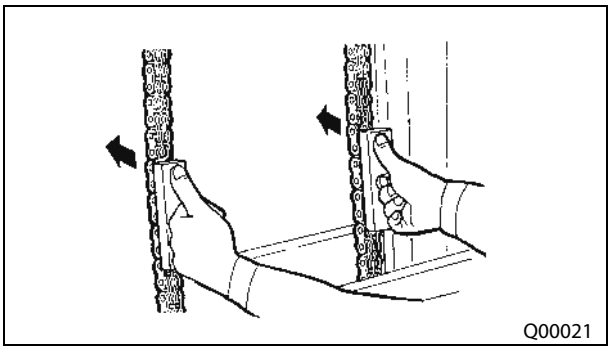
**⚠ WARNUNG**

**Prüfen und einstellen**

- Die Hubketten täglich überprüfen und feststellen, ob sie sich noch in brauchbaren Zustand befinden.
- Die Hubketten auf Verschleiß, Risse und verschlissene oder festgefressene Kettenbolzen prüfen. Eine unsachgemäße Wartung der Hubketten kann zu Unfällen führen.
- Wenn etwas mit den Ketten nicht in Ordnung ist, Ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler Reparaturen durchführen oder für Ersatz sorgen lassen.
- Setzen Sie Ihre Füße NICHT unter die Gabel.
- Vor Arbeiten an den Hubketten den Pumpenmotor stoppen.
- NICHT vom Gabelstapler hinüberlehnen, um Inspektionen durchzuführen. Dabei könnte es zu Unfällen kommen.

**Prüfverfahren**

- Weisen die Hubketten die gleiche Spannung auf? Zur Überprüfung die Hubketten in der Mitte drücken.
- Sind die Ketten ordnungsgemäß geschmiert?
- Sind sie betriebssicher?
- Ist die Kettenlänge mit 20 Gliedern normal?

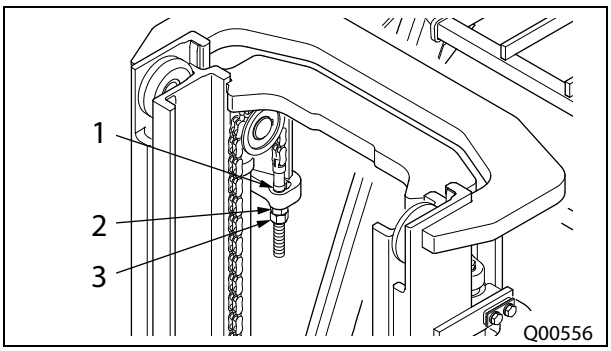

Q00021

**Spezifische Länge der Kette (20 Glieder)**

| Modelle | Spezifische Länge |
|---|---|
| 1 Tonne | 327 mm (12.87 in.) |
| 2 Tonnen | 392 mm (15.43 in.) |

**Einstellen**

(1) Die Kontermutter und die Klemme lösen.
(2) Die Mutter drehen, um die Spannung einzustellen.
(3) Die Mutter festhalten und die Klammer anziehen.
(4) Die Mutter halten und die Kontermutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.



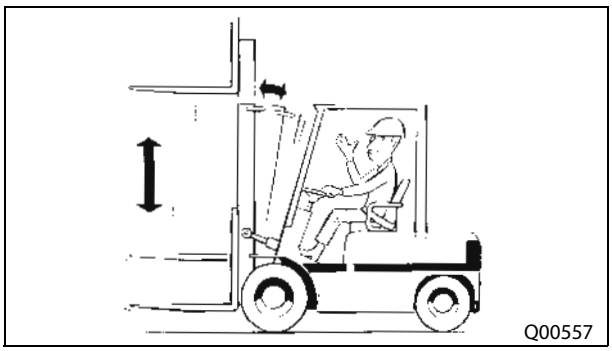

1. Klemme
2. Mutter
3. Kontermutter

| Name des Teils | Anzugsmoment |
|---|---|
| Kontermutter | 98 bis 103 N·m<br>(10 bis 10.5 kgf·m)<br>[72.3 bis 76.0 [lbf·ft] |

## ▶ Hubgerüst

**Prüfen**

- Lässt sich das Hubgerüst auf Betätigung des Hubsteuerhebels reibungslos auf- und ab bewegen?
- Lässt sich das Hubgerüst durch Betätigung des Neigesteuerhebels reibungslos vorwärts- und rückwärts neigen?
- Sind Öllecks an den Zylindern und Hydraulikleitungen sichtbar?



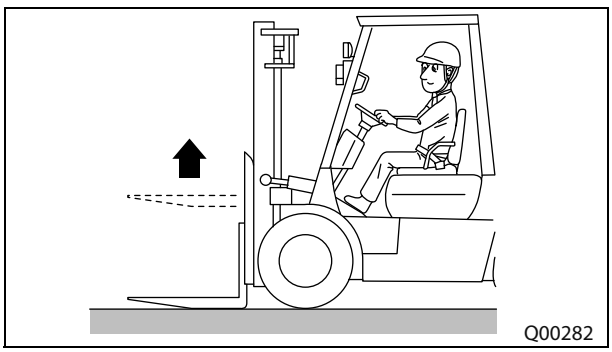

## ▶ Hubgerüstsperrsystem

**Prüfen**

### ⚠ ACHTUNG

Vergewissern, Sie sich, dass sich bei der Überprüfung des Hubgerüstsperrsystems keine Personen in der Nähe aufhalten.

(1) Das Fahrpedal loslassen und das Bremspedal treten.
(2) Die Gabeln hoch genug anheben, um sie vom Fahrersitz aus sehen zu können.
(3) Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.
(4) Den Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL stellen.
(5) Vom Fahrersitz aus halb anheben.
(6) Nach 3 Sekunden folgendes überprüfen.




- Vergewissern, dass das Hubgerüstsperren-Anzeigesymbol nach 3 Sekunden aufleuchtet.
- Den Hubhebel betätigen und prüfen, ob die Gabeln sich nicht nach oben oder unten bewegen.
- Den Neigehebel betätigen und vergewissern, dass sich das Hubgerüst nicht vorwärts oder rückwärts neigt.

Hinweis:

- Das Hubgerüstsperrsystem wirkt nur auf den Hub- und den Neigehebel. Anbaugeräte lassen sich unabhängig vom Zustand der Hubgerüstsperrfunktion betätigen. Daher können sich bei Betätigung des Anbaugerätehebels einige Anbaugeräte aufgrund des Gewichts der Ladung oder des Eigengewichts leicht bewegen, obwohl der Pumpenmotor nicht läuft und sich der Schlüssel in Stellung (AUS (OFF)) befindet. (MC-Modell)
- Das Hubgerüstsperrsystem wirkt auf die Hub-, Neige- und Anbaugerätehebel. Falls der Pumpenmotor nicht läuft oder der Schlüsselschalter sich in Stellung (OFF (AUS)) befindet, aktivieren die Hub-, Neige- und Anbaugerätehebel die Hydraulikfunktion nicht, unabhängig davon, ob sich der Fahreranwesenheitsschalter in der Stellung EIN (ON) oder AUS (OFF) befindet. (FC-Modell)

## ▶ Fahrsperrsystem

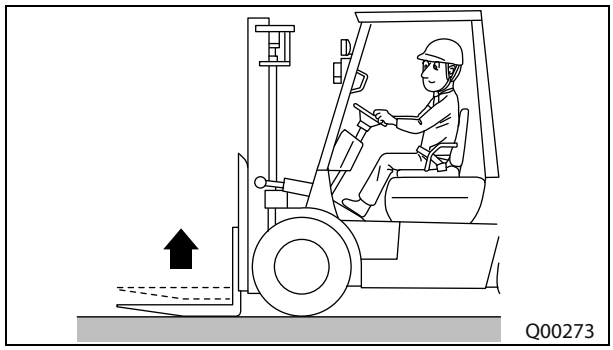
**Prüfen**

### ⚠ ACHTUNG

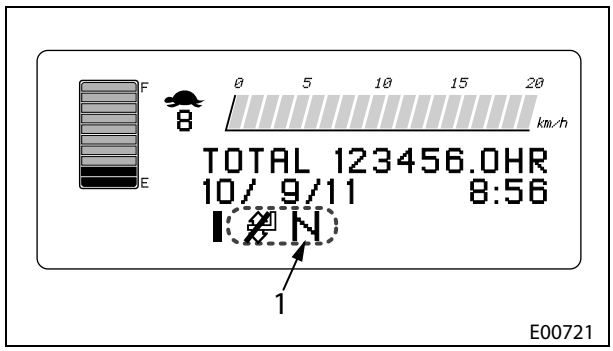
- Vergewissern, Sie sich, dass sich bei der Überprüfung des Fahrsperrsystems keine Personen in der Nähe aufhalten.
- Prüfen Sie dieses System auf stabiler und ebener Fläche.
- Den Gabelstapler NICHT an Steigungen/Gefällen abstellen, um zu vermeiden, dass er sich von selbst in Bewegung setzt.
- Vergewissern Sie sich, dass ausreichend Bewegungsspielraum für den Gabelstapler vorhanden ist und dass sich keine Personen oder Hindernisse in der Umgebung befinden.

**Prüfverfahren**

(1) Die Gabeln etwas vom Boden abheben.
(2) Den Schlüsselschalter auf EIN (ON) drehen.
(3) Den Fahrtrichtungshebel auf VORWÄRTS (FORWARD) oder RÜCKWÄRTS (REVERSE) stellen.
(4) Vom Fahrersitz aus halb anheben.
(5) Nach 3 Sekunden folgendes überprüfen.




Blinken das Fahrsperrensymbol und das Hubgerüstsperrensymbol auf dem LCD-Bildschirm der Instrumententafel?




1. Fahrsperren-Symbol

Hinweis: Unterbrechung der Stromversorgung, anschließend Blinken des Fahrsperren-Anzeigesymbols Auch wenn auf einer Steigung die Feststellbremse betätigt wurde, muss der Fahrer immer prüfen, ob die Feststellbremse betätigt ist, bevor er den Gabelstapler nach dem Anhalten auf ebenem Untergrund verlässt. NIEMALS auf abschüssigem Gelände anhalten.

**Wiederherstellen**

(1) Nehmen Sie korrekt auf dem Fahrersitz Platz und treten Sie das Bremspedal, um den Gabelstapler zu halten.
(2) Den Fahrtrichtungshebel wieder auf NEUTRAL, dann auf die VORWÄRTS (FORWARD)- oder RÜCKWÄRTS (REVERSE)-Position stellen.
(3) Zum Betätigen der Feststellbremse einmal den Feststellbremsschalter drücken, dann zum Lösen den Feststellbremsschalter noch einmal drücken.

### ▶ Alarm Feststellbremswarnung

**Prüfen**

## ⚠ ACHTUNG

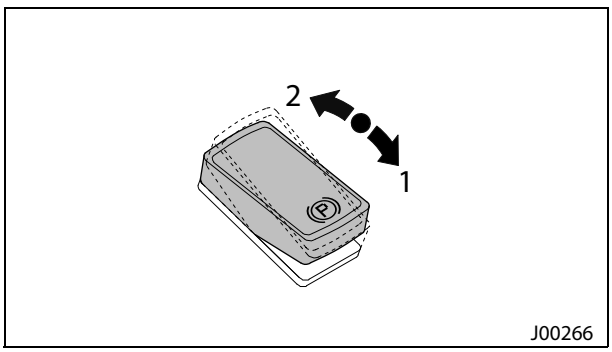
- Prüfen Sie dieses System auf stabiler und ebener Fläche.
- Stellen Sie sicher, dass sich niemand im Bereich des Gabelstaplers befindet.

**Vorbereitung**

(1) Den Gabelstapler auf stabiler und ebener Fläche abstellen.
(2) Die Gabeln absenken, bis die Gabelspitzen den Boden berühren.
(3) Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.
(4) Den Fahrtrichtungshebel auf NEUTRAL stellen.
(5) Die Räder blockieren.
(6) Schlüssel abziehen.

**Prüfverfahren**

(1) Die Feststellbremse lösen.
(2) Vergewissern Sie sich, dass der Alarm aktiviert wird und das Warnsymbol blinkt.
(3) Zum Betätigen der Feststellbremse den Schalter drücken.




1. Betätigen 2. Lösen

### ▶ Fahrsteuersystem (Fahrmotoren, Lenkungssystem und Bremsanlage)

Den Gabelstapler langsam in einen sicheren Bereich fahren.

- Funktionieren die Fahrmotoren ordnungsgemäß ohne ungewöhnliche Geräusche?
- Arbeitet das Lenkrad einwandfrei ohne die folgenden Störungen: das Lenkrad zieht nach einer Seite, beim Lenken ist ein Schlagen zu fühlen, das Lenkrad bewegt sich von alleine, die Lenkung ist schwerfällig oder es treten andere Störungen auf.
- Sind alle Bremsen ordnungsgemäß betätigt, ohne dass die Bremsen ziehen, schleifen, rattern oder quietschen?

### ▶ Hinterachslenkgetriebe (Modell mit 3 Rädern)

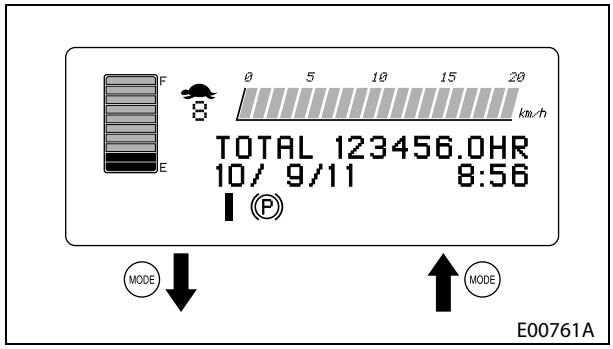
Funktioniert das Hinterachslenkgetriebe einwandfrei, ohne dass ungewöhnliche Geräusche zu hören sind?

### ▶ Überprüfungsmodus für Feststellbremse

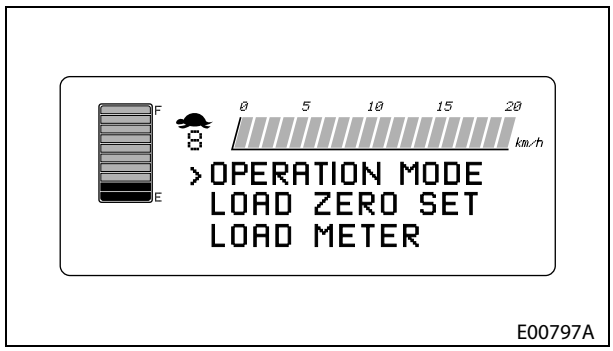
## ⚠ WARNUNG

- Den Stapler in einem sicheren Bereich parken. IMMER auf Personen oder Hindernisse in der Fahrtrichtung achten.
- IMMER vor der Inbetriebnahme des Gabelstaplers den Sicherheitsgurt anlegen. Dabei ist zu beachten, dass der Gurt den Fahrer bei einem Unfall nicht hält, wenn der Gurt nicht ordnungsgemäß angeschnallt ist.

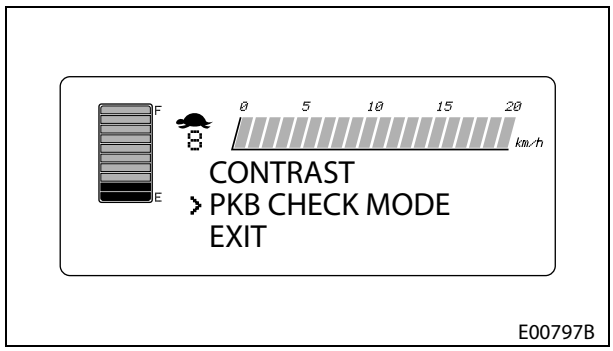
(1) Drehen Sie den Schlüsselschalter in die Position EIN (ON), worauf Bildschirm 1 erscheint.



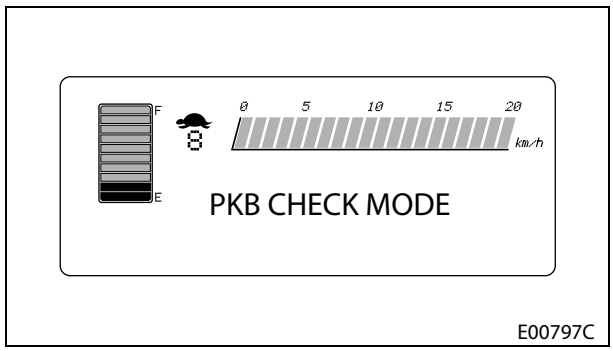

(2) Die Taste „Mode“ drücken, Bildschirm 2 wird angezeigt.




(3) Den Cursor durch Drücken der Taste ◁ oder ▷ in den „FESTSTELLBREMSPRÜFMODUS“ bewegen.




(4) Taste (R) drücken. Bildschirm 4 erscheint.

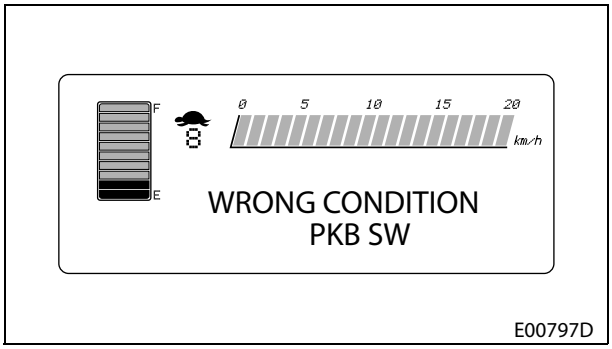



## ⚠ ACHTUNG

Die folgenden Bedingungen müssen beim Testen der Feststellbremse erfüllt sein.

(1) Kein Diagnosecode wird im Display angezeigt.
(2) PKB-Schalter wurde betätigt.
(3) Fahrpedal freigegeben.
(4) Fahrtrichtungshebel in Neutralstellung.
(5) Die Fahrgeschwindigkeit muss 0 Km/h (0 mph) betragen.
(6) Das Lenkrad muss laut Radanzeiger auf dem Display gerade stehen.

Wenn eine der oben genannten Bedingungen NICHT korrekt erfüllt ist, erscheint der Diagnosecode „FALSCHE BEDINGUNG".




Die mit den obigen Bedingungen zusammenhängenden Fehlermeldungen sind folgende:

- FEHLER
- PKB-SW
- ACCEL
- FNR LEVER
- STOPP
- TIRE ANGLE

Den Fahrtrichtungshebel in die Position VORWÄRTS (FORWARD) oder RÜCKWÄRTS (REVERSE) bewegen.

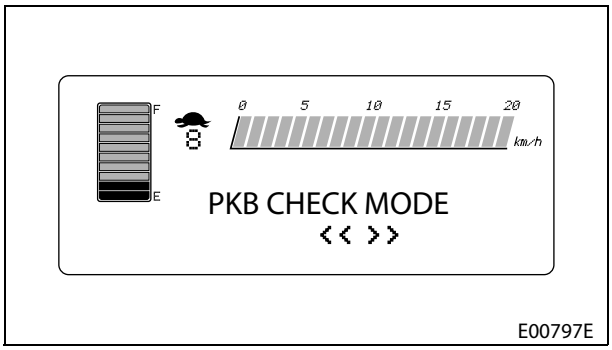
Das Fahrpedal allmählich ganz durchtreten. Beim Treten des Fahrpedals bewegt sich die Markierung „<<>>", um anzuzeigen, dass der Feststellbremsprüfmodus aktiv ist. Wenn der Gabelstapler sich bewegt, wird er automatisch abgeschaltet, nachdem der Gabelstapler 2 Km/h (1.24 mph) erreicht.

Hinweis: Betätigen Sie die Betriebsbremsen während dieses Tests NICHT, es sei denn, der Gabelstapler setzt sich in Bewegung.

Halten Sie das Fahrpedal 5-10 Sekunden ganz durchgetreten und vergewissern Sie sich, dass der Gabelstapler sich nicht bewegt.

Lassen Sie das Fahrpedal los und bewegen Sie den Fahrtrichtungshebel in die Position NEUTRAL.

Drehen Sie den Schlüsselschalter auf AUS (OFF), um den „FESTSTELLBREMSPRÜFMODUS" zu beenden.




## ⚠ WARNUNG

Wenn der Gabelstapler sich im PKB-Prüfmodus bewegt, wenden Sie sich an Ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.

Hinweis: Wenn der Gabelstapler im PKB-Prüfmodus 2 km/h (1,24 mph) oder mehr erreicht, erscheint der Diagnosecode „A9".

## ◆ Alle 50 Betriebsstunden bzw. wöchentlich, je nachdem, was zuerst eintritt

Vor der Inbetriebnahme oder der Durchführung von Wartungsarbeiten müssen die in diesem Handbuch aufgeführten Warnungen und Anleitungen gelesen und verstanden werden.

### ▶ Schrauben und Muttern

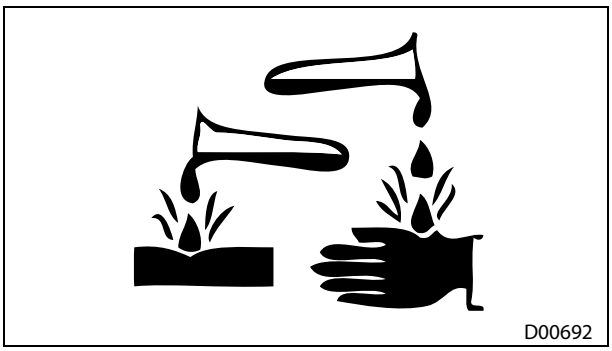
**Prüfen**

- Prüfen, bei Bedarf nachziehen.
  Alle lockeren Bolzen und Muttern müssen nachgezogen werden.

### ▶ Spezifische Dichte des Batterieelektrolyts

**⚠ WARNUNG**

- Wenn Haut oder Kleidung mit Säure in Berührung kommen (wodurch es zu Verätzungen kommen kann), SOFORT MIT REICHLICH WASSER SPÜLEN.
- Wenn Säure in Ihre Augen gerät, DIESE SOFORT MIT REICHLICH WASSER AUSSPÜLEN UND EINEN ARZT AUFSUCHEN.
- Wenn Sie versehentlich Säure trinken, REICHLICH WASSER TRINKEN UND EINEN ARZT AUFSUCHEN.

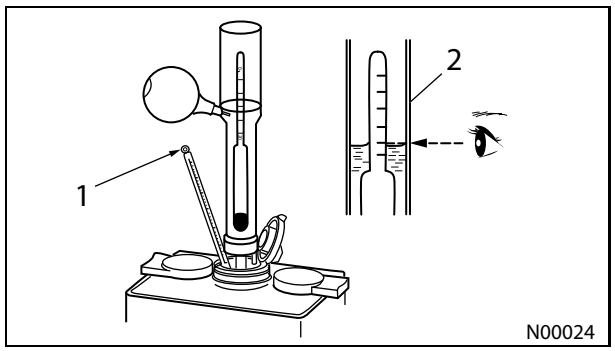

D00692

Den Ladezustand der Batterien wöchentlich prüfen.

Die spezifische Dichte des Batterieelektrolyts mit einem Hydrometer messen. Der korrekte Hydrometer-Messwert liegt über 1,260, wenn die Temperatur für die Batterien Ihres Gabelstaplers auf 27°C (80°F) korrigiert ist. Neben der Auswirkung, die der Ladezustand auf die Dichte hat, verändert auch die Temperatur die Dichte.

Diese Auswirkung ist darauf zurückzuführen, dass die Flüssigkeit abkühlt, dicker und dichter wird. Wird eine Flüssigkeit erwärmt, wird sie dünner und das Dichte nimmt ab. Deshalb muss beim Messen der Dichte die Temperatur berücksichtigt werden.

Eine Korrektur muss vorgenommen werden, wenn die Temperatur von 20°C (68°F)-Standard abweicht. Der kleinste erlaubte Messwert für das spezifische Gewicht beträgt 1,220 bei 20°C (68°F).



N00024

1. Thermometer

Hinweis: Falls das spezifische Gewicht unter 1,220 liegt, muss die Batterie geladen werden, bis der Messwert 1,280 anzeigt.

| Spezifische Dichte korrigiert auf 20 °C (68°F) | Batteriezustand |
|---|---|
| 1,260 bis 1,280 | Vollständig geladen |
| 1,220 bis 1,260 | Dreiviertel geladen (muss aufgeladen werden) |
| Unter 1,220 | Vollständig entladen (muss aufgeladen und geprüft werden) |

## ◆ Ein Monat (30 Tage) oder 200 Betriebsstunden nach Auslieferung eines neuen Gabelstaplers, je nachdem, was zuerst eintritt

Vor der Inbetriebnahme oder der Durchführung von Wartungsarbeiten müssen die in diesem Handbuch aufgeführten Warnungen und Anleitungen gelesen und verstanden werden.

### ▶ Elektroverdrahtung

**Prüfen:**

- Kabelbaum auf Beschädigung und Klammern auf festen Sitz.
  Beschädigte Leitungen müssen ersetzt und lose Klammern wieder befestigt werden.
- Klemmenanschluss auf festen Sitz.
  Lose Anschlüsse müssen wieder befestigt werden.

### ▶ Schütze und Sicherungen

**⚠ WARNUNG**

Unbedingt den Batteriestecker/Steckverbinder vom Gabelstapler trennen, um Elektroschocks zu verhindern.

**⚠ ACHTUNG**

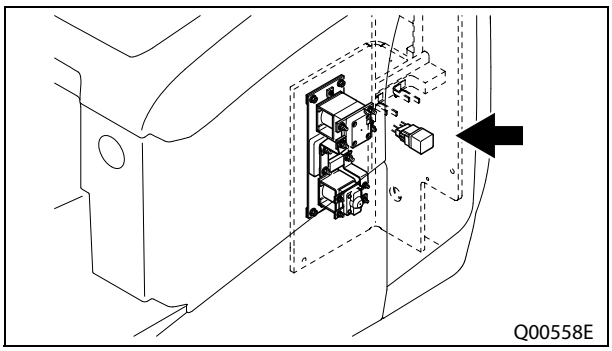
- Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse und Fahrtrichtungshebel in NEUTRALSTELLUNG auf einem festen, ebenen Untergrund ab.
- Den Batteriestecker/Steckverbinder abklemmen.
- Die Radkeile an den Reifen ansetzen.

**Prüfverfahren (Modell mit 3 Rädern)**

(1) Den Batteriedeckel (L) und die hintere Seitenverkleidung (L) ausbauen.
(2) Staub und Schmutz aus der Umgebung des Schützes entfernen.
(3) Den Anschluss auf festen Sitz überprüfen. Wenn er lose ist, die Befestigungsschraube mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.

Hinweis: Die Befestigungsschraube regelmäßig nachziehen, um Überhitzung und Brand aufgrund eines losen Anschlusses zu vermeiden.

(4) Die Sicherungen auf festen Sitz prüfen.

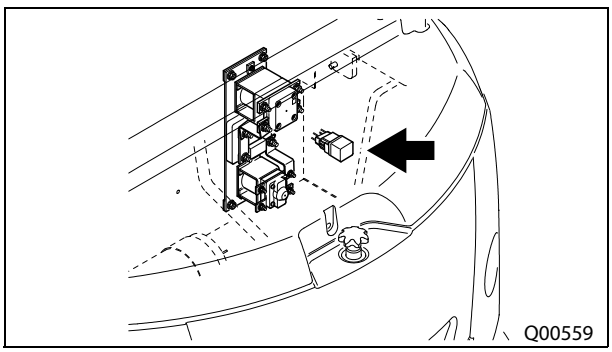

Q00558E

**Prüfverfahren (Modell mit 4 Rädern)**

(1) Die Batterieabdeckung öffnen.
(2) Die Heckverkleidung entfernen.
(3) Staub und Schmutz aus der Umgebung des Schützes entfernen.
(4) Den Anschluss auf festen Sitz überprüfen. Wenn er lose ist, die Befestigungsschraube mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.

Hinweis: Die Befestigungsschraube regelmäßig nachziehen, um Überhitzung und Brand aufgrund eines losen Anschlusses zu vermeiden.

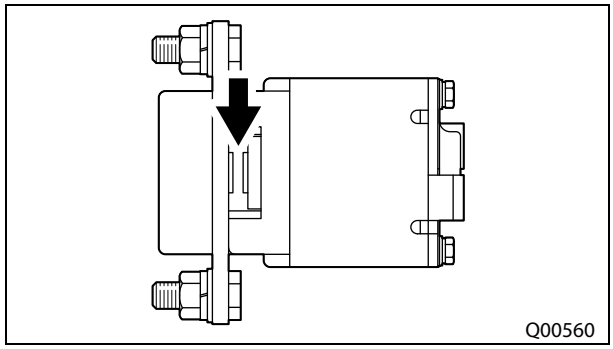
(5) Die Sicherungen auf festen Sitz prüfen.


Q00559

**Anzugsmoment für Schraube**

| Position | Wert |
|---|---|
| Befestigungsschraube Schütz | 11,77 ±1,90 N·m (1.20 ±0.19 kgf·m) [8.68 ±1.40 lbf·ft] |

(6) Die Oberfläche der Kontaktpunkte auf Rauigkeit und den Abstand zwischen den Kontaktpunkten prüfen. Bei starker Rauigkeit der Oberfläche oder wenn das Spiel den vorgeschriebenen Wert überschreitet, den festen und den beweglichen Kontakt ersetzen.



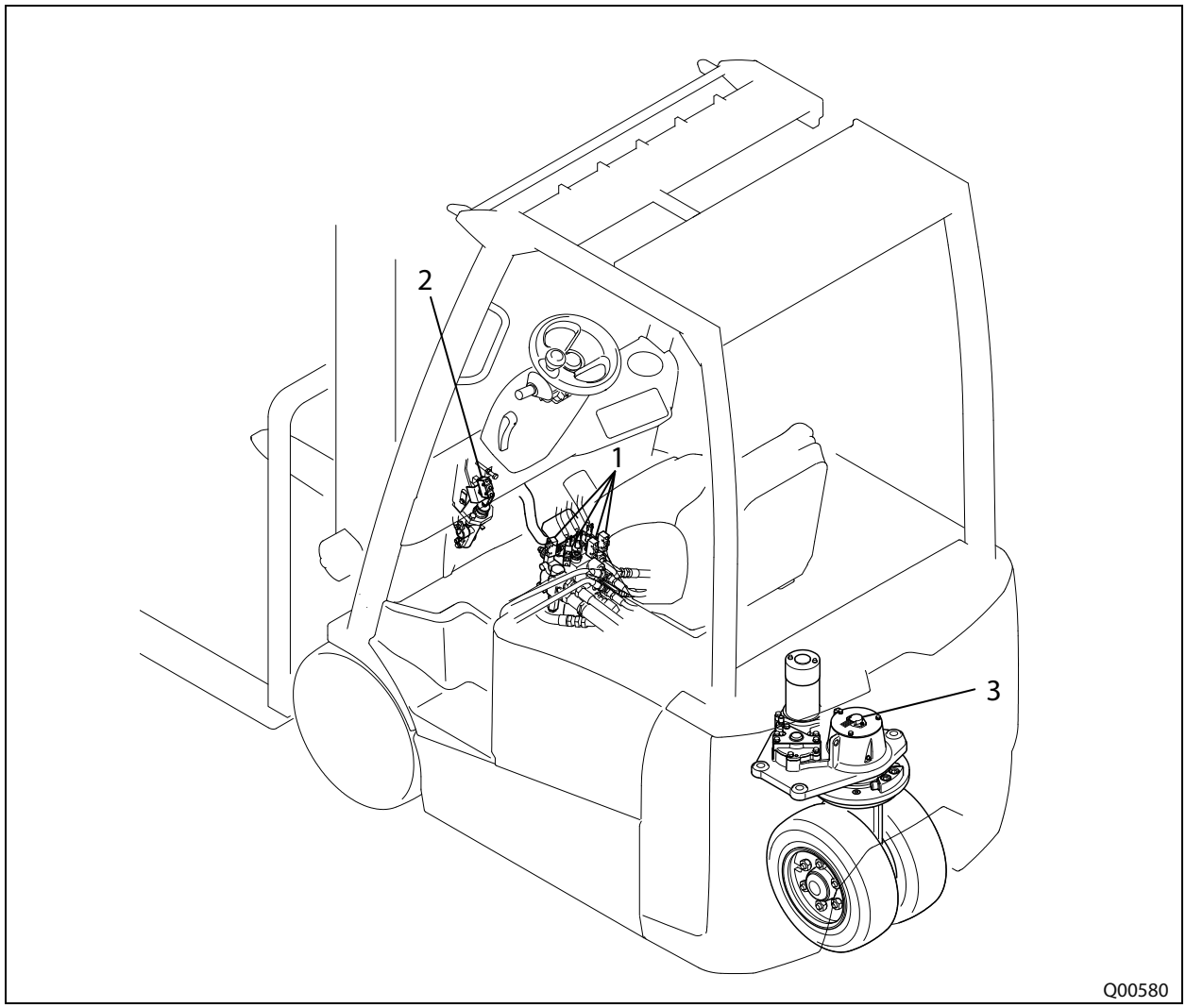

**Abstand zwischen Kontakten**

| Wert |
|---|
| 3,5 mm (0.14 in.) oder weniger |

Hinweis: Wenden Sie sich an Ihren Mitsubishi Gabelstapler-Händler, wenn der feste oder der bewegliche Kontakt gewechselt werden muss.

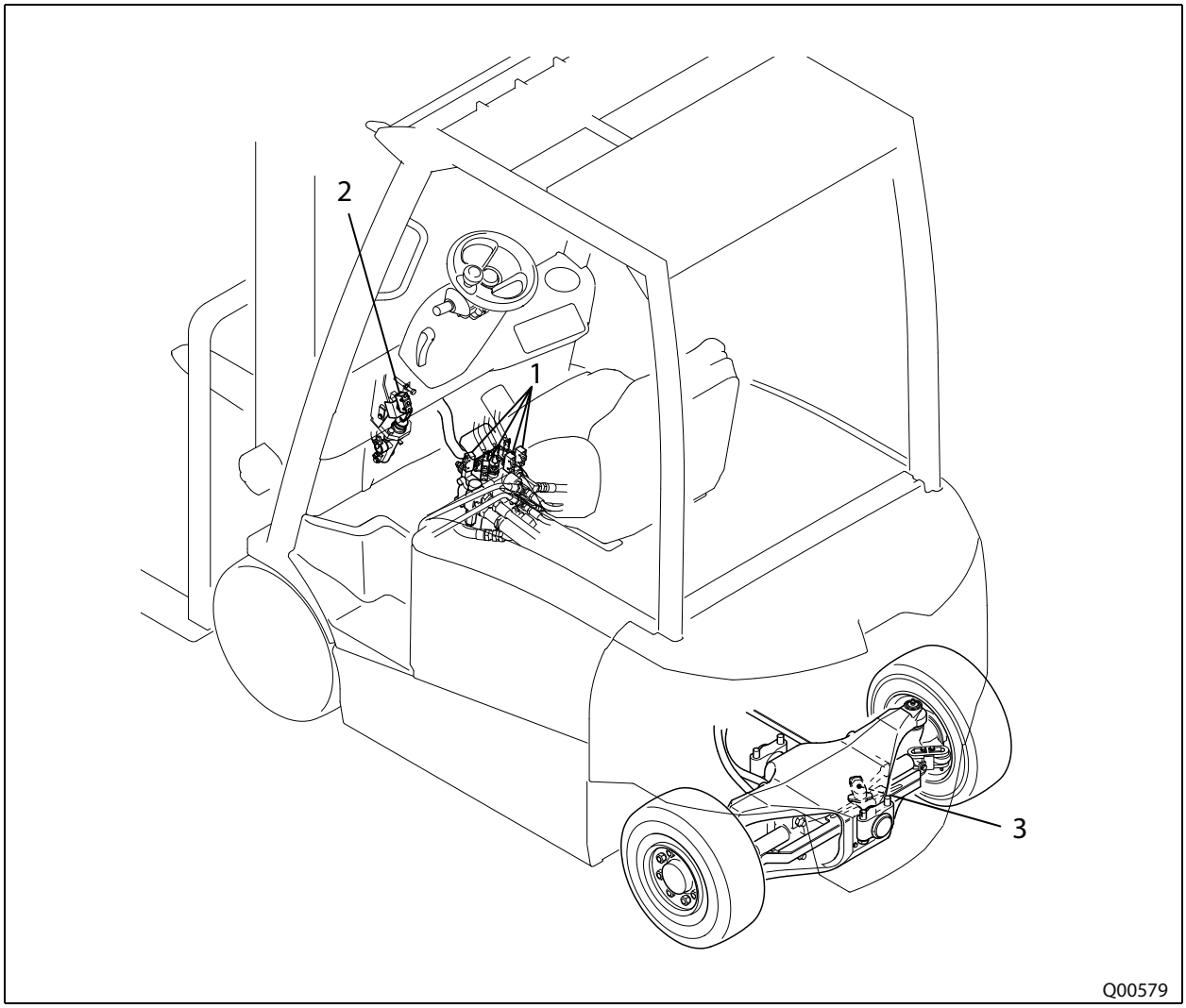
## ▶ Mikroschalter und Lenkwinkelsensor

**Modell mit 3 Rädern**




1. Mikroschalter Steuerventil (nur MC-Modell)
2. Mikroschalter Fußbremse
3. Lenksensor

**Modell mit 4 Rädern**




1. Mikroschalter Steuerventil (nur MC-Modell)
2. Mikroschalter Fußbremse
3. Lenksensor

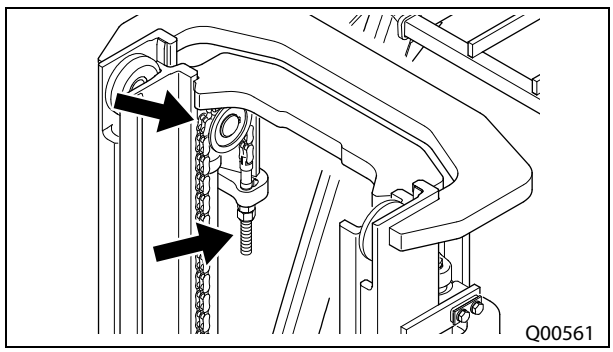
**Prüfen**

- Funktionieren die Mikroschalter/der Lenkwinkelsensor korrekt?
- Sind die Mikroschalter/der Lenkwinkelsensor unbeschädigt und fest eingebaut?

## ▶ Kettenrad

**Prüfen**

- Klappert das Kettenradlager?
- Sind Kettenbuchsenkupplung und Kettenschraube verformt oder beschädigt?



# ◆ Alle 1000 Betriebsstunden oder 6 Monate, je nachdem, was zuerst eintritt

Vor der Inbetriebnahme oder der Durchführung von Wartungsarbeiten müssen die in diesem Handbuch aufgeführten Warnungen und Anleitungen gelesen und verstanden werden.

## ▶ Radlager

**Prüfen**

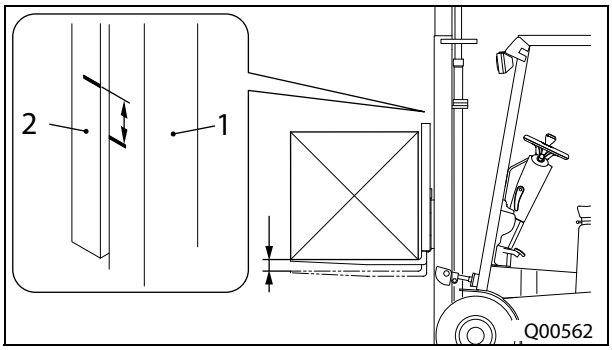
- Sind an den Radlagern von Vorder- oder Hinterrädern ungewöhnliche Geräusche festzustellen? Bei ungewöhnlichen Geräuschen bitte ersetzen.

## ▶ Schwerkraftbedingtes Absinken der Hubzylinder

**Prüfverfahren**

(1) Hubgerüst mit Nennlast senkrecht stellen, das Hubgerüst ungefähr 1 bis 1,5 m (3 bis 5 ft) anheben, dann den Schlüsselschalter ausschalten (AUS (OFF)).

(2) Eine Referenzlinie am Hubgerüst anbringen und das Nachgeben (Rückzug des Hubzylinders) nach 15 Minuten messen.




1. Äußeres Hubgerüst 2. Inneres Hubgerüst

**Spezifische Abdrift beim Absenken (mit Last)**

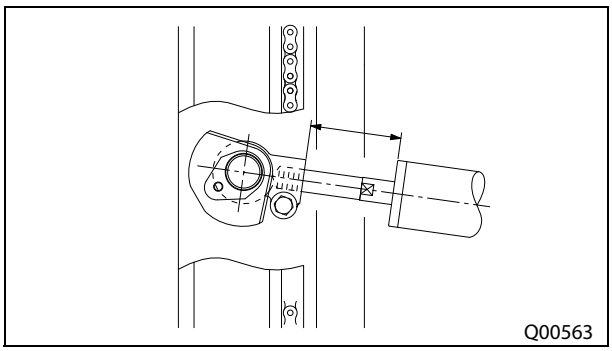
| Abstand |
|---|
| 50 mm/15 min. max. (1.97 in./15 Min.) |

## ▶ Abstand bei Vorwärtsneigung (Drift) der Neigezylinder

**Prüfverfahren**

(1) Hubgerüst mit Nennlast senkrecht stellen, die Gabeln ungefähr 500 mm (19,7 in.) anheben, dann den Schlüsselschalter ausschalten (AUS (OFF)).

(2) Den Betrag der Neigezylinderverlängerung nach 15 Minuten messen.




**Spezifische Abdrift beim Vorwärtsneigen (mit Last)**

| Abstand |
|---|
| 12 mm/15 min. (0.47 in/15 min.) |

## ▶ Hydrauliktankfilter

Vor Trennen der Hydraulikschläuche und Rohre den internen Öldruck wie folgt abbauen:

(1) Auf dem Fahrersitz Platz nehmen und den Schlüsselschalter einschalten (EIN (ON)).

Hinweis: Sie müssen auf dem Fahrersitz Platz nehmen. Andernfalls lässt sich das Hubgerüst wegen des Hubgerüstsperrsystems nicht bewegen.

(2) Den Hubhebel nach VORNE drücken, um die Gabel auf den Boden zu senken.

(3) Den Hubhebel einige Male nach VORNE drücken und in die Neutralstellung zurück schalten, um den internen Druck abzubauen.

Hinweis: NICHT am Hubhebel ziehen und keinen anderen Hydraulikhebel betätigen. Wenn der Hydraulikmotor läuft, wird in allen Hydraulikkreisläufen Hochdruck aufgebaut.

(4) Den Schlüsselschalter auf AUS (OFF) drehen und den Batteriestecker/Steckverbinder trennen.

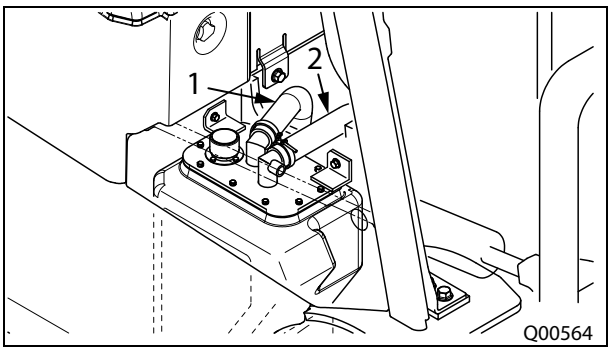
## ⚠ WARNUNG

Eine Wanne bereithalten, um in den Leitungen und Schläuchen verbliebenes Öl auffangen zu können, bevor die Leitungen getrennt werden. Treffen Sie entsprechende Maßnahmen, um zu verhindern, dass Staub und Schmutz in die Leitungen und Steuerventile gelangen.

**Verfahren**

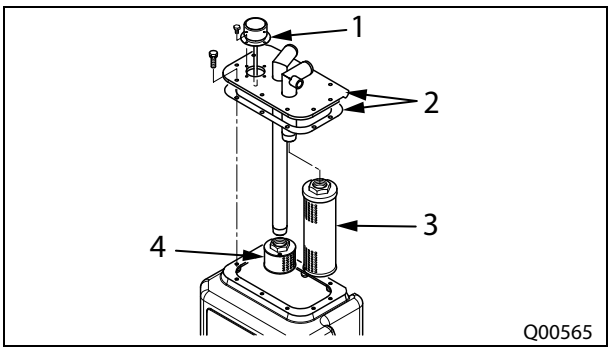
(1) Die Bodenplatten entfernen.

(2) Folgende Schläuche vom Hydrauliktank trennen.
- Niederdruckschlauch (von der Zahnradpumpe), Schlauchklemme
- Niederdruckschlauch (2) (vom Steuerventil), Schlauchklemme




1. Niederdruckschlauch, Schlauchklemme
2. Niederdruckschlauch (2), Schlauchklemme

(3) Den Verschluss des Tanks entfernen.
(4) Tankdeckel und Dichtung entfernen.
(5) Den Rücklauffilter und Ansaugfilter vom Tankdeckel entfernen.




1. Tankverschluss (mit Ölstandmessanzeige)
2. Tankdeckel, Dichtung
3. Rücklauffilter
4. Ansaugfilter

**Anzugsmoment für Befestigungsschraube Tankdeckel**

| Wert |
|---|
| 3,0 N·m (0.3 kgf·m) [2.2 lbf·ft] |

(6) Den Rücklauffilter und Ansaugfilter ersetzen.
(7) Die Teile reinigen.

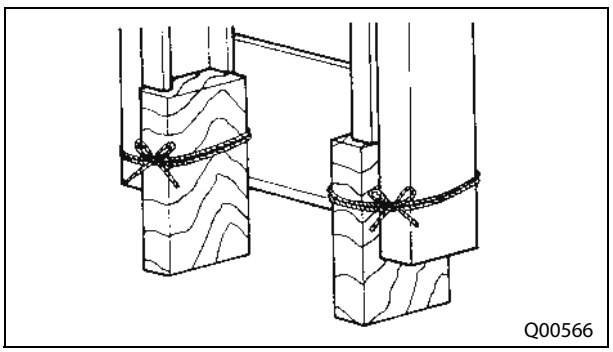
## ▶ Verteileröl

### ⚠ ACHTUNG

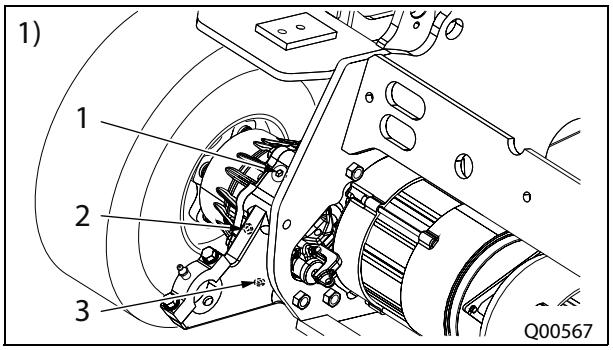
- Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse und Fahrtrichtungshebel in NEUTRALSTELLUNG auf einem festen, ebenen Untergrund ab.
- Die Radkeile an den Reifen anlegen.

**Wechseln**

(1) Die Hubhalterung so weit anheben, dass Sie Zugang zum Füllstand-/Einfüllstopfen haben.
(2) Block unter der Innenseite des Hubgerüstes platzieren, um die Hubhalterung in dieser Stellung zu halten.
(3) Den Schlüsselschalter auf AUS (OFF) drehen und den Schlüssel abziehen.

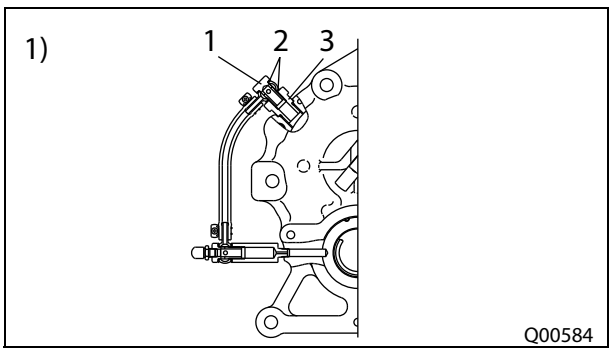



(4) Die Ablassschraube und die Stopfen für Ölstand/ Einfüllen entfernen.
(5) Das Öl abfließen lassen. Die Ablassschraube reinigen und wieder anbauen.
(6) Öl bis zum unteren Rand der Ölstand-/Einfüllöffnung einfüllen.
(7) Die Ölstand-/Einfüllschraube wieder einsetzen.




1) Rechts
1. Einfüllschraube
2. Ablassschraube
3. Füllstandstopfen

(8) Die Ringschraube lösen.
(9) Ringschraube und Dichtung entfernen.
(10) Mit Öl bis zum Anschluss füllen.




1) Links
1. Ringschraube
2. Dichtung
3. Anschluss

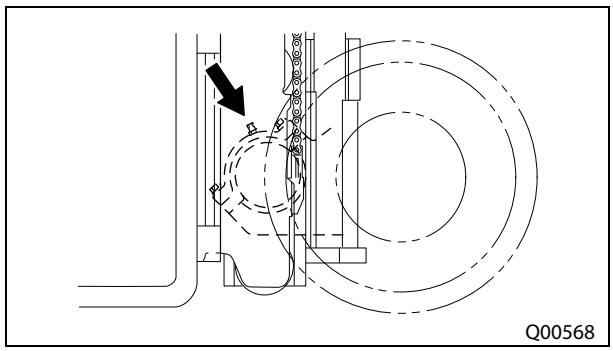
**Spezifische Ölmenge (links /rechts)**

| Wert |
|---|
| 0,53 Liter (0.14 U.S. gal.) |

(11) Sperre entfernen und Hubhalterung absenken.

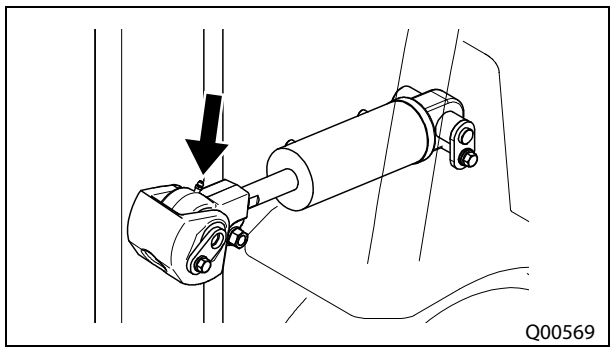
## ▶ Hubgerüststützen

- An jeder Seite 1 Anschluss, d.h. insgesamt 2 Anschlüsse, schmieren.




## ▶ Neigesockel

- 1 Anschluss an jedem Bolzen, d.h. insgesamt 2 Anschlüsse, schmieren.




## ▶ Hubketten

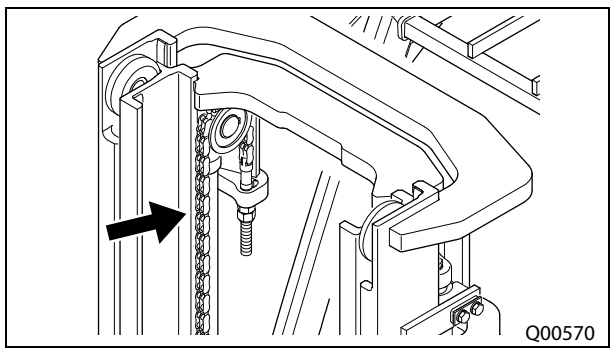
Beide Ketten links und rechts am Hubgerüst schmieren.

(1) Die Kettenglieder mit Motoröl einpinseln oder mit Ketten- und Seilschmiermittel einsprühen.

(2) Die Hubhalterungen einige Male anheben und senken, damit das Schmiermittel in die Kettenglieder eindringt.

Hinweis: Wenn die Atmosphäre die Korrosion von Komponenten verursachen kann, oder wenn der Gabelstapler bei schnellen Hubtakten eingesetzt wird, die Ketten häufiger schmieren.

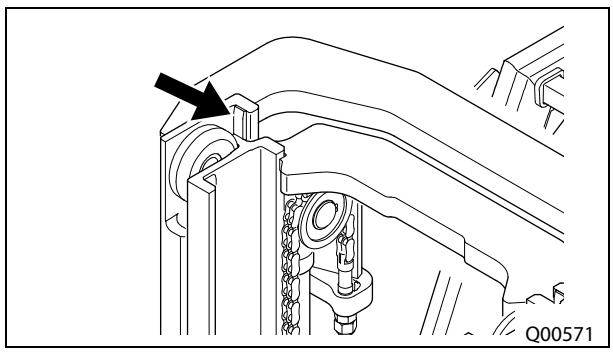
(3) Die Kettenanker und die einzelnen Glieder auf Verschleiß, lose Bolzen oder Risse in Triebzähnen überprüfen.




## ▶ Hubgerüststreifen und Laufrollenflächen

Die Gleitfläche der Hubgerüststreifen und die Rolle auf Verschleiß und Risse prüfen.

- Bewegen sich Hubgerüst und Rollen gleichmäßig? Wenn nicht, auf beiden Seiten des inneren Hubgerüsts schmieren.



## ◆ Alle 2000 Betriebsstunden bzw. nach 1 Jahr, je nachdem, was zuerst eintritt

Vor der Inbetriebnahme oder der Durchführung von Wartungsarbeiten müssen die in diesem Handbuch aufgeführten Warnungen und Anleitungen gelesen und verstanden werden.

### ▶ Hydrauliköl

**⚠ WARNUNG**

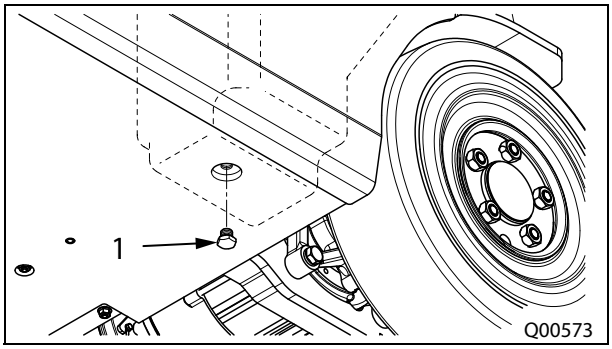
- Heißes Öl und heiße Bauteile können schwere Verletzungen verursachen. Heißes Öl oder heiße Bauteile NICHT mit Ihrer Haut in Berührung kommen lassen.
  Den Hydrauliktankverschluss erst dann entfernen, wenn das Hydrauliksystem abgestellt und der Verschluss so weit abgekühlt ist, dass Sie ihn mit Ihren Händen entfernen können. Den Verschluss des Hydrauliktanks langsam öffnen, um den Druck abzubauen, bevor der Tank geöffnet wird.

**⚠ ACHTUNG**

- Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse und Fahrtrichtungshebel in NEUTRALSTELLUNG auf einem festen, ebenen Untergrund ab.
- Den Batteriestecker/Steckverbinder abklemmen.
- Die Radkeile an den Reifen anlegen.

**Hydrauliköl ablassen**

(1) Eine Auffangwanne für das Hydrauliköl unterstellen.
(2) Den Gabelstapler vorne anheben, bis die Vorderreifen nicht mehr den Boden berühren.
(3) An der Front auf beiden Seiten Wagenheber unter den Rahmen stellen.
(4) Das Stopfen entfernen und das Hydrauliköl komplett ablassen.
(5) Ablassstopfen einsetzen und wie vorgeschrieben festziehen.




1. Stopfen

| Position | Wert |
|---|---|
| Stopfen | 4 bis 5 N·m (0.4 bis 0.5 kgf·m) [2.95 bis 3.69 lbf·ft] |

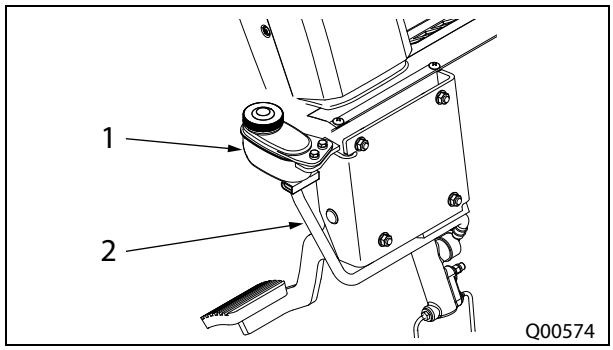
## ▶ Bremsflüssigkeit

## ⚠ ACHTUNG

- Stellen Sie den Gabelstapler mit auf den Boden gesenkten Gabelspitzen, betätigter Feststellbremse und Fahrtrichtungshebel in NEUTRALSTELLUNG auf einem festen, ebenen Untergrund ab
- Den Batteriestecker/Steckverbinder abklemmen.

**Bremsflüssigkeit ablassen**

(1) Die Trittfläche ausbauen.
(2) Eine Auffangwanne für die Bremsflüssigkeit unterstellen und den Vorratsbehälterschlauch ausbauen.
(3) Die Bremsflüssigkeit komplett in die Auffangwanne ablassen.
(4) Reservetankschlauch einbauen.
(5) Die Trittfläche einbauen.




1. Bremsflüssigkeitsbehälter 2. Reservetankschlauch

**Bremsflüssigkeit nachfüllen**

- Siehe 10-10 "Jede 10. Betriebsstunde bzw. täglich (Pre-Start), je nachdem, was zuerst eintritt"

## ▶ PS-Pumpenöl (Modell mit 4 Rädern)

Informieren Sie sich bei Ihrem Mitsubishi-Gabelstaplerhändler über den Ölwechsel.

## ◆ Regelmäßig auszuwechselnde Teile

Die folgenden Teile sollten wie unten beschrieben regelmäßig ausgewechselt werden:

Hinweis:

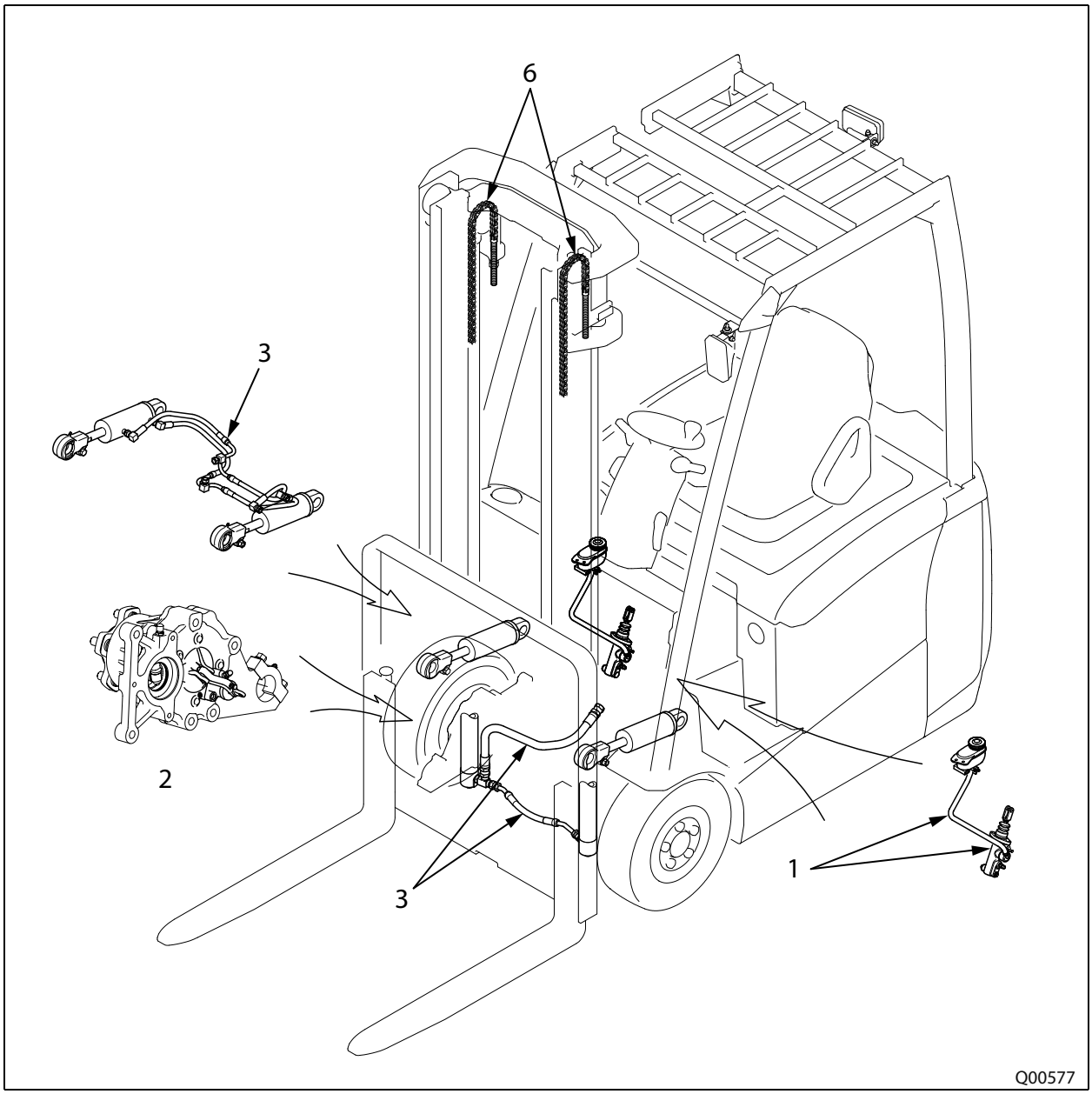
- Diese Teile bestehen aus Werkstoffen, die im Lauf der Zeit verschleißen.
- Es ist schwierig, mit bloßem Auge festzustellen, ob sie sich noch in gutem Zustand befinden.
- Regelmäßiges Auswechseln verringert das Risiko einer Verletzung für den Fahrer und einer Beschädigung für den Gabelstapler.

| Ref. Nr. | Auszuwechselnde Teile | Intervall |
|---|---|---|
| 1 | Rohre und Gummiteile des Hauptbremszylinders | Alle 2000. Betriebsstunden bzw. nach 1 Jahr* |
| 2 | Gummiteile der Verteilerbremse | Alle 2000. Betriebsstunden bzw. nach 1 Jahr* |
| 3 | Hochdruckschläuche des Hydrauliksystems | Alle 2000 bis 4000 Betriebsstunden, bzw. alle 1 bis 2 Jahre* |
| 4 | Gummiteile des Servolenkzylinders (Modell mit 4 Rädern) | Alle 4000 Betriebsstunden bzw. alle 2 Jahre* |
| 5 | Schläuche des Lenkungssystems (Modell mit 4 Rädern) | Alle 4000 Betriebsstunden bzw. alle 2 Jahre* |
| 6 | Hubketten | Alle 4000 bis 8000 Betriebsstunden bzw. alle 2 bis 4 Jahre* |

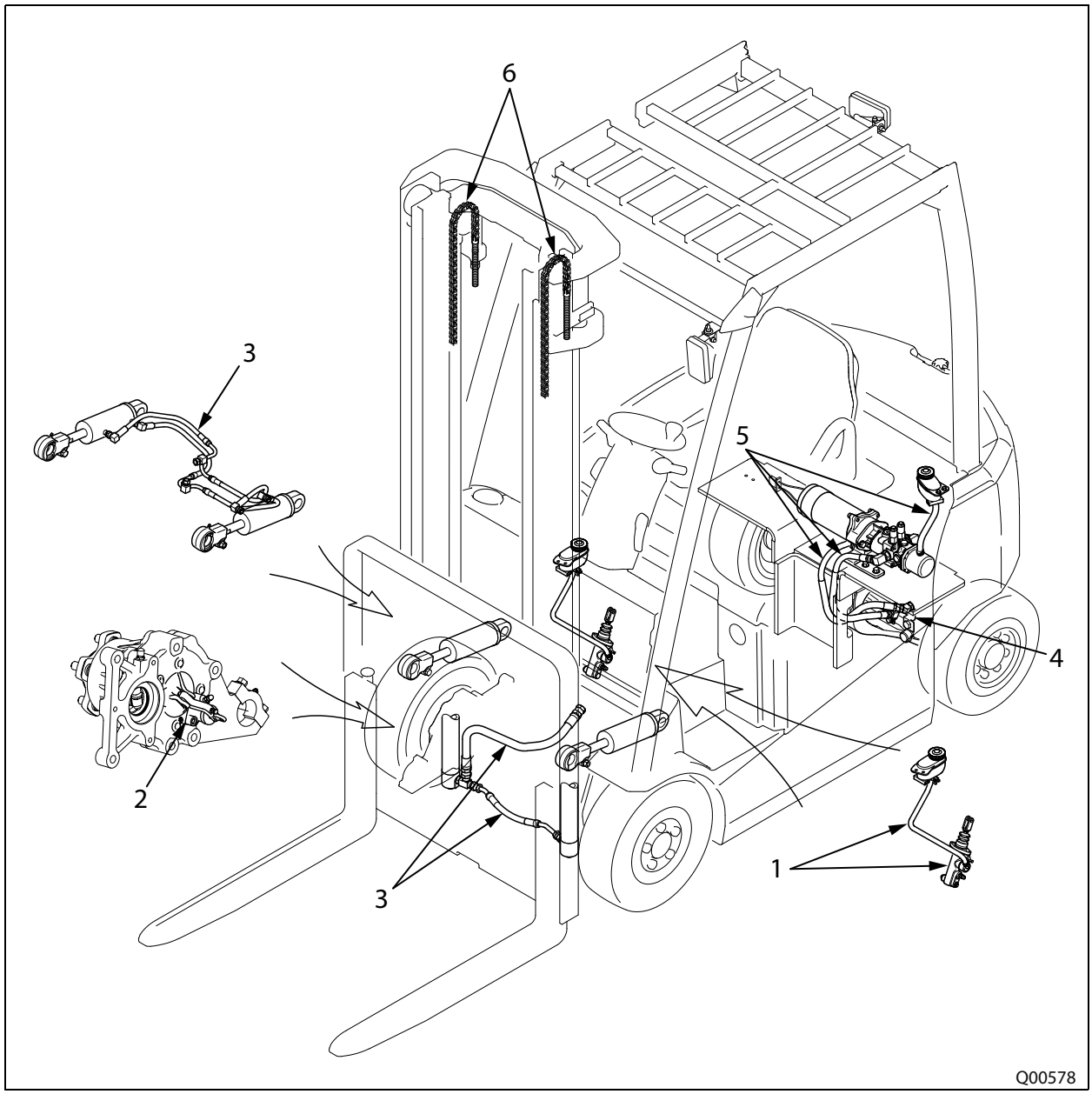
*Je nachdem, was zuerst eintritt

Hinweis: Der regelmäßige Austausch dieser Teile unterliegt nicht der Garantie.

**Modell mit 3 Rädern**



**Modell mit 4 Rädern**



# ■ SERVICEDATEN

## ◆ Empfohlene Öle und Schmierfette

| Position | | Empfehlung | Empfehlung für Umgebungstemperaturen °C (°F). -30 (-22) -20 (-4) -10 (14) 0 (32) 10 (50) 20 (68) 30 (86) |
|---|---|---|---|
| Verteileröl | | SUMICO 5L022<br>KROON F1052<br>SHELL DONAX TDL | |
| Hydrauliköl | | API Service-Klasse CD | SAE 5W / SAE 10W |
| Hinterachsöl | Modell mit 3 Rädern | API Service-Klasse GL-4 | SAE 80W |
| | Modell mit 4 Rädern | Gleichwertig mit ISO VG15 | |
| Bremsflüssigkeit | | F.M.V.S.S. Nr. 116 - DOT3 oder DOT4 (SAE J1703) | |
| Schmierfett | Rad lager | NLGI Nr.2 Mehrzweckfett (Lithiumbasis), Konsistenz: 265 - 295 | |
| | Fahrgestell | NLGI Nr.1 Mehrzweckfett (Lithiumbasis), Konsistenz: 310 - 340 | |

Hinweis:

- Mischen von Schmierstoffen vermeiden. Gelegentlich sind Schmierstoffe verschiedener Marken nicht miteinander verträglich und ändern ihre Eigenschaften nachteilig, wenn sie gemischt werden. Bei aufeinander folgenden Wartungsintervallen sollte dieselbe Marke verwendet werden.
- Zu den Füllmengen und Maßen siehe 11-2 "Technische Daten (Standardmodelle)".
- Zur Wahl des richtigen Schmieröls für das Lenk-Stellorgan und das Lenkgetriebe fragen Sie ihren Mitsubishi-Gabelstaplerhändler.

# ◆ Technische Daten (Standardmodelle)

## ▶ Modell mit 3 Rädern

| Position | | | | Gabelstaplermodell | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | FB13PNT | FB15PNT | FB16CPNT | FB18CPNT | FB16PNT | FB18PNT | FB20PNT |
| Batteriespannung | | | | 48 V | | | | | | |
| Spezifische Dichte des Batterieelektrolyts | | | | 1.28 | | | | | | |
| Spiel des Lenkrads | | | | 15 bis 30 mm (0.6 bis 1.2 in.) | | | | | | |
| Bremspedalspiel | | | | 5 bis 7 mm (0.20 bis 0.28 in.) | | | | | | |
| Reifengröße | Vorn | Vollgummi-Pneumatik | Reifen | 18 x 7-8 | | | | | | 200/50-10 |
| | | | Felge | 4.33R-8 | | | | | | 6.50F-10 |
| | | Luft- | Reifen | 18 x 7-8 16PR 1.000 kPa (10,20 kgf/cm$^2$) [145,04 psi] | | | | | | Nicht verfügbar |
| | | | Felge | 4.33R-8 | | | | | | |
| | | Puffer | Reifen | 18x7-12 1/8 | | | | | | |
| | | | Felge | | | | | | | |
| | Hinten | Vollgummi-Pneumatik | Reifen | 140/55-9 | | | | | | |
| | | | Felge | 4.00E-9 | | | | | | |
| | | Luft- | Reifen | 15x4,5-8 12PR 1.000 kPa (10,20 kgf/cm$^2$) [145,04 psi] | | | | | | Nicht verfügbar |
| | | | Felge | 3.00D-8 | | | | | | |
| | | Puffer | Reifen | 15x5x11,25 | | | | | | |
| | | | Felge | | | | | | | |
| Anzugsmomente für Radmuttern | | Vorn | | 216 bis 264 N·m (22 bis 27 kgf·m) [159.3 bis 194.7 lbf·ft] | | | | | | |
| | | Hinten | | | | | | | | |
| Maximale Länge der Hubkette/ 20 Glieder | | | | 327 mm (12.87 in.) | | | | | | 392 mm (15.43 in.) |
| Verteiler | | | | 0,53 l (0.14 U.S. gal) | | | | | | |
| Hydrauliktank | | - Simplex-Hubgerüst (weniger als 6000 mm (236.22 in.) -Duplex-Hubgerüst (weniger als 4000 mm (157.48 in.) - Triplex-Hubgerüst (weniger als 6000 mm (236.22 in.)) | | MIN: 12,1 L (3.20 U.S. gal)<br>MAX: 13,3 L (3.51 U.S. gal) | | | | | | |
| Bremsflüssigkeitsbehälter | | | | MIN: 60 cm$^3$ (3.66 cu in.)<br>MAX: 102 cm$^3$ (6.22 cu in.) | | | | | | |
| Hinterachse | | | | 0,35 L (0.09 U.S. gal) | | | | | | |

## ▶ Modell mit 4 Rädern

<table>
<tr><th colspan="5" rowspan="2">Position</th><th colspan="5">Gabelstaplermodell</th></tr>
<tr><th>FB16CPN</th><th>FB18CPN</th><th>FB16PN</th><th>FB18PN</th><th>FB20PN</th></tr>
<tr><td colspan="5">Batteriespannung</td><td colspan="5">48 V</td></tr>
<tr><td colspan="5">Spezifische Dichte des Batterieelektrolyts</td><td colspan="5">1.28</td></tr>
<tr><td colspan="5">Spiel des Lenkrads</td><td colspan="5">15 bis 30 mm (0.6 bis 1.2 in.)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Bremspedalspiel</td><td colspan="5">5 bis 7 mm (0.20 bis 0.28 in.)</td></tr>
<tr><td rowspan="10">Reifengröße</td><td rowspan="5">Vorn</td><td rowspan="2">Vollgummi-Pneumatik</td><td>Reifen</td><td colspan="3">18 x 7-8</td><td>200/50-10</td></tr>
<tr><td>Felge</td><td colspan="3">4.33R-8</td><td>6.50F-10</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Luft-</td><td>Reifen</td><td colspan="3">18x 7-8 16PR 1.000 kPa (10,20 kgf/cm$^2$) [145,04 psi]</td><td rowspan="2">Nicht verfügbar</td></tr>
<tr><td>Felge</td><td colspan="3">4.33R-8</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Puffer</td><td>Reifen</td><td colspan="5" rowspan="2">Nicht verfügbar</td></tr>
<tr><td>Felge</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Hinten</td><td rowspan="2">Vollgummi-Pneumatik</td><td>Reifen</td><td colspan="5">16 x 6-8</td></tr>
<tr><td>Felge</td><td colspan="5">4.33R-8</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Luft-</td><td>Reifen</td><td colspan="3">16x 6-8 16PR 1.000 kPa (10,20 kgf/cm$^2$) [145,04 psi]</td><td rowspan="2">Nicht verfügbar</td></tr>
<tr><td>Felge</td><td colspan="3">4.33R-8</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Puffer</td><td>Reifen</td><td colspan="5" rowspan="2">Nicht verfügbar</td></tr>
<tr><td>Felge</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Anzugsmomente für Radmuttern</td><td colspan="3">Vorn</td><td colspan="5">216 bis 264 N·m (22 bis 27 kgf·m) [159.3 bis 194.7 lbf·ft]</td></tr>
<tr><td colspan="3">Hinten</td><td colspan="5">156,9 ± 15,7 N·m (16 ± 1.6 kgf·m)[115.72 ± 11.58 lbf·ft]</td></tr>
<tr><td colspan="5">Maximale Länge der Hubkette/20 Glieder</td><td colspan="4">327 mm (12.87 in.)</td><td>392 mm (15.43 in.)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Verteiler</td><td colspan="5">0,53 L (0.14 U.S. gal)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Hydrauliktank</td><td colspan="4">- Simplex-Hubgerüst<br>(weniger als 6000 mm (236,22 in.)<br>-Duplex-Hubgerüst<br>(weniger als 4000 mm (157,48 in.)<br>- Triplex-Hubgerüst<br>(weniger als 6000 mm (236,22 in.))</td><td colspan="5">MIN: 12,1 L (3.20 U.S. gal)<br>MAX: 13,3 L (3.51 U.S. gal)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Triplex-Hubgerüst 6500/7000 mm<br>(255.91/275.59 in.)</td><td colspan="5">MIN: MAX. 11,3 m (3.0 in.)<br>: 12,5 m (3.3 in.)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Bremsflüssigkeitsbehälter</td><td colspan="5">MIN: 60 cm$^3$ (3.66 cu in.)<br>MAX: 102 cm$^3$ (6.22 cu in.)</td></tr>
<tr><td colspan="5">Flüssigkeitsstand PS-Pumpenvorratsbehälter</td><td colspan="5">850 cm$^3$ (51.87 cu in.)</td></tr>
</table>

## ◆ Tragfähigkeit und Gewicht des Gabelstaplers (Standardmodelle)

### ▶ Modell mit 3 Rädern

| Position | Gabelstaplermodell | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **FB13PNT** | **FB15PNT** | **FB16CPNT** | **FB18CPNT** | **FB16PNT** | **FB18PNT** | **FB20PNT** |
| Nenntragfähigkeit, kg (lb)/ 500 mm (24 in.) | 1300 (2500) | 1500 (2900) | 1600 (3000) | 1800 (3500) | 1600 (3000) | 1800 (3500) | 2000 (4000) |
| Gabelstaplergewichte, kg (lb) (ohne Batterie) | 2070 (4564) | 2265 (4993) | 2185 (4817) | 2285 (5038) | 2115 (4663) | 2210 (4872) | 2440 (5379) |

### ▶ Modell mit 4 Rädern

| Position | Gabelstaplermodell | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **FB16CPN** | **FB18CPN** | **FB16PN** | **FB18PN** | **FB20PN** |
| Nenntragfähigkeit, kg (lb)/500 mm (24 in.) | 1600 (3000) | 1800 (3500) | 1600 (3000) | 1800 (3500) | 2000 (4000) |
| Gabelstaplergewichte, kg (lb) (ohne Batterie) | 2195 (4839) | 2250 (4960) | 2080 (4586) | 2145 (4729) | 2310 (5093) |

# ■ INFORMATIONEN FÜR DEN BESITZER DES MITSUBISHI-GABELSTAPLERS

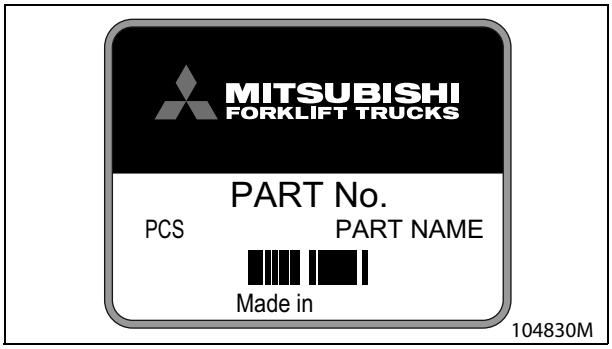
## ◆ Die Bedeutung von Originalteilen

Händlern und Eigentümern wird dringend empfohlen, AUSSCHLIESSLICH Originalteile zu verwenden, um einen sicheren und effizienten Betriebszustand des Gabelstaplers aufrecht zu erhalten. Der sichere und effiziente Betrieb Ihres Gabelstaplers könnte durch die Verwendung minderwertiger Teile gefährdet werden. In den meisten Fällen sind Imitationen, die als preiswerte Teile angeboten werden, gleichbedeutend mit geringer Lebensdauer und höheren Wartungskosten.

Originalteile gewährleisten sicheren und zuverlässigen Betrieb.

**⚠ ACHTUNG**

Schäden, die durch andere als Originalteile verursacht werden, fallen nicht unter die Garantie von Mitsubishi Forklift Trucks.



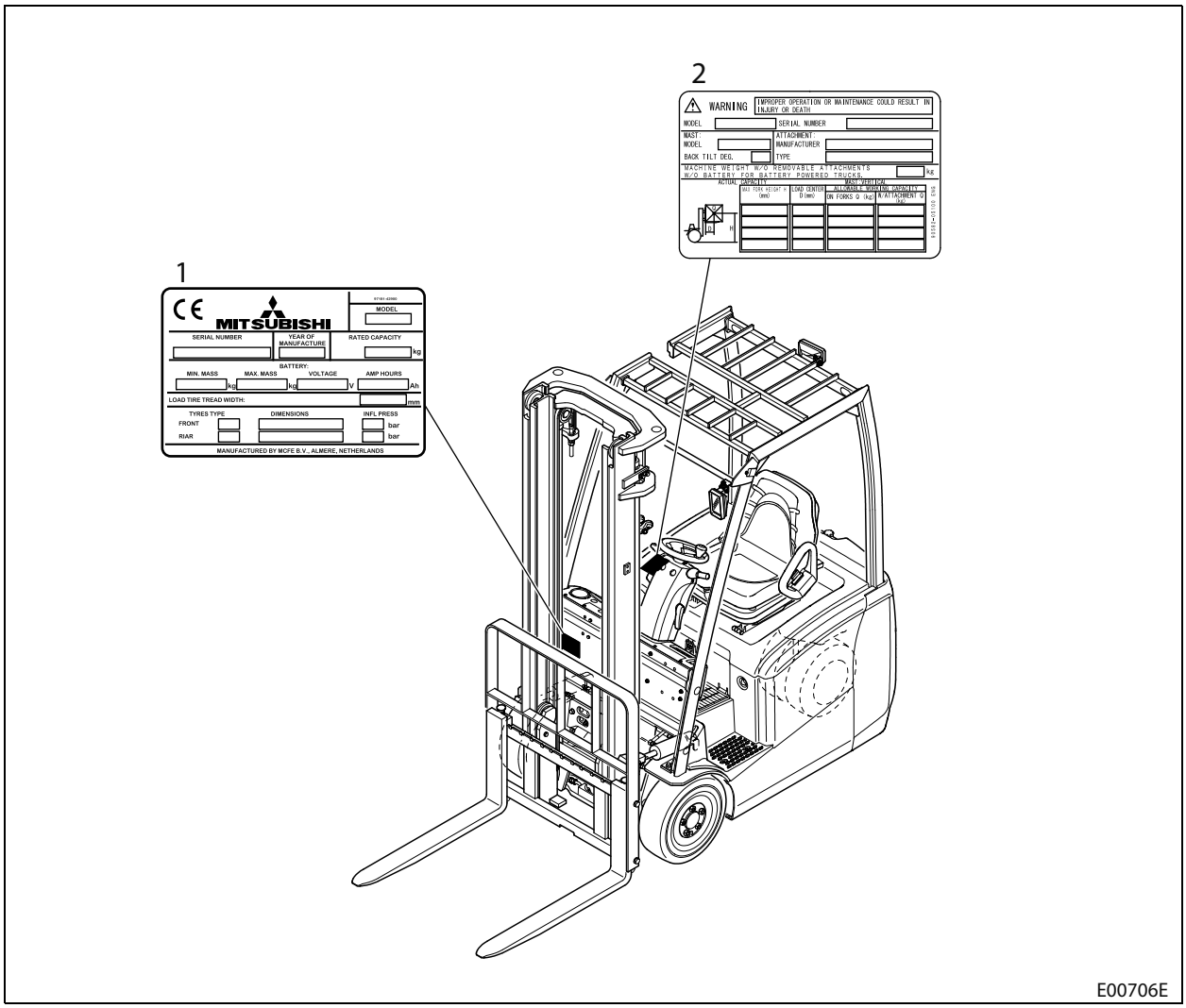

## ◆ Korrektes Entsorgen Ihres Gabelstaplers

Fragen Sie Ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler, wie und wo Sie Ihren Gabelstapler entsorgen können. Unsachgemäße Entsorgung von Gabelstaplern und anderen Abfällen wie Reifen, Batterien, Kühlmittel und Hydrauliköl kann schädlich für die Umwelt sein und ist gesetzlich strengstens verboten.

## ◆ Hinweise zum Bestellen von Teilen

Geben Sie beim Bestellen von Teilen oder wenn Sie Ihren Gabelstapler bei Ihrem Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler reparieren lassen möchten, unbedingt folgendes an:

- Gabelstaplermodell
- Seriennummer des Gabelstaplers




1. Seriennummer
2. Tragfähigkeitsschild

## ◆ Serviceregistrierung

Diesen Bogen ausfüllen und griffbereit halten.

<table>
<tr><th colspan="3">SERVICEREGISTRIERUNG</th></tr>
<tr><td colspan="3">Gabelstaplermodell, Seriennummer</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hubgerüstmodell, Seriennummer</td><td>Anbaugerätemodell, Seriennummer</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Ausliefernder Händler:</td><td colspan="2">Name:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Adresse:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Lieferdatum:</td></tr>
</table>

# ■ ANHANG

## ◆ Geräuschpegel

| Position | Gabelstaplermodell | |
|---|---|---|
| | Modell mit 3 Rädern | Modell mit 4 Rädern |
| Geräuschpegel (dB) (A) | 66 | 67 |
| Messunsicherheit (dB) (A) | 4 | 4 |

Der Geräuschpegel ist eine Kombination der Werte für die Betriebsmodi “DRIVE”, “LIFT” und “IDLE” ("FAHREN", "HUB" und "LEERLAUF") und wird mit dem Verhältnisfaktor gewichtet. Der Pegel entspricht den Normen EN 12053, 1997, und EN-ISO 4871, 1996.

Wenn ungeeignete oder abgefahrene Reifen verwendet werden oder der Boden verformt oder beschädigt ist, kann der Geräuschpegel sich erhöhen.

## ◆ Vibrationspegel

0,93 $m/s^2$ bei 3-Rad-Ausführung

0,66 $m/s^2$ bei 4-Rad-Ausführung

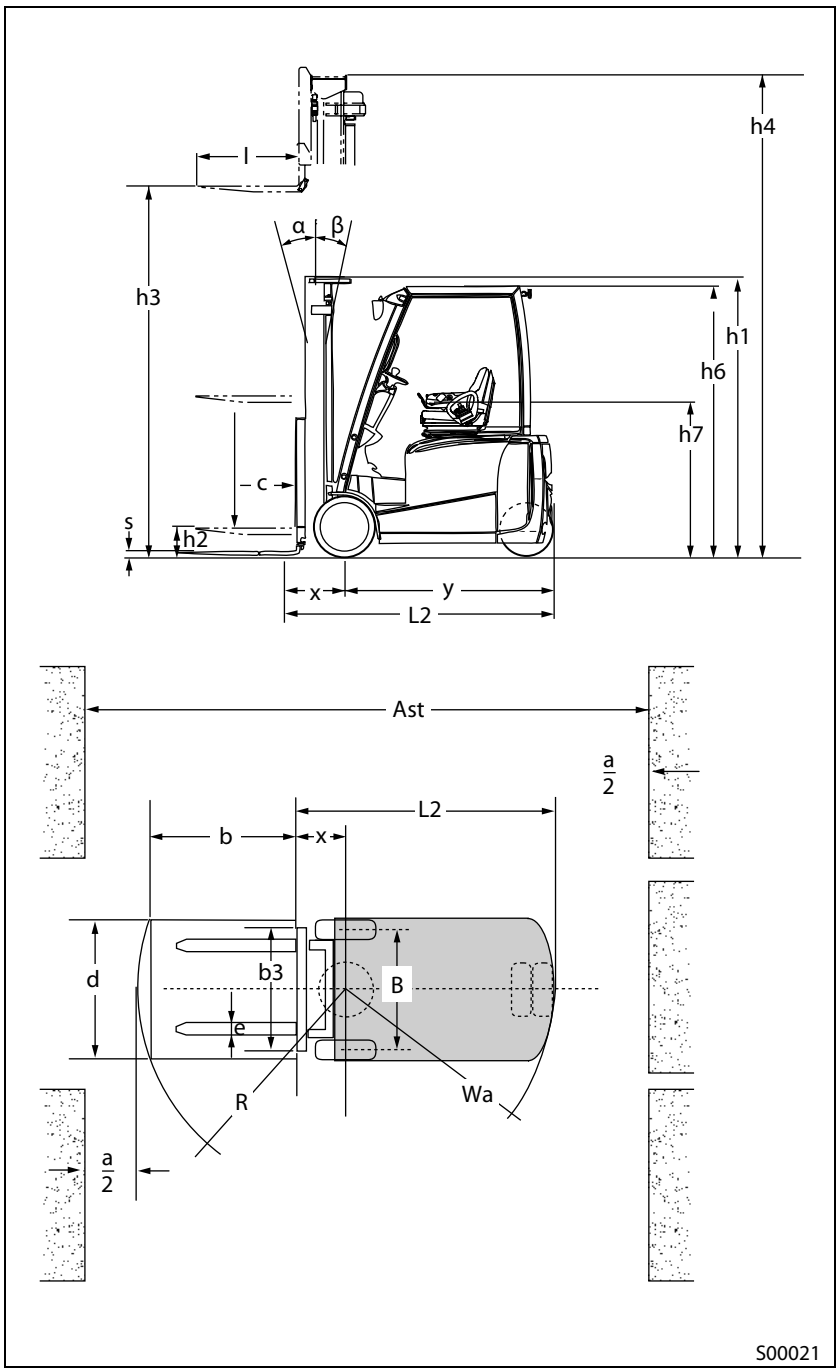
Die Grenzwerte für Schwingungsbelastung entsprechen der Norm EN13059, 2002, Kategorie 3.

## ◆ Klimabedingungen

Der Gabelstapler kann bei Temperaturen zwischen -10 und +35 °C (14 bis +95°F), einer relativen Luftfeuchtigkeit von 30 bis 95% und in Höhenlagen bis 1000 m (1093.6 yd) (3280 ft.) eingesetzt werden. Konsultieren Sie Ihren Mitsubishi-Gabelstapler-Vertragshändler, wenn der Gabelstapler unter extremen klimatischen Bedingungen eingesetzt werden soll.

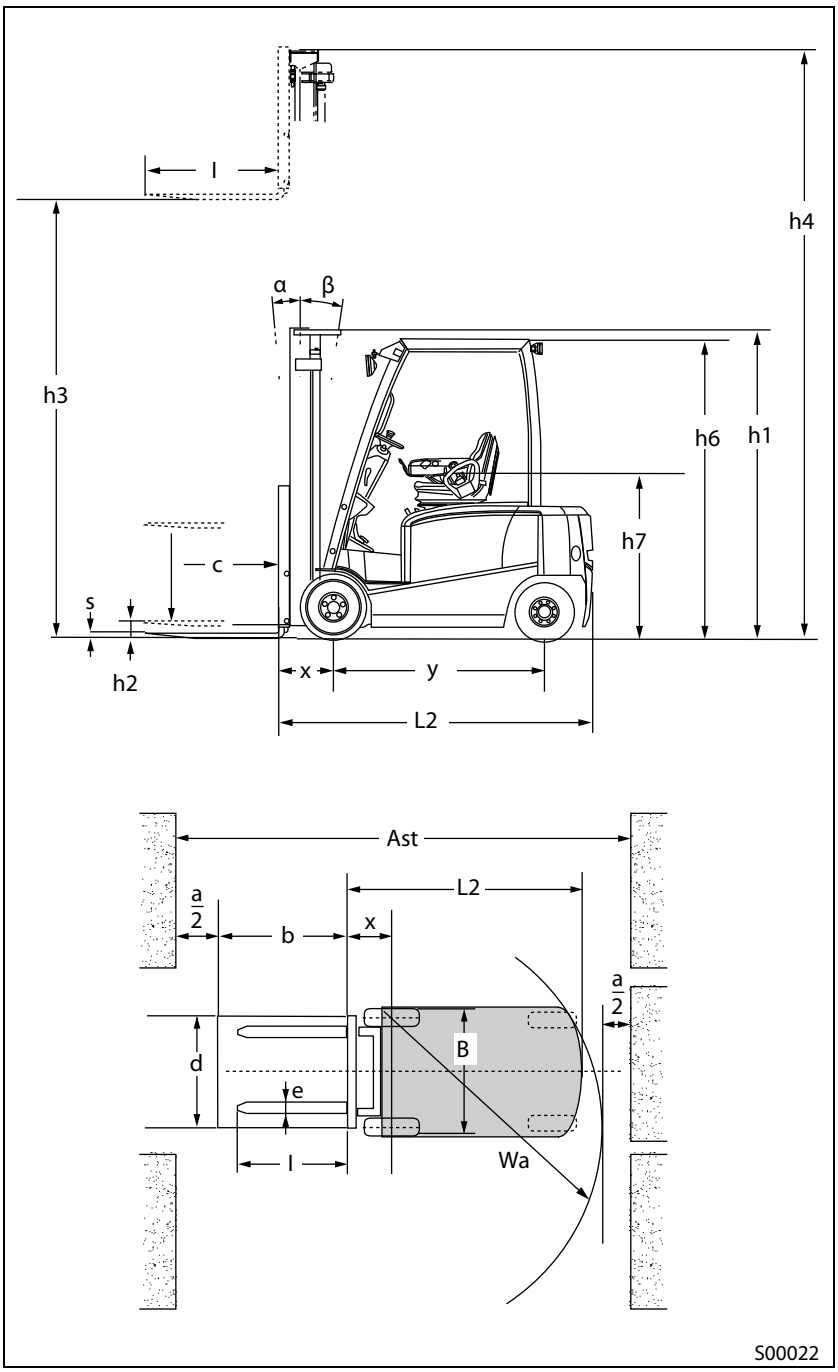
# ◆ Technische Daten

## ▶ Modell mit 3 Rädern




- **Ast=Wa+R+a**
- Ast = Arbeitskorridorbreite mit Last
- a = Sicherheitsabstand = 200 mm (7.87 in.)
- b = Palettenbreite (800 oder 1000 mm) (31.50 oder 39.37 in.)
- d = Plattenlänge (1200 mm) (47.24 in.)
- h1 = Höhe bei abgesenktem Hubgerüst
- h2 = Freier Hub, Standard
- h3 = Hubhöhe
- h4 = Höhe bei angehobenem Hubgerüst
- Q = Nenntragfähigkeit, Nennlast
- c = Lastmitte (Abstand)

## ▶ Modell mit 4 Rädern




- **Ast=Wa+x+b+a**
- Ast = Arbeitskorridorbreite mit Last
- a = Sicherheitsabstand = 200 mm (7.87 in.)
- b = Palettenbreite (800 oder 1000 mm) (31.50 oder 39.37 in.)
- d = Plattenlänge (1200 mm) (47.24 in.)
- h1 = Höhe bei abgesenktem Hubgerüst
- h2 = Freier Hub, Standard
- h3 = Hubhöhe
- h4 = Höhe bei angehobenem Hubgerüst
- Q = Nenntragfähigkeit, Nennlast
- c = Lastmitte (Abstand)

## ▶ Abmessungen, Leistung, Elektromotoren

**Modell mit 3 Rädern**

| Spezifikation | | | | | FB 13PNT | FB 15PNT | FB 16CPNT | FB 18CPNT | FB 16PNT | FB 18PNT | FB 20PNT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Leistung** | | | | | | | | | | | |
| Hub mit zweistufigem Hubgerüst | h3 | Hubhöhe, Standard | | mm (in.) | 3325 (130.91) | | | | | | |
| | h2 | Freier Hub, Standard | | mm (in.) | 115 (4.53) | | | | | | |
| Hubgerüst-neigung | α/β | Vorwärts / Rückwärts | | Grad | 5/7.5 | | | | | | |
| Radius Wendekreis | Wa | von der Mitte bis zur äußersten Spur | | mm (in.) | 1475 (58.07) | | 1585 (62.40) | | 1695 (66.73) | | |
| Arbeitskorri-dorbreite | Ast | 1000 x 1200 (39.37 × 47.24) Palette | | mm (in.) | 3173 (124.92) | | 3283 (129.25) | | 3393 (133.58) | | 3403 (133.98) |
| | | 800 x 1200 (31.50 × 47.24) Palette | | mm (in.) | 2993 (117.83) | | 3103 (122.17) | | 3213 (126.50) | | 3222 (126.85) |
| Geschwindig-keit | Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last | | Vorwärts | km/h (mph) | 16 (9.9)/16 (9.9) | | | | | | |
| | | | Rückwärts | km/h (mph) | 16 (9.9)/16 (9.9) | | | | | | |
| | Heben mit/ohne Last | | | m/s (fpm) | 0,6/0,5 (118.14/98.45) | | | 0,6/0,44 (118.14/ 86.636) | 0,6/0,5 (118.14/ 98.45) | 0,6/0,44 (118.14/ 86.636) | 0,6/0,4 (118.14/ 78.76) |
| | Senken mit/ohne Last | | | m/s (fpm) | 0.5/0.52 (98.45/102.388) | | | | | | |
| Nennzugkraft Zugstange | Mit/ohne Last (60 Min., Kurzzeitbetrieb) | | | N (kgf) [lbf] | 2810 (286,5) [2072.5]/ 3130 (319,2) [2308.5] | 2720 (277,4) [2006.1]/ 3090 (315,1) [2279] | 2680 [273,3] (1976.6)/ 3070 [313,1] (2264.3) | 2610 [266,1] (1925)/ 3050 [311] (2249.5) | 2650 [270] (1954.5)/ 3050 [311] (2249.5) | 2580 [263,1] (1902.9)/ 3020 [308] (2227.4) | 2480 [252,9] (1829.1)/ 2970 [302,9] (2190.5) |
| Maximale Zugkraft Zugstange | Mit/ohne Last (5 Min., Kurzzeitbetrieb) | | | N (kgf) [lbf] | 11390 [1161,4] (8400.7)/ 11710 [1194] (8636.7) | 11290 [1151.2] (8326.9)/ 11660 (1189) [8600] | 12020 [1225,7] (8865.4]/ 12410 [1265,5] (9153) | 11950 [1218,5] (8813.7)/ 12390 (1263,4) [9138.2] | 12160 [1240] (8968.6)/ 12550 [1280] (9256.3) | 12090 [1232,8] (8917)/ 12530 [1277,7] (9241.5) | 11980 [1221,6] (8835.9)/ 12470 [1271,6] (9197.3) |
| Maximale Steigfähigkeit | mit/ohne Last | | | % | 28/35 | 26/35 | 27/35 | 25/35 | 26/35 | 25/35 | 23/35 |

| Spezifikation | | | | FB 13PNT | FB 15PNT | FB 16CPNT | FB 18CPNT | FB 16PNT | FB 18PNT | FB 20PNT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Abmessungen** | | | | | | | | | | |
| Abmessungen | L2 | Länge bis Gabelvorderseite (einschließlich Gabeldicke) | mm (in.) | 1848 (72.76) | | 1958 (77.09) | | 2068 (81.42) | | 2079 (81.85) |
| | B | Gesamtbreite | mm (in.) | 1090 (42.91) | | | | | | 1140 (44.88) |
| | h1 | Höhe bei abgesenktem Hubgerüst | mm (in.) | 2125 (83.66) | | | | | | |
| | h4 | Höhe bei angehobenem Hubgerüst | mm (in.) | 4331 (170.51) | | | | | | |
| | h6 | Höhe über Schutzdach | mm (in.) | 2050 (80.71) | | | | | | |
| | h7 | Sitzhöhe | mm (in.) | 976 (38.43) | | | | | | |
| Gabeln | s,e,l | Dicke, Breite, Länge | mm (in.) | 35, 100, 1150 (1.38, 3.94, 45.28) | | | | | | |
| Gabelträger | für DIN 15 173 A / B / keine | | | 2 A | | | | | | |
| Lastabstand | x | Mitte der Vorderachse zur Gabelstirnseite | mm (in.) | 373 (14.69) | | | | | | 384 (15.12) |
| **Elektromotoren** | | | | | | | | | | |
| Batterie | Spannung | | V | 48 | | | | | | |
| | Tragfähigkeit | | A/5h | 500 | | 625 | | 750 | | |
| | Höchstgewicht | | kg (lb) | 750 (1653) | | 900 (1984) | | 1075 (2370) | | |
| | Mindestgewicht | | kg (lb) | 680 (1499) | | 810 (1786) | | 975 (2150) | | |
| | Maximale Größe Fahrerkabine | | mm (in.) | 834 × 528 × 630 (32.83 × 20.79 × 24.80) | | 834 × 638 × 630 (32.83 × 25.12 × 24.80) | | 834 × 748 × 630 (32.83 × 29.45 × 24.80) | | |
| Elektromotor | Für Antriebs- | Typ | | Induktion | | | | | | |
| | | Leistung | kW/(PS) 60 Min. | 4,5 × 2 (6.12 × 2.7) | | | | | | |
| | Für Hydraulik | Typ | | Induktion | | | | | | |
| | | Leistung | kW / (PS) | 11,5 (15.64) | | | | | | |
| Steuerung | Antriebstyp | | | Wechselstromtransistor | | | | | | |
| | Hydrauliktyp | | | Wechselstromtransistor | | | | | | |

**Modell mit 4 Rädern**

| Spezifikation | | | | | FB 16CPN | FB 18CPN | FB 16PN | FB 18PN | FB 20PN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Leistung** | | | | | | | | | |
| Hub mit zweistufigem Hubgerüst | h3 | Hubhöhe, Standard | | mm (in.) | 3325 (130.91) | | | | |
| | h2 | Freier Hub, Standard | | mm (in.) | 115 (4.53) | | | | |
| Hubgerüstneigung | α/β | Vorwärts / Rückwärts | | Grad | 5/7.5 | | | | |
| Radius Wendekreis | Wa | von der Mitte bis zur äußersten Spur | | mm (in.) | 1900 (74.80) | | 2015 (79.33) | | |
| Arbeitskorridorbreite | Ast | 1000 x 1200 (39.37 × 47.24) Palette | | mm (in.) | 3473 (136.73) | | 3588 (141.26) | | 3599 (141.69) |
| | | 800 x 1200 (31.50 × 47.24) Palette | | mm (in.) | 3273 (128.86) | | 3388 (133.39) | | 3399 (133.82) |
| Geschwindigkeit | Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last | | Vorwärts | km/h (mph) | 17 (10.5)/17 (10.5) | | | | |
| | | | Rückwärts | km/h (mph) | 17 (10.5)/17 (10.5) | | | | |
| | Heben mit/ohne Last | | | m/s (fpm) | 0.6/0.5 (118.14/ 98.45) | 0.6/0.44 (118.14/ 86.636) | 0.6/0.5 (118.14/ 98.45) | 0.6/0.44 (118.14/ 86.636) | 0.6/0.4 (118.14/ 78.76) |
| | Senken mit/ohne Last | | | m/s (fpm) | 0.5/0.52 (98.45/102.388) | | | | |
| Nennzugkraft Zugstange | Mit/ohne Last (60 Min., Kurzzeitbetrieb) | | | N (kgf) [lbf] | 2680 (273,3) [1976.6]/ 3070 (313,1) [2264.3] | 2610 (266,1) [1925]/3060 (312) [2256.9] | 2660 (271,2) [1961.9] / 3060 (312) [2256.9] | 2600 (265,1) [1917.6]/ 3040 (310) [2242.2] | 2510 (256) [1851.2]/ 3000 (305,9) [2212.7] |
| Maximale Zugkraft Zugstange | Mit/ohne Last (5 Min., Kurzzeitbetrieb) | | | N (kgf) [lbf] | 12020 (1225,7) [8865.4]/ 12410 (1265,5) [9153] | 11950 (1218,5) [8813.7]/ 12400 (1264,4) [9145.6] | 12170 (1241) [8976]/ 12560 (1280,7) [9263.6] | 12110 (1234,9) [8931.7]/ 12550 (1279,7) [9256.3] | 12020 (1225,7) [2702.22] |
| Maximale Steigfähigkeit | mit/ohne Last | | | % | 27/35 | 25/35 | 27/35 | 25/35 | 23/35 |

| Spezifikation | | | | FB 16CPN | FB 18CPN | FB 16PN | FB 18PN | FB 20PN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Abmessungen** | | | | | | | | |
| Abmessungen | L2 | Länge bis Gabelvorderseite (einschließlich Gabeldicke) | mm (in.) | 2152 (84.72) | | 2262 (89.05) | | 2273 (89.49) |
| | B | Gesamtbreite | mm (in.) | 1090 (42.91) | | | | 1140 (44.88) |
| | h1 | Höhe bei abgesenktem Hubgerüst | mm (in.) | 2125 (83.66) | | | | |
| | h4 | Höhe bei angehobenem Hubgerüst | mm (in.) | 4342 (170.94) | | | | |
| | h6 | Höhe über Schutzdach | mm (in.) | 2050 (80.71) | | | | |
| | h7 | Sitzhöhe | mm (in.) | 976 (38.43) | | | | |
| Gabeln | s,e,l | Dicke, Breite, Länge | mm (in.) | 35, 100, 1150 (1.38, 3.94, 45.28) | | | | |
| Gabelträger | für DIN 15 173 A / B / keine | | | 2 A | | | | |
| Lastabstand | x | Mitte der Vorderachse zur Gabelstirnseite | mm (in.) | 373 (14.69) | | | | 384 (15.12) |
| **Elektromotoren** | | | | | | | | |
| Batterie | Spannung | | V | 48 | | | | |
| | Tragfähigkeit | | A/5h | 625 | | 750 | | |
| | Höchstgewicht | | kg (lb) | 900 (1984) | | 1075 (2370) | | |
| | Mindestgewicht | | kg (lb) | 810 (1786) | | 975 (2150) | | |
| | Maximale Größe Fahrerkabine | | mm (in.) | 834 × 638 × 630 (32.83 × 25.12 × 24.80) | | 834 × 748 × 630 (32.83 × 29.45 × 24.80) | | |
| Elektromotor | Für Antriebs- | Typ | | Induktion | | | | |
| | | Leistung | kW / (PS) 60 Min. | 4,5 (6.12) × 2 (2.7) | | | | |
| | Für Hydraulik | Typ | | Induktion | | | | |
| | | Leistung | kW / (PS) | 11.5 (15.64) | | | | |
| Steuerung | Antriebstyp | | | Wechselstromimpulse | | | | |
| | Hydrauliktyp | | | Wechselstromimpulse | | | | |

## ▶ Leistung und Tragfähigkeit des Hubgerüsts

**Modell mit 3 Rädern**

| Spezifikation | | | | | FB 13PNT | FB 15PNT | FB 16CPNT | FB 18CPNT | FB 16PNT | FB 18PNT | FB 20PNT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hubgerüsttyp | h3<br>mm<br>(in.) | h1<br>mm<br>(in.) | h4<br>mm<br>(in.) | h2/h5<br>mm<br>(in.) | Q@ c=500 (19.69)<br>kg (lb.) | Q@ c=500 (19.69)<br>kg (lb.) | Q@ c=500 (19.69)<br>kg (lb.) | Q@ c=500 (19.69)<br>kg (lb.) | Q@ c=500 (19.69)<br>kg (lb.) | Q@ c=500 (19.69)<br>kg (lb.) | Q@ c=500 (19.69)<br>kg (lb.) |
| Simplex | 2000<br>(78.74) | 1480<br>(58.27) | 3045<br>(119.88) | 80<br>(3.15) | 1300<br>(2866.0) | 1500<br>(3306.9) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 2000<br>(4409.2) |
| | 2560<br>(100.79) | 1760<br>(69.29) | 3605<br>(141.93) | 80<br>(3.15) | 1300<br>(2866.0) | 1500<br>(3306.9) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 2000<br>(4409.2) |
| | 2760<br>(108.66) | 1860<br>(73.23) | 3805<br>(149.80) | 80<br>(3.15) | 1300<br>(2866.0) | 1500<br>(3306.9) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 2000<br>(4409.2) |
| | 3000<br>(118.11) | 1980<br>(77.95) | 4045<br>(159.25) | 80<br>(3.15) | 1300<br>(2866.0) | 1500<br>(3306.9) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 2000<br>(4409.2) |
| | 3290<br>(129.53) | 2125<br>(83.66) | 4335<br>(170.67) | 80<br>(3.15) | 1300<br>(2866.0) | 1500<br>(3306.9) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 2000<br>(4409.2) |
| | 3530<br>(138.98) | 2245<br>(88.39) | 4575<br>(180.12) | 80<br>(3.15) | 1300<br>(2866.0) | 1500<br>(3306.9) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 2000<br>(4409.2) |
| | 3720<br>(146.46) | 2385<br>(93.90) | 4765<br>(187.60) | 80<br>(3.15) | 1300<br>(2866.0) | 1500<br>(3306.9) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 2000<br>(4409.2) |
| | 4090<br>(161.02) | 2570<br>(101.18) | 5135<br>(202.17) | 80<br>(3.15) | 1300<br>(2866.0) | 1500<br>(3306.9) | 1600<br>(3527.4) | 1750<br>(3858.1) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 2000<br>(4409.2) |
| | 4480<br>(176.38) | 2775<br>(109.25) | 5525<br>(217.52) | 80<br>(3.15) | 1275<br>(2810.9) | 1475<br>(3251.8) | 1600<br>(3527.4) | 1700<br>(3747.9) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 2000<br>(4409.2) |
| | 5000<br>(196.85) | 3035<br>(119.49) | 6045<br>(237.99) | 80<br>(3.15) | 1200<br>(2645.5) | 1400<br>(3086.5) | 1525<br>(3362.0) | 1625<br>(3582.5) | 1600<br>(3527.4) | 1750<br>(3858.1) | 1925<br>(4243.9) |
| | 5500<br>(216.54) | 3285<br>(129.33) | 6545<br>(257.68) | 80<br>(3.15) | 1125<br>(2480.2) | 1325<br>(2921.1) | 1425<br>(3141.6) | 1550<br>(3417.2) | 1500<br>(3306.9) | 1675<br>(3692.7) | 1850<br>(4078.5) |
| | 6000<br>(236.22) | 3535<br>(139.17) | 7045<br>(277.36) | 80<br>(3.15) | 1050<br>(2314.9) | 1250<br>(2755.8) | 1300<br>(2866.0) | 1425<br>(3141.6) | 1400<br>(3086.5) | 1550<br>(3417.2) | 1650<br>(3637.6) |
| Duplex | 2800<br>(110.24) | 1880<br>(74.02) | 3845<br>(151.38) | 835<br>(32.87) | 1300<br>(2866.0) | 1500<br>(3306.9) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 2000<br>(4409.2) |
| | 3000<br>(118.11) | 1980<br>(77.95) | 4045<br>(159.25) | 935<br>(36.81) | 1300<br>(2866.0) | 1500<br>(3306.9) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 2000<br>(4409.2) |
| | 3295<br>(129.72) | 2125<br>(83.66) | 4340<br>(170.87) | 1080<br>(42.52) | 1300<br>(2866.0) | 1500<br>(3306.9) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 2000<br>(4409.2) |
| | 3515<br>(138.39) | 2245<br>(88.39) | 4560<br>(179.53) | 1200<br>(47.24) | 1300<br>(2866.0) | 1500<br>(3306.9) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 2000<br>(4409.2) |
| | 3700<br>(145.67) | 2385<br>(93.90) | 4745<br>(186.81) | 1340<br>(52.76) | 1300<br>(2866.0) | 1500<br>(3306.9) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 2000<br>(4409.2) |
| | 4030<br>(158.66) | 2570<br>(101.18) | 5075<br>(199.80) | 1525<br>(60.04) | 1300<br>(2866.0) | 1500<br>(3306.9) | 1600<br>(3527.4) | 1750<br>(3858.1) | 1600<br>(3527.4) | 1800<br>(3968.3) | 2000<br>(4409.2) |

| Spezifikation | | | | | FB 13PNT | FB 15PNT | FB 16CPNT | FB 18CPNT | FB 16PNT | FB 18PNT | FB 20PNT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Hubgerüsttyp** | **h3 mm (in.)** | **h1 mm (in.)** | **h4 mm (in.)** | **h2/h5 mm (in.)** | **Q@ c=500 (19.69) kg (lb.)** | **Q@ c=500 (19.69) kg (lb.)** | **Q@ c=500 (19.69) kg (lb.)** | **Q@ c=500 (19.69) kg (lb.)** | **Q@ c=500 (19.69) kg (lb.)** | **Q@ c=500 (19.69) kg (lb.)** | **Q@ c=500 (19.69) kg (lb.)** |
| Triplex | 3710 (146.06) | 1780 (70.08) | 4755 (187.20) | 735 (28.94) | 1300 (2866.0) | 1500 (3306.9) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 4010 (157.87) | 1880 (74.02) | 5055 (199.02) | 835 (32.87) | 1300 (2866.0) | 1500 (3306.9) | 1600 (3527.4) | 1750 (3858.1) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 4310 (169.68) | 1980 (77.95) | 5355 (210.83) | 935 (36.81) | 1275 (2810.9) | 1475 (3251.8) | 1600 (3527.4) | 1725 (3803.0) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 4750 (187.01) | 2125 (83.66) | 5795 (228.15) | 1080 (42.52) | 1225 (2700.7) | 1425 (3141.6) | 1550 (3417.2) | 1650 (3637.6) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 5090 (200.39) | 2245 (88.39) | 6135 (241.54) | 1200 (47.24) | 1175 (2590.4) | 1375 (3031.4) | 1500 (3306.9) | 1600 (3527.4) | 1600 (3527.4) | 1775 (3913.2) | 1900 (4188.8) |
| | 5490 (216.14) | 2385 (93.90) | 6535 (257.28) | 1340 (52.76) | 1125 (2480.2) | 1325 (2921.1) | 1450 (3196.7) | 1550 (3417.2) | 1550 (3417.2) | 1675 (3692.7) | 1825 (4023.4) |
| | 5990 (235.83) | 2570 (101.18) | 7035 (276.97) | 1525 (60.04) | 1075 (2370.0) | 1275 (2810.9) | 1375 (3031.4) | 1375 (3031.4) | 1450 (3196.7) | 1500 (3306.9) | 1650 (3637.6) |
| | 6490 (255.51) | 2830 (111.42) | 7535 (296.65) | 1785 (70.28) | 950 (2094.4) | 1050 (2314.9) | 1050 (2314.9) | 1050 (2314.9) | 1175 (2590.4) | 1175 (2590.4) | 1350 (2976.2) |
| | 7000 (275.59) | 3035 (119.49) | 8045 (316.73) | 1990 (78.35) | 725 (1598.4) | 725 (1598.4) | 725 (1598.4) | 725 (1598.4) | 850 (1873.9) | 850 (1873.9) | 1100 (2425.1) |

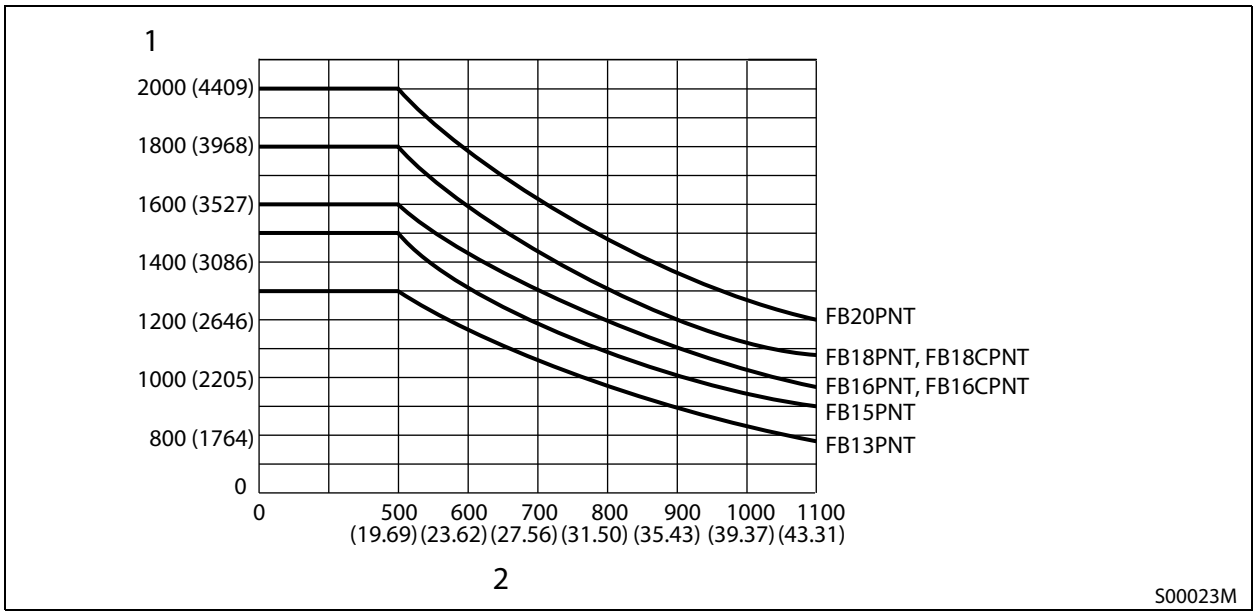
**Modell mit 4 Rädern**

| Spezifikation | | | | | | FB 16CPN | FB 18CPN | FB 16PN | FB 18PN | FB 20PN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Hubgerüsttyp** | **h3 mm (in.)** | **h1 mm (in.)** | **h4 mm (in.)** | **h2 mm (in.)** | **h5 mm (in.)** | **Q@ c=500 (19.69) kg (lb.)** | **Q@ c=500 (19.69) kg (lb.)** | **Q@ c=500 (19.69) kg (lb.)** | **Q@ c=500 (19.69) kg (lb.)** | **Q@ c=500 (19.69) kg (lb.)** |
| Simplex | 2000 (78.74) | 1480 (58.27) | 3045 (119.88) | 80 (3.15) | - | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 2560 (100.79) | 1760 (69.29) | 3605 (141.93) | 80 (3.15) | - | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 2760 (108.66) | 1860 (73.23) | 3805 (149.80) | 80 (3.15) | - | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 3000 (118.11) | 1980 (77.95) | 4045 (159.25) | 80 (3.15) | - | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 3290 (129.53) | 2125 (83.66) | 4335 (170.67) | 80 (3.15) | - | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 3530 (138.98) | 2245 (88.39) | 4575 (180.12) | 80 (3.15) | - | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 3720 (146.46) | 2385 (93.90) | 4765 (187.60) | 80 (3.15) | - | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 4090 (161.02) | 2570 (101.18) | 5135 (202.17) | 80 (3.15) | - | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 4480 (176.38) | 2775 (109.25) | 5525 (217.52) | 80 (3.15) | - | 1600 (3527.4) | 1775 (3913.2) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 5000 (196.85) | 3035 (119.49) | 6045 (237.99) | 80 (3.15) | - | 1600 (3527.4) | 1700 (3747.9) | 1600 (3527.4) | 1775 (3913.2) | 1925 (4243.9) |
| | 5500 (216.54) | 3285 (129.33) | 6545 (257.68) | 80 (3.15) | - | 1550 (3417.2) | 1625 (3582.5) | 1600 (3527.4) | 1725 (3803.0) | 1850 (4078.5) |
| | 6000 (236.22) | 3535 (139.17) | 7045 (277.36) | 80 (3.15) | - | 1200 (2645.5) | 1200 (2645.5) | 1325 (2921.1) | 1325 (2921.1) | 1750 (3858.1) |
| Duplex | 2800 (110.24) | 1880 (74.02) | 3845 (151.38) | - | 835 (32.87) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 3000 (118.11) | 1980 (77.95) | 4045 (159.25) | - | 935 (36.81) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 3295 (129.72) | 2125 (83.66) | 4340 (170.87) | - | 1080 (42.52) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 3515 (138.39) | 2245 (88.39) | 4560 (179.53) | - | 1200 (47.24) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 3700 (145.67) | 2385 (93.90) | 4745 (186.81) | - | 1340 (52.76) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 4030 (158.66) | 2570 (101.18) | 5075 (199.80) | - | 1525 (60.04) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |

| Spezifikation | | | | | | FB 16CPN | FB 18CPN | FB 16PN | FB 18PN | FB 20PN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Hubgerüsttyp** | **h3 mm (in.)** | **h1 mm (in.)** | **h4 mm (in.)** | **h2 mm (in.)** | **h5 mm (in.)** | **Q@ c=500 (19.69) kg (lb.)** | **Q@ c=500 (19.69) kg (lb.)** | **Q@ c=500 (19.69) kg (lb.)** | **Q@ c=500 (19.69) kg (lb.)** | **Q@ c=500 (19.69) kg (lb.)** |
| Triplex | 3710 (146.06) | 1780 (70.08) | 4755 (187.20) | - | 735 (28.94) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 4010 (157.87) | 1880 (74.02) | 5055 (199.02) | - | 835 (32.87) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 4310 (169.68) | 1980 (77.95) | 5355 (210.83) | - | 935 (36.81) | 1600 (3527.4) | 1775 (3913.2) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 2000 (4409.2) |
| | 4750 (187.01) | 2125 (83.66) | 5795 (228.15) | - | 1080 (42.52) | 1600 (3527.4) | 1725 (3803.0) | 1600 (3527.4) | 1800 (3968.3) | 1950 (4299.0) |
| | 5090 (200.39) | 2245 (88.39) | 6135 (241.54) | - | 1200 (47.24) | 1600 (3527.4) | 1675 (3692.7) | 1600 (3527.4) | 1750 (3858.1) | 1900 (4188.8) |
| | 5490 (216.14) | 2385 (93.90) | 6535 (257.28) | - | 1340 (52.76) | 1550 (3417.2) | 1625 (3582.5) | 1600 (3527.4) | 1700 (3747.9) | 1850 (4078.5) |
| | 5990 (235.83) | 2570 (101.18) | 7035 (276.97) | - | 1525 (60.04) | 1275 (2810.9) | 1275 (2810.9) | 1400 (3086.5) | 1400 (3086.5) | 1775 (3913.2) |
| | 6490 (255.51) | 2830 (111.42) | 7535 (296.65) | - | 1785 (70.28) | 900 (1984.2) | 900 (1984.2) | 1025 (2259.7) | 1025 (2259.7) | 1325 (2921.1) |
| | 7000 (275.59) | 3035 (119.49) | 8045 (316.73) | - | 1990 (78.35) | 625 (1377.9) | 625 (1377.9) | 750 (1653.5) | 750 (1653.5) | 1000 (2204.6) |

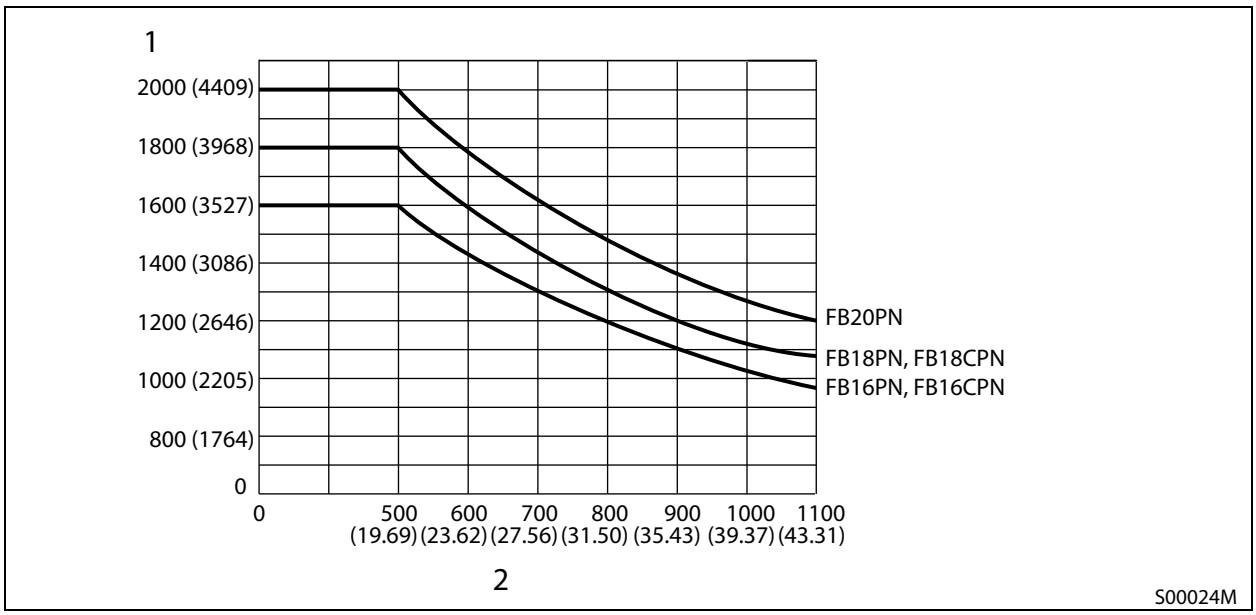
## ▶ Tragfähigkeit bei verschiedenen Lastschwerpunkten

**Modell mit 3 Rädern**




1. Tragfähigkeit kg (lb)
2. Lastmitte mm (in.)

**Modell mit 4 Rädern**




1. Tragfähigkeit kg (lb)
2. Lastmitte mm (in.)

# ◆ Vollkabine

## ▶ Batterie austauschen oder Batterie laden

(1) Die Stahltür links öffnen (sofern vorhanden)

(2) Die Stahltür rechts öffnen (sofern vorhanden) Die Öffnungsmechanismus an der Oberseite durch Ziehen des Knopfs nach unten entriegeln. Die Tür öffnen, bis der Mechanismus an der Oberseite wieder verriegelt wird.

(3) Die linke PVC-Tür (sofern vorhanden) öffnen, indem man die Tür von der unteren Vorderseite bis zur oberen Ecke auf der Rückseite aufzieht. Die PVC-Tür zur Rückseite ziehen, sodass sie die Batteriehaube freigibt.

(4) Die rechte PVC-Tür (sofern vorhanden) öffnen, indem man die Lasche an der Oberseite in der Nähe öffnet und auf der Vorderseite befestigt. Den hinteren Reißverschluss zur hinteren oberen Ecke ziehen. Den vorderen Reißverschluss von unten nach oben ziehen und die Reißverschlüsse trennen. Die Tür zur Rückseite ziehen, sodass sie die Batteriehaube freigibt.

(5) Das Heckfenster (sofern vorhanden) öffnen. Dazu die Verriegelungen links und rechts entriegeln und das Heckfenster bis zum maximalen Öffnungswinkel drücken.

(6) Den Riegel auf der Dachseite öffnen, indem man den Griff nach unten zieht und gleichzeitig 1/4 Drehung dreht. Den Riegel nach oben und hinten drücken, bis er auf dem Gummianschlag auf dem Dach ruht.

(7) Die Batteriehaube öffnen und die Batterie wie üblich austauschen oder laden.

(8) Heckfenster und Türen in umgekehrter Reihenfolge schließen, nachdem die Batterie ausgetauscht oder geladen wurde.

Hinweis:

- Zum Öffnen der rechten PVC-Tür muss der hintere Reißverschluss in der Eckposition bleiben, damit er so weit entlastet ist, dass der Reißverschluss auf der Vorderseite wieder befestigt werden kann. Beim Verbinden des vorderen Reißverschlusses NICHT zu stark ziehen.
- Zum Schließen der rechten Stahltür muss der Verriegelungsmechanismus durch Ziehen des Knopfes nach unten wieder verriegelt werden. Darauf achten, dass der Öffnungsmechanismus wieder korrekt in die Ausgangsposition zurückkehrt.

## ▶ Fahren

- NICHT mit geöffneten Stahltüren fahren.
- NICHT mit geöffnetem Batterieeinschubdeckel fahren.
- NICHT mit ganz geöffnetem Heckfenster fahren.
- Zum Fahren können die PVC-Türen nach oben aufgerollt und an der Oberseite befestigt werden.
- Die Schalter zum Bedienen der Wisch- und Waschanlagen befinden sich links auf dem Armaturenbrett.
- Der Schalter ganz links hat 3 Stellungen, um den Frontwischer zu betreiben:
  - AUS (OFF) (Vorderseite nach unten gedrückt)
  - EIN (ON) - Stufe 1 (Mittelstellung)
  - WASH (Hinterseite nach unten gedrückt)
- Der Schalter ganz rechts Seite hat 3 Stellungen, um den Heckwischer zu betreiben (sofern vorhanden):
  - AUS (OFF) (Vorderseite nach unten gedrückt)
  - EIN (ON) - Stufe 1 (Mittelstellung)
  - WASH (Hinterseite nach unten gedrückt)
- Die Heizung (sofern vorhanden) wird wie folgt betrieben:
  - Ein Drehknopf zum Regeln der Frischluftmenge, die zum Heizen der Kabine verwendet wird. Wenn die Frischluftzufuhr geschlossen ist, wird nur die Kabinen Luft umgewälzt. Diese Position ist nur für kurze Zeit (<10 Minuten) zum Erwärmen der Kabine zu empfehlen.
  - Ein Drehknopf für die Einstellung der Drehzahl des Lüfters der Heizung. Diese Lüftung kann auch bei abgeschalteter Heizung verwendet werden, siehe unten.
  - Die Taste drücken, um das Heizelement ein- und auszuschalten.
- Die Sonnenblende (sofern vorhanden) kann entweder nach hinten gezogen und die Enden können an den Haltern in der Nähe des Batterieeinschubdeckels befestigt werden, oder nach unten gezogen und an den Haltern an der Frontsäule befestigt werden.
- Ein 12V-Anschluss (sofern vorhanden) befindet sich im vorderen Armaturenbrett. Nur Geräte mit passenden Steckern dürfen benutzt werden.

## ▶ Dachoberseite reinigen

- Das Polykarbonat-Dachfenster mit einer milden Seife oder einem Reinigungsmittel und lauwarmem Wasser abwaschen, dazu einen sauberen Schwamm oder ein weiches Tuch verwenden. Mit sauberem Wasser gründlich abspülen. Diese Produkte NICHT schrubben und keine Bürsten oder Scheuermittel verwenden.
- Der Filter für die Heizung (sofern vorhanden) muss alle 1000 Stunden oder 6 Monate gereinigt werden. Der Filter darf nur mit trockener Luft gereinigt werden.

## ▶ Wartung

- Der Flüssigkeitsbehälter für die Front- und Heckscheibenwaschanlage befindet sich unter der Bodenplatte. Zum Füllen des Flüssigkeitsbehälter Bodenmatte und Bodenplatten entfernen, den Deckel der Einfüllöffnung entfernen und Behälter auffüllen. Geeignete Flüssigkeiten verwenden.
- Die Sicherungen für die Kabinenfunktionen befinden sich in einem eigenen Kabinensicherungskasten, der in den Kabinenkabelbaum integriert ist und sich in der Nähe der Befestigung der hinteren rechten Schutzdachsäule am Rahmen befindet. Der Kasten ist durch Öffnen der Batteriehaube zugänglich. Sicherungen werden verwendet für:
  - Heizelement (2x)
  - Heizungsgebläse
  - Wischer
  - 12 V-Anschluss

**A**
Alarm Feststellbremswarnung ..... 2-39, 10-27
Anbaugerätehebel ..... 2-42
**B**
Batteriedeckel ..... 2-53
Batterieelektrolyt ..... 10-17
Batterieladezustand ..... 10-23
Batterietrennschalter ..... 2-14
Bohrung Öleinfüllstutzen Hydrauliktank ..... 2-56
Bremsflüssigkeit ..... 10-16, 10-40
Bremsflüssigkeitsbehälter Servolenkungspumpe ..... 10-19
Bremsflüssigkeitsreservetank ..... 2-57
Bremspedal ..... 10-20
**D**
Diagnosecode ..... 9-13
Duales Pedal ..... 2-12, 2-14
**E**
Elektrische Komponenten ..... 2-3
Elektroverdrahtung ..... 10-31
**F**
Fach für das Handbuch ..... 2-47
Fahrersitz ..... 2-46, 10-20
Fahrpedal ..... 10-20
Fahrsperrsystem ..... 2-37, 10-26
Fahrsteuersystem ..... 10-27
Fahrtrichtungshebel ..... 2-13
Fahrtrichtungshebel (Lastschaltgetriebe) ..... 2-13
Fahrtrichtungsschalter auf Armlehne ..... 2-14, 2-44
FC-Modell ..... 2-9
Feststellbremsschalter ..... 10-21
Funktionen der Feststellbremswarnung ..... 2-40
Funktionen der Sicherheitsgurtwarnleuchte ..... 2-38
Funktionen des Fahrsperrsystems ..... 2-37
**G**
Gabeln ..... 2-51, 10-14
Gabeln wechseln ..... 2-51
Gabelpositionierer ..... 2-61
Gabelverriegelungsstifte ..... 2-50
**H**
Handgriff ..... 2-52, 10-15
Heckleuchte ..... 10-12
Hinterachslenkgetriebe ..... 10-27
Hubgerüst ..... 10-25
Hubgerüsthöhensensor ..... 2-42, 2-44
Hubgerüstsperrsystem ..... 2-35, 2-36, 10-25
Hubgerüststreifen und Laufrollenflächen ..... 10-38
Hubgerüststützen ..... 10-38
Hubhalterung ..... 10-13
Hubhebel ..... 2-41, 2-43
Hubketten ..... 10-24, 10-38
Hubschalter ..... 2-43
Hubzylinder ..... 10-13, 10-35
Hupe ..... 10-21
Hydrauliköl ..... 10-16, 10-39
Hydrauliktankfilter ..... 10-36
**I**
Instrumententafel ..... 2-16, 10-22
Integrierte Seitenschubvorrichtung ..... 2-61
Integriertes Anwesenheits-System ..... 2-35
**K**
Kettenrad ..... 10-34
**L**
Lastgitterverlängerung ..... 10-13
Lenkrad und -säule ..... 10-23
Lenksäulenneigehebel ..... 2-15
LOCKOUT/TAGOUT ..... 10-3
**M**
MC-Modell ..... 2-9
Mikroschalter und Lenkwinkelsensor ..... 10-33
Modell mit 3 Rädern ..... 2-1, 2-7
Modell mit 4 Rädern ..... 2-2, 2-8
Motor ..... 2-5
**N**
Neigehebel ..... 2-41, 2-43
Neigeschalter ..... 2-43
Neigesockel ..... 10-38
Neigezylinder ..... 10-13, 10-35
Neigezylindersockelschrauben ..... 10-13
Neutralsperrsystem ..... 2-38
**P**
Pedalbetätigte Fahrtrichtungssteuerung ..... 2-11, 2-13
PS-Pumpenöl ..... 10-40
**R**
Radmuttern ..... 10-11
Reifen und Felgen ..... 10-10
Reserveöltank Servolenkungspumpe ..... 2-57
Rückspiegel ..... 2-57
**S**
Schalter Blinkleuchten / Beleuchtung ..... 2-15
Scheinwerfer ..... 10-12
Schlüsselschalter ..... 2-13, 10-22
Schutz der Feststellbremse ..... 2-40
Schutzdach ..... 10-15
Schütze und Sicherungen ..... 10-31
Sicherheitsgurt ..... 2-49, 10-20
Sicherheitsgurt-Warnleuchte ..... 2-38
Sitzeinstellung ..... 2-46
Spezifische Dichte des Batterieelektrolyts ..... 10-30
Steuerung ..... 2-3

**T**
Tragfähigkeitsschild ..... 3-3
**U**
Überprüfungsmodus Feststellbremse ..... 2-58
Überprüfungsmodus für Feststellbremse ..... 10-27
**V**
Verteileröl ..... 10-37
**W**
Warnsymbole ..... 2-20
Wartungsplan ..... 10-4
**Z**
Zugstangenbolzen ..... 2-52

**Mitsubishi Caterpillar Forklift Europe B.V.**
**Hefbrugweg 77**
**1332 AM Almere,**
**The Netherlands**

**© 2016. All rights reserved. All registered trademarks are the property of their respective owners. Some products may be shown with optional equipment.**

**Printed in The Netherlands**
**99750-5M320**
**06/16**