

# Benutzerhandbuch

## Vorwort

Liebe Benutzerinnen und Benutzer, um den korrekten Umgang, die Einstellung und die Wartung des Baggers zu beherrschen und die vollen Funktionen des Baggers nutzen zu können, lesen Sie bitte sorgfältig die Betriebs- und Wartungsanleitungen und setzen Sie die darin enthaltenen Vorschriften strikt um. Beachten Sie bitte für die Verwendung und Wartung des Motors die vom Motorenhersteller erstellte Motor-Spezifikation. Der Abschnitt zur Bedienung dient als technische Referenz für den Fahrer zur Verwendung des Baggers. Die Bilder und Texte dienen als Anleitung für den Fahrer, um die korrekten Verfahren zur Inspektion, zum Starten, zum Betrieb und zum Stoppen des Baggers zu befolgen. Die im Handbuch angegebenen Bedienungstechniken sind eine Grundlage. Sobald der Fahrer das Wissen über den Bagger und seine Funktionen erworben hat, kann er seine Fähigkeiten verbessern. Der Wartungsabschnitt soll den Benutzer bei der Durchführung der Baggerwartung anleiten. Die Demo-Bilder darin sind nach Wartungsintervallen von kurzer bis langer Zeit geordnet. Die spezifischen Wartungsmaßnahmen für die verschiedenen Komponenten werden in der Schmierungs- und Wartungsintervall-Liste detailliert beschrieben. Die Benutzer müssen die Wartung gemäß den mechanischen Betriebsstunden für verschiedene Punkte gemäß der Schmierungs- und Wartungsintervall-Liste durchführen. Bei extrem schlechten, staubigen oder feuchten Bedingungen ist eine zusätzliche Schmierung basierend auf dem Betrieb des Baggers erforderlich. Um die strukturellen Eigenschaften des Baggers anschaulicher darzustellen, werden strukturelle Perspektiven als Demo-Bilder verwendet, sodass sie vom tatsächlichen Aussehen des Produkts abweichen können. Falls sich die tatsächliche mechanische Struktur und die technischen Parameter des Fahrzeugs aufgrund technischer Verbesserungen ändern und nicht in dieser Anleitung angezeigt werden, bitten Sie das Unternehmen um die neuesten Produktinformationen. Bitte überprüfen Sie vor der Verwendung oder Reparatur des Baggers die entsprechenden Dokumente. Wenden Sie sich bei Bedarf an die technische Servicestation des Unternehmens. Bitte geben Sie bei Ersatzteilkäufen das Lieferdatum und die Bagger-Nummer an. Das Unternehmen hat "Dreifachgarantie-Technikservicestationen" für Ihre Bequemlichkeit eingerichtet. Wenn der von Ihnen gekaufte Minibagger während der Garantiezeit unter normalen Betriebsbedingungen ein Qualitätsproblem aufweist, wenden Sie sich bitte rechtzeitig an die örtlichen Dreifachgarantie-Technikservicestationen von Excavator. Da sich die Produkttechnologie ständig weiterentwickelt, behalten wir uns alle Rechte vor, dieses Handbuch auszulegen. Im Falle von Unterschieden zwischen dem tatsächlichen Produkt und dem Abbild im Handbuch hat der tatsächliche Bagger Vorrang.

# Sicherheit

## Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

Es ist Ihre Verpflichtung, die Sicherheitsvorschriften und Gesetze der zuständigen Behörden zu beachten und den Bagger gemäß den Herstelleranforderungen zu bedienen, zu inspizieren und zu warten. Tatsächlich werden die meisten Unfälle durch Nichtbeachtung grundlegender Sicherheitsvorschriften und -maßnahmen verursacht. Potenzielle Gefahren können im Voraus erkannt werden, um Unfälle zu vermeiden. Lesen und verstehen Sie bitte alle Sicherheitsinformationen zur Vermeidung von Unfällen. Bedienen Sie den Bagger nur, wenn Sie das Bedienen, Inspektieren und Warten gelernt haben, und befolgen Sie alle Sicherheitsregeln.

Nur geschulte und qualifizierte Mitarbeiter dürfen den Bagger bedienen, inspizieren und warten. Bitte beachten und befolgen Sie alle Regeln, Vorschriften, Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsmaßnahmen während des Betriebs, der Inspektion und der Wartung des Baggers. Betreiben, inspizieren und warten Sie den Bagger nicht unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen, Medikamenten, Müdigkeit oder Schlafmangel.

## Abnormales Betriebsverhalten des Baggers

Falls der Bagger während des Betriebs, der Inspektion oder der Wartung abnormale Zustände aufweist, wie Geräusche, Vibrationen, Gerüche, Leckagen oder Fehleralarme, informieren Sie bitte umgehend die Verkaufs- oder Servicevertreter und ergreifen Sie entsprechende Maßnahmen. Betreiben Sie den Bagger nicht, solange das Problem nicht behoben ist.

## Betriebstemperaturbereich

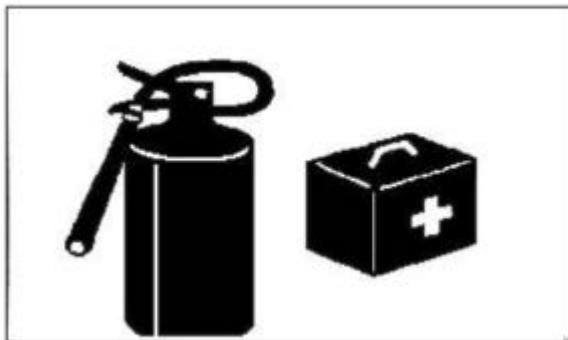
Um die Leistung des Baggers aufrechtzuerhalten und vorzeitigem Verschleiß vorzubeugen, beachten Sie bitte die Betriebsbedingungen. Betreiben Sie den Bagger nicht, wenn die Umgebungstemperatur höher als +45 °C oder niedriger als -15 °C ist. Bei einer Umgebungstemperatur über +45 °C kann es zu einer Überhitzung des Motors kommen, was die Ölqualität beeinträchtigen kann. Zudem kann sich das Hydrauliköl stark erhitzen und die hydraulische Ausrüstung beschädigen. Bei einer Umgebungstemperatur unter -15 °C können Dichtungen und andere Gummiteile aushärten und zu vorzeitigem Verschleiß oder Schäden am Bagger führen. Falls der Bagger unter solchen Bedingungen arbeiten muss, konsultieren Sie bitte Ihren Verkaufs- oder Servicevertreter.

## Tragen Sie geeignete Kleidung und Schutzausrüstung



Tragen Sie keine locker sitzende Kleidung oder Accessoires, die sich in den Steuerhebel oder bewegliche Teile verfangen könnten. Vermeiden Sie das Tragen von Kleidung mit Öl- oder Kraftstoffverschmutzungen, die leicht entflammbar sind. Gemäß den Anforderungen der Arbeitsumgebung tragen Sie bitte Sicherheitsschuhe, einen Sicherheitshelm, Schutzbrillen, Atemschutzmasken, dicke Handschuhe, Gehörschutz und andere Schutzausrüstung. Bei der Verwendung von Schleifbaggern, Abbruchhämmern oder Druckluft sollten Sie geeignete Schutzausrüstung wie Schutzbrillen und Atemschutzmasken tragen, da Metallspäne oder andere Objekte herumspritzen und schwere Verletzungen verursachen können. Beim Betrieb des Baggers tragen Sie bitte einen Gehörschutz, da eine langfristige Einwirkung von hohem Lärm zu Hörschäden oder sogar Taubheit führen kann.

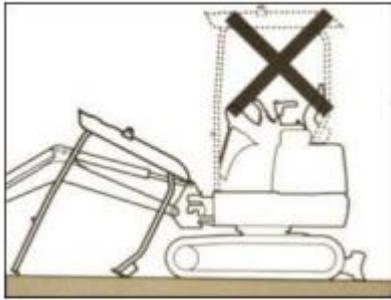
## Installieren Sie einen Feuerlöscher und einen Erste-Hilfe-Kasten



Treffen Sie Maßnahmen zur Brand- und Unfallprävention.

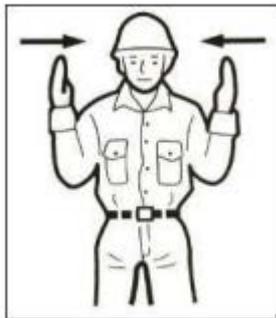
Installieren Sie Feuerlöscher und Erste-Hilfe-Kästen und erlernen Sie den korrekten Umgang mit ihnen. Informieren Sie sich über das Vorgehen bei Unfällen und Bränden. Lernen Sie, wie man den Notdienst kontaktiert und erstellen Sie eine Notfallkontaktliste.

## Entfernen Sie keine Sicherheitseinrichtungen



Stellen Sie sicher, dass alle Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß installiert und befestigt sind. Reparieren oder ersetzen Sie beschädigte Teile, bevor Sie den Bagger in Betrieb nehmen. Entfernen Sie keine Sicherheitseinrichtungen, es sei denn, dies ist für Inspektions- oder Wartungszwecke erforderlich. Alle Sicherheitseinrichtungen müssen sich in gutem Zustand und funktionsfähigem Zustand befinden.

Stellen Sie einen Signalgeber und einen Flaggenmann bereit.



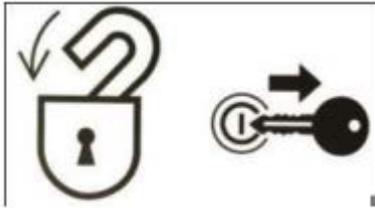
Lernen Sie die erforderlichen Handzeichen für bestimmte Operationen und bestätigen Sie die Person, die das Handzeichen gibt. Alle Mitarbeiter müssen die Handzeichen vollständig verstehen. Der Bediener darf nur auf das Handzeichen der dazu bestimmten Person reagieren, sollte jedoch jederzeit ein Stoppzeichen beachten. Der Signalgeber muss sich an einer gut sichtbaren Stelle befinden, wenn er das Signal gibt.

## Vorsichtsmaßnahmen beim Aufstehen oder Verlassen des Fahrersitzes

Beachten Sie bitte folgende Schritte, wenn Sie vom Fahrersitz aufstehen: Senken Sie das Arbeitsgerät auf den Boden und schalten Sie den Motor aus. Es besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder Todesfälle, wenn Sie versehentlich einen Bedienhebel berühren und der Bagger in Bewegung gerät.

Achten Sie auf das Schild, den Arm und die Steuerung der Zusatzhydraulik. Berühren Sie die Steuergeräte nicht. Senken Sie das Arbeitsgerät vor dem Verlassen

des Fahrersitzes auf den Boden und schalten Sie den Motor aus. Ziehen Sie gleichzeitig den Schlüssel heraus und nehmen Sie ihn mit. Bewahren Sie den Schlüssel an einem sicheren Ort auf.



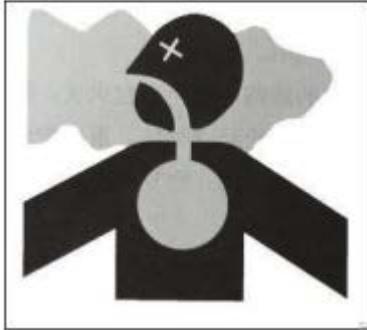
## Vermeiden Sie Brand- und Explosionsgefahren



Halten Sie Kraftstoff, Schmieröl, Fett und Frostschutzmittel von offenen Flammen fern. Kraftstoff ist äußerst entflammbar und stellt eine große Gefahr dar. Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit brennenden Zigaretten, Streichhölzern, Feuerzeugen oder anderen Feuerquellen, wenn Sie mit entzündlichen Substanzen arbeiten. Rauchen oder offenes Feuer sind strengstens untersagt, wenn Sie mit Kraftstoff oder dem Kraftstoffsystem umgehen. Verlassen Sie den Arbeitsplatz nicht, während Sie Kraftstoff oder Schmieröl nachfüllen. Öffnen Sie den Tankverschluss nicht und füllen Sie keinen Kraftstoff nach, wenn der Motor läuft oder noch heiß ist. Sprühen Sie keinen Kraftstoff auf heiße Oberflächen des Baggers oder elektronische Systemkomponenten. Sollte Kraftstoff oder Schmieröl verschüttet werden, reinigen Sie es umgehend. Überprüfen Sie regelmäßig auf Leckagen von Kraftstoff und Schmieröl. Beseitigen Sie Leckagen und reinigen Sie den Bagger vor dem Betrieb. Lagern Sie entflammbare Gegenstände sicher, wenn Polier- oder Schweißarbeiten durchgeführt werden. Vermeiden Sie das Schneiden oder Schweißen von Rohren oder Schläuchen, die entflammbare Flüssigkeiten enthalten. Reinigen Sie die Rohre vor dem Schneiden oder Schweißen gründlich mit einem nicht entflammbaren Lösungsmittel.

Entfernen Sie jeglichen Abfall oder Schutt vom Bagger. Stellen Sie sicher, dass der Bagger frei von öligen Tüchern oder anderen entflammbaren Materialien ist. Beachten Sie die Verfahren des Herstellers für die Verwendung verschiedener Lösungsmittel oder trockener Chemikalien (Schaumlöscher) in gut belüfteten Bereichen. Verwenden Sie Kraftstoff nicht zum Reinigen. Verwenden Sie stets nicht entflammbare Lösungsmittel. Lagern Sie entflammbare Flüssigkeiten und Materialien an einem sicheren Ort mit guter Belüftung. Ein Kurzschluss im elektronischen System kann einen Brand verursachen. Überprüfen Sie täglich die Kabelverbindungen auf Lockerheit oder Beschädigungen. Ziehen Sie lose Kabelstecker und Schnallen fest. Reparieren oder ersetzen Sie beschädigte Kabel. Brandgefahr durch Rohre: Stellen Sie sicher, dass die Schnallen, Schutzvorrichtungen und Pufferpads für Schläuche und Rohre fest angebracht sind. Locker sitzende Teile können durch Vibrationen oder Kontakt mit anderen Teilen während des Betriebs beschädigt werden. Das austretende Hochdrucköl kann zu Spritzern führen und Brände oder Schäden verursachen.

## Die Abgase des Motors sind giftig



Betreiben Sie den Motor nicht in geschlossenen Räumen mit unzureichender Belüftung. Falls eine natürliche Belüftung nicht möglich ist, installieren Sie einen Lüftungsventilator, einen Ventilator, ein verlängertes Auspuffrohr oder andere Belüftungseinrichtungen.

Bei der Behandlung von Asbeststaub müssen folgende Sicherheitsmaßnahmen beachtet werden, da das Einatmen von Asbeststaub Lungenkrebs verursachen kann:

Verwenden Sie keine Druckluft zur Reinigung. Vermeiden Sie das Polieren oder Schleifen von Teilen, die Asbest enthalten.

Für die Reinigung verwenden Sie bitte eine Vakuumausrüstung mit hoch effizientem Partikelfilter.

Falls keine wirksame Methode zur Staubkontrolle vorhanden ist, tragen Sie eine geeignete Atemschutzmaske.

Installieren Sie bei Arbeiten in Innenräumen ein Belüftungssystem mit Polymerfilter. Nur autorisiertes Personal darf während der Arbeitszeit den Arbeitsbereich betreten. Bitte halten Sie sich strikt an die geltenden Regeln und Umweltstandards am Arbeitsplatz.

## Achten Sie darauf, dass Sie nicht eingeklemmt werden



Setzen Sie Ihre Hände, Füße oder andere Körperteile nicht zwischen den oberen und unteren Werkzeugen oder dem Fahrwerk, zwischen dem Bagger und der Arbeitsausrüstung oder dem Zylinder und dem beweglichen Teil ein. Der Abstand kann sich ändern, wenn der Bagger in Bewegung ist, und schwere Verletzungen oder den Tod verursachen.

### **Verwendung optionaler Teile:**

Bitte konsultieren Sie uns vor der Installation von optionalen Teilen. Je nach Art der Zubehöerteile oder Kombination können diese Teile andere Teile der Kabine oder des Baggers berühren. Stellen Sie bitte sicher, dass die installierten Optionen keine anderen Teile berühren. Verwenden Sie keine Zubehöerteile ohne die Genehmigung anderer Unternehmen. Dies könnte die Sicherheit gefährden oder sich negativ auf den Betrieb oder die Lebensdauer des Baggers auswirken. Wir übernehmen keine Verantwortung für Verletzungen, Unfälle oder Produktschäden, die durch die Verwendung nicht autorisierter Zubehöerteile verursacht werden.

Keine ungenehmigten Nachrüstungen am Bagger durchführen:

Die ungenehmigte Nachrüstung des Baggers kann zu Verletzungen oder Todesfällen führen. Rüsten Sie keinen Teil des Baggers ohne vorherige Genehmigung nach.

### **Vorsichtsmaßnahmen während der Vorbereitung:**

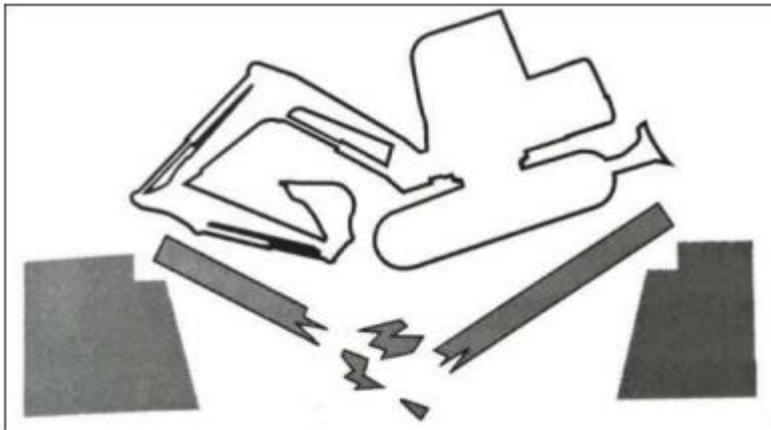
#### **Verständnis des Arbeitsbereichs:**

Vor Beginn der Arbeiten sollten Sie den Arbeitsbereich kennen, um die Sicherheit zu gewährleisten. Inspektion des Geländes und des Bodens im Arbeitsbereich, Inspektion der Gebäudestruktur bei Innenarbeiten und Ergreifen von Sicherheitsmaßnahmen bei Bedarf. Achten Sie darauf, Gefahren und Hindernisse wie Gräben, unterirdische Leitungen, Bäume, Klippen, Hochspannungsleitungen oder Bereiche mit herabfallenden Gegenständen oder Erdbehrtschgefahr zu vermeiden.

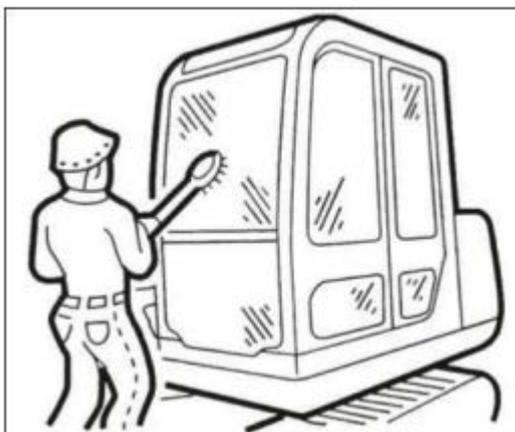


Es ist wichtig, den Administrator zu konsultieren, um Informationen über vergrabene Gasleitungen, Wasserleitungen und Stromkabel zu erhalten. Besprechen Sie gegebenenfalls spezifische Sicherheitsmaßnahmen mit dem Administrator, um die Sicherheit zu gewährleisten. Beachten Sie die Sicherheit von Fußgängern und Fahrzeugen, wenn Arbeiten auf der Straße durchgeführt werden. Verwenden Sie bei Bedarf einen Signalgeber und/oder Signale. Der isolierte Arbeitsbereich darf nur von autorisiertem Personal betreten werden. Wenn Arbeiten im Wasser oder das Durchfahren eines flachen Flusses geplant sind, überprüfen Sie die Wassertiefe, die Festigkeit des Untergrunds und die Fließgeschwindigkeit.

Vor dem Überqueren einer Brücke oder einer anderen Struktur sollten Sie die zulässige Belastung überprüfen. Falls die Festigkeit der Brücke oder Struktur nicht ausreichend ist, sollten Sie Maßnahmen ergreifen, um die Brücke oder Struktur zu verstärken, bevor Sie sie überqueren.



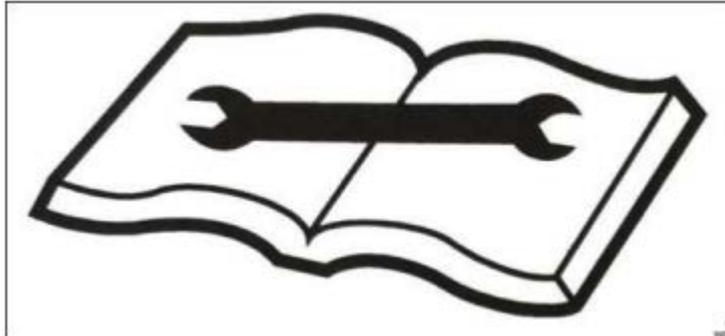
**Halten Sie den Bagger immer sauber**



Wischen Sie das Schmieröl, das Fett, den Schmutz, den Schnee oder das Eis ab, um Unfälle durch Ausrutschen zu vermeiden. Entfernen Sie alle losen Gegenstände und unnötigen Geräte im Bagger. Entfernen Sie Staub, Schmieröl oder Fett von den

Motorteilen, um Brände zu verhindern. Reinigen Sie den Fahrersitz und entfernen Sie alle unnötigen Gegenstände vom Bagger.

### **Tägliche Inspektion und Wartung**



Fehlerhaftes Erkennen oder Reparieren von abnormalem Zustand oder Schäden kann zu Unfällen führen. Führen Sie vor dem Betrieb die vorgeschriebene Inspektion durch und reparieren Sie bei Bedarf sofort. Wenn der Bagger aufgrund eines Unfalls oder eines Motorfehlers nicht funktionieren kann, schalten Sie den Bagger gemäß den Verfahren sofort aus und stellen Sie ihn fest ab, bis der Fehler behoben ist.

### **Vorsichtsmaßnahmen in der Kabine**

Entfernen Sie Schmutz und Fett von Ihren Schuhsohlen, bevor Sie in die Kabine steigen. Wenn Sie den Baggerpedal mit Schmutz und Fett an den Sohlen bedienen, kann dies zu einem Unfall durch Ausrutschen führen. Platzieren Sie keine Teile oder Werkzeuge um den Fahrersitz. Stellen Sie keine Plastikflasche oder keinen Saugnapf in der Kabine ab. Die Plastikflasche oder der Saugnapf kann als Linse wirken und Brände verursachen.

#### **Sicherheitsmaßnahmen beim Starten**

Stützen Sie Ihr Gewicht in einer sicheren Dreipunkt-Haltung ab, wenn Sie auf den Bagger auf- oder abspringen. Springen Sie nicht auf oder vom Bagger. Versuchen Sie nicht, auf den sich bewegenden Bagger auf- oder abzuspringen. Öffnen Sie die Türen vollständig in die Verriegelungsposition, wenn Sie auf- oder abspringen, überprüfen Sie und stellen Sie sicher, dass sich die Tür nicht bewegen kann (bei Baggern mit Kabine).



Klettern Sie auf/ab das Pedal und halten Sie den Arm zum Bagger gerichtet, stützen Sie Ihr Gewicht in einer sicheren Dreipunkt-Haltung (Hände und Füße) ab. Verwenden Sie den Steuerhebel nicht als Griff.

**Jegliches unbefugtes Personal muss den Bereich verlassen, bevor der Bagger gestartet wird**

Starten Sie den Bagger, indem Sie nachfolgende Punkte überprüfen, nachdem die Sicherheit gewährleistet werden kann. Gehen Sie um den Bagger herum und warnen Sie das Wartungspersonal und Personen, die sich in der Nähe des Baggers aufhalten. Starten Sie den Bagger erst, wenn sich niemand in der Nähe des Baggers befindet. Überprüfen Sie, ob sich ein "Nicht betätigen" Warnschild oder ähnliche Hinweise an der Fahrerkabine, an den Steuerungen oder am Startschalter befinden. Falls vorhanden, starten Sie den Motor nicht und berühren Sie keinen Hebel. Betätigen Sie die Hupe und warnen Sie die Personen in der Nähe des Baggers.

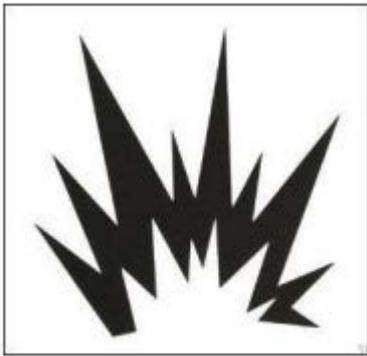
**Setzen Sie sich auf den Fahrersitz und starten Sie den Motor**

Stellen Sie den Sitz so ein, dass er fest verriegelt ist.



Schnallen Sie sich an. Überprüfen Sie, ob die Parkbremse aktiviert ist und alle Steuerhebel und Pedale sich in der Neutralstellung befinden. Stellen Sie sicher, dass sich niemand in der Nähe des Baggers befindet. Starten und bedienen Sie den Bagger nur vom Fahrersitz aus. Versuchen Sie nicht, den Motor durch einen kurzgeschlossenen Starter zu starten.

### **Starten mit Überbrückungskabel**



Wenn Sie mit einem Überbrückungskabel starten möchten, muss dies wie empfohlen durchgeführt werden. Der unsachgemäße Gebrauch des Überbrückungskabels kann zur Explosion der Batterie oder unerwarteten Bewegungen des Baggers führen.

### **Nach dem Starten des Motors**

Nach dem Starten des Motors führen Sie den Betrieb und die Inspektion an einem Ort ohne Personen oder Hindernisse durch. Wenn Sie einen Fehler feststellen, fahren Sie den Motor gemäß der Anleitung herunter und melden Sie den Fehler. Heizen Sie den Motor und das Hydrauliköl vor. Überprüfen Sie, ob das Instrument und das Alarmgerät ordnungsgemäß funktionieren. Überprüfen Sie, ob Geräusche auftreten. Testen Sie die Motor-Drehzahlregelung. Bedienen Sie die Steuergeräte, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktionieren.

### **Bei kaltem Wetter**

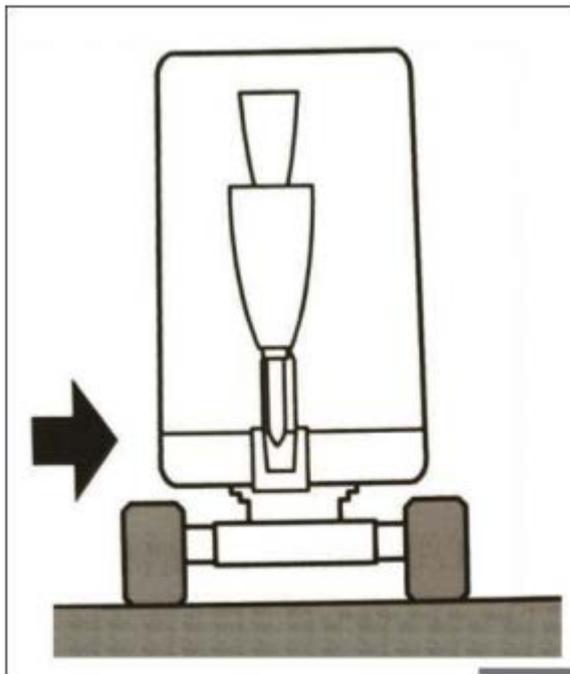


Achten Sie darauf, dass der gefrorene Boden, die Pedale und die Griffe rutschig sein können. Berühren Sie keine Metallteile des Baggers mit bloßen Händen bei kaltem Wetter. Die Haut kann am Metall festfrieren und schwere Verletzungen verursachen. Verwenden Sie keine Äther- oder Startflüssigkeit im Motor. Die Startflüssigkeit kann eine Explosion und schwere Verletzungen oder den Tod verursachen. Heizen Sie den Motor und das Hydrauliköl vor. Wenn der Steuerhebel ohne Vorheizen bedient wird, reagiert der Bagger nicht angemessen oder bewegt sich nicht richtig, was zu Unfällen führen kann.

### **Vorsichtsmaßnahmen während des Betriebs**

#### **Um eine gute Sicht zu gewährleisten**

Schalten Sie die Arbeitslampe und die Scheinwerfer des Baggers ein, wenn Sie bei Dunkelheit arbeiten, und installieren Sie bei Bedarf zusätzliche Beleuchtungseinrichtungen. Bedienen Sie den Bagger nicht, wenn die Sicht aufgrund schlechten Wetters (Regen, Schnee, Nebel oder Dunst) beeinträchtigt ist, bis sich die Sichtverhältnisse verbessert haben.

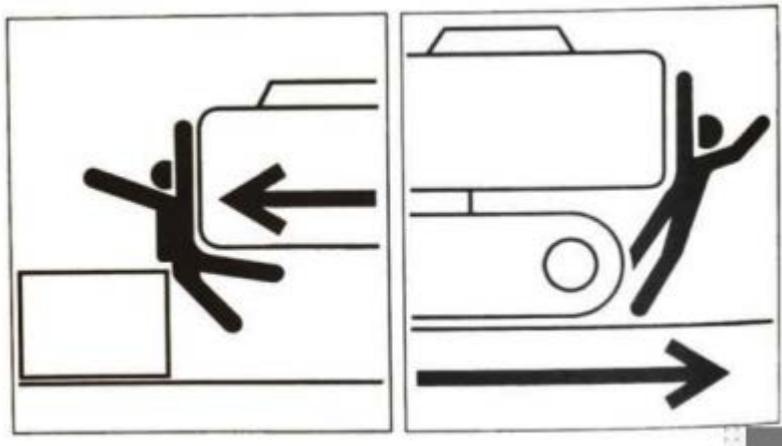


#### **Transportieren Sie keine Personen auf dem Bagger**

Wenn der Bagger fährt oder arbeitet, darf sich niemand auf einem Teil des Baggers setzen.



**Vor Beginn der Arbeiten ist es wichtig, den Arbeitsbereich auf Sicherheit und Zuverlässigkeit zu überprüfen**

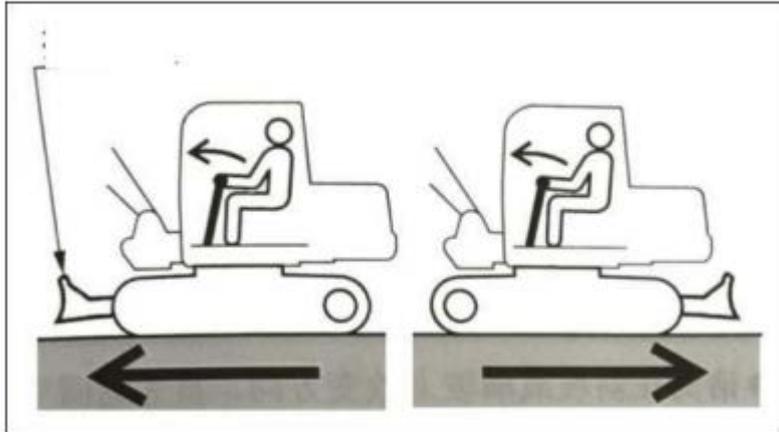


Identifizieren Sie potenzielle Gefahren oder Hindernisse, die sich auf den Betrieb des Baggers auswirken könnten. Beachten Sie auch die Leistungsgrenzen des Baggers, wie z. B. seine Hubkapazität und Reichweite.

In Situationen, in denen die Sicht eingeschränkt ist, z. B. am Straßenrand, in engen Räumen oder Bereichen mit eingeschränkter Sicht, empfiehlt es sich, einen Einweiser hinzuzuziehen, um den Betrieb sicher zu lenken.

Stellen Sie sicher, dass keine unbefugten Personen in den Wendekreis oder den Fahrbereich des Baggers gelangen. Vor dem Starten oder Bewegen des Baggers sollten Sie das Horn betätigen, um andere auf Ihre Absichten aufmerksam zu machen.

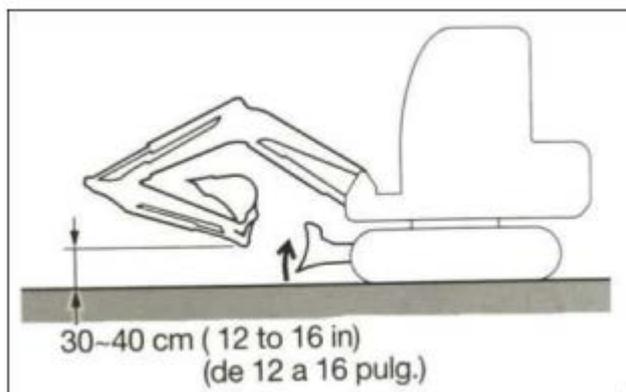
Beachten Sie, dass es einen toten Winkel im hinteren Bereich des Baggers gibt. Bevor Sie sich rückwärts bewegen, überprüfen Sie den Bereich auf Sicherheit und stellen Sie sicher, dass sich niemand im hinteren Bereich befindet.



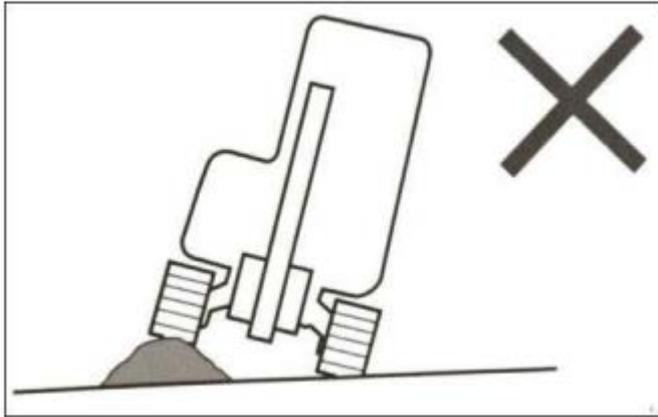
Es ist auch wichtig, vor jeder Bewegung die Position des Unterwagens (Fahrwerks) zu überprüfen, um mögliche Gefahren oder Hindernisse zu vermeiden.

Bitte stellen Sie sicher, dass sich die Planierschaufel (Dozer) vor dem Fahrersitz befindet, bevor Sie den Fahr Schalthebel/Fahrpedal bedienen. Beachten Sie, dass die Richtung der Fahr Schalthebel-/Pedalbedienung umgekehrt sein muss, wenn sich die Planierschaufel hinten am Fahrersitz befindet.

### **Für sicheres Fahren**



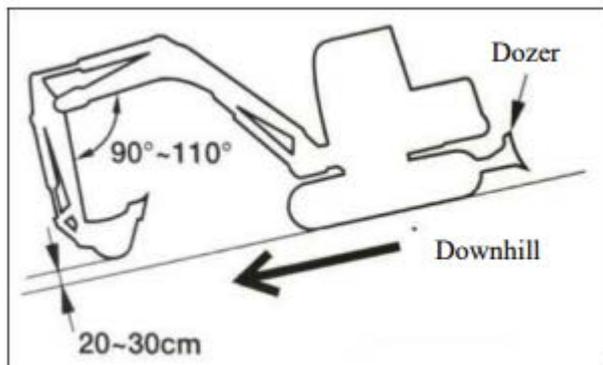
Die Planierschaufel sollte beim Fahren angehoben werden. Klappen Sie die Planierschaufel gemäß der Abbildung oben zusammen und heben Sie sie etwa 30 cm bis 40 cm über dem Boden an. Vermeiden Sie das Drehen während des Fahrens. Wenn die Planierschaufel während des Fahrens betrieben werden muss, sollte die Geschwindigkeit so langsam sein, dass Sie jederzeit vollständige Kontrolle haben.

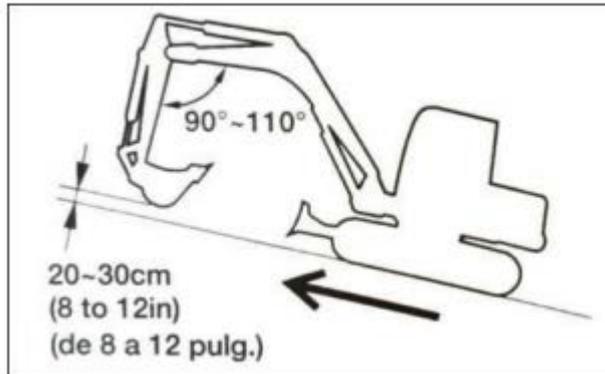


Versuchen Sie, das Überqueren von Hindernissen zu vermeiden. Wenn es notwendig ist, halten Sie die Arbeitsvorrichtung der Planierschaufel nahe am Boden und gehen Sie langsam voran. Überqueren Sie keine Hindernisse, die den Bagger in einen Winkel von  $10^\circ$  oder mehr kippen würden. Bewegen Sie sich mit geringer Geschwindigkeit auf unebenen Straßen und vermeiden Sie plötzliches Anfahren, Anhalten oder Richtungsänderungen. Andernfalls kann die Arbeitsvorrichtung den Boden berühren, was dazu führt, dass der Bagger das Gleichgewicht verliert und die umliegende Struktur beschädigt oder zerstört wird.

### 2.1 Vorsichtsmaßnahmen beim Fahren an einem Hang

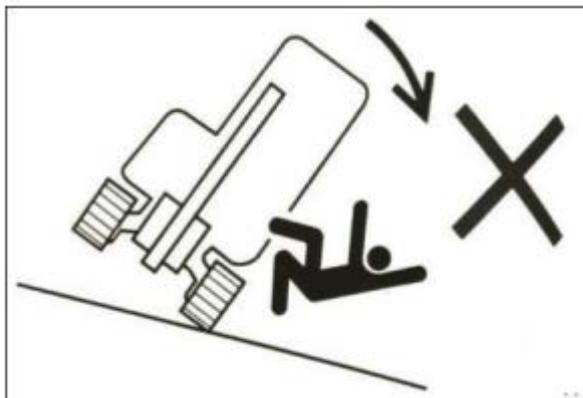
Beim Fahren auf einem Hang oder einer Rampe achten Sie darauf, den Bagger stabil zu halten. Gehen Sie niemals auf einem steilen Hang, auf dem der Bagger instabil ist (maximaler Neigungswinkel:  $30^\circ$ , seitliche Neigung:  $10^\circ$ ). Bitte beachten Sie, dass die Stabilität des Baggers je nach den verschiedenen Arbeitsbedingungen niedriger sein kann als die oben angegebenen Werte.





Beim Bergauffahren sollte der Fahrersitz zur Bergseite ausgerichtet sein. Beim Bergabfahren sollte der Fahrersitz zum Tal zeigen. Achten Sie beim Gehen auf den Boden vor dem Bagger. Wenn Sie auf Steigungen gehen, senken Sie die Planierschaufel auf 20 cm bis 30 cm über dem Boden. Verlängern Sie die vordere Arbeitsvorrichtung der Planierschaufel nach vorne, wenn Sie einen steilen Hügel hinauffahren. Senken Sie die Planierschaufel auf den Boden und schalten Sie den Bagger im Notfall aus. Fahren Sie mit niedriger Geschwindigkeit auf einem Hang oder einer Rampe. Verringern Sie die Motordrehzahl beim Abfahren des Hanges. Fahren Sie nicht rückwärts den Hang hinunter.

#### **Ändern Sie nicht die Richtung auf einem Hang oder Querhang**

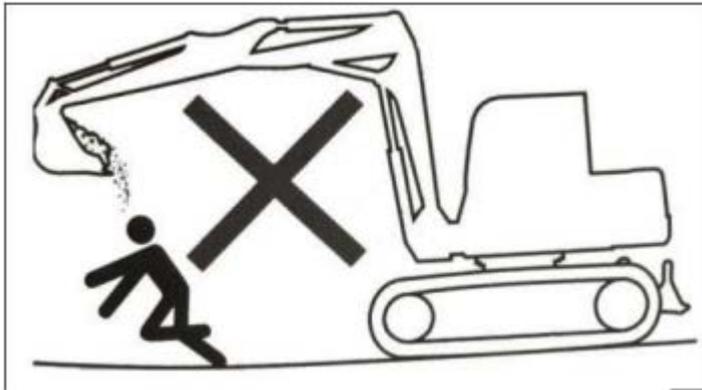


Kehren Sie zuerst auf die ebene Fläche zurück und wählen Sie dann einen anderen Weg. Auf sanften Hängen, die mit Gras oder Blättern bedeckt sind, oder auf nassen Metallplatten oder gefrorenem Boden kann der Bagger abrutschen. Stellen Sie sicher, dass sich der Bagger nicht quer auf dem Hang befindet. Wenn der Bagger ausgeschaltet ist, bringen Sie den Steuerhebel in die neutrale Position und starten Sie dann den Motor erneut.

## **Bedienen Sie Bagger vorsichtig auf Schnee oder Eis**

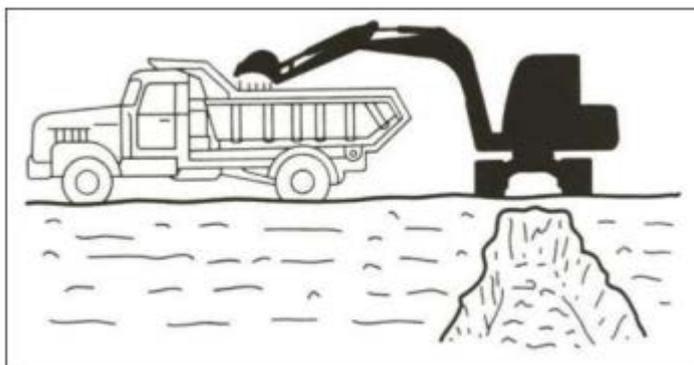
Fahren Sie auf verschneitem oder vereistem Boden mit niedriger Geschwindigkeit und vermeiden Sie plötzliche Starts, Stopps oder Richtungsänderungen. Objekte, die am Straßenrand oder auf dem Gehweg liegen, sind unter dem Schnee verborgen und unsichtbar. Der Bagger kann umkippen oder gegen die unter dem Schnee verborgenen Gegenstände stoßen. Führen Sie den Bagger daher vorsichtig aus. Wenn der Bagger in tiefen Schnee gerät, besteht die Gefahr, dass er umkippt oder im Schnee stecken bleibt. Seien Sie vorsichtig beim Fahren und vermeiden Sie das Überfahren des Straßenrandes oder das Steckenbleiben im Schnee. Auf gefrorenen Oberflächen wird der Boden weich, wenn die Temperaturen steigen, was dazu führen kann, dass der Bagger umkippt oder der Fahrer im Bagger eingeschlossen wird. Senken Sie die Planierschaufel, wenn der Bagger auf instabilem Untergrund geparkt ist.

Platzieren Sie die Planierschaufel nicht über dem Kopf des Personals



Wenn sich die Planierschaufel über dem Kopf einer Person bewegt, besteht die Gefahr, dass Gegenstände herunterfallen oder die Planierschaufel plötzlich herunterfällt.

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



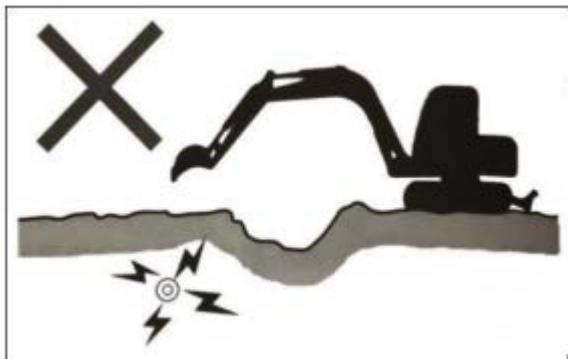
Warten Sie damit, die Last zu übernehmen, bis der Fahrer an einem sicheren Ort angekommen ist. Schwenken oder stoppen Sie den Dozer nicht über dem Personal oder der Kabine. Laden Sie von hinten auf den Lkw.

### **Halten Sie einen sicheren Abstand zu Hochspannungskabeln ein**

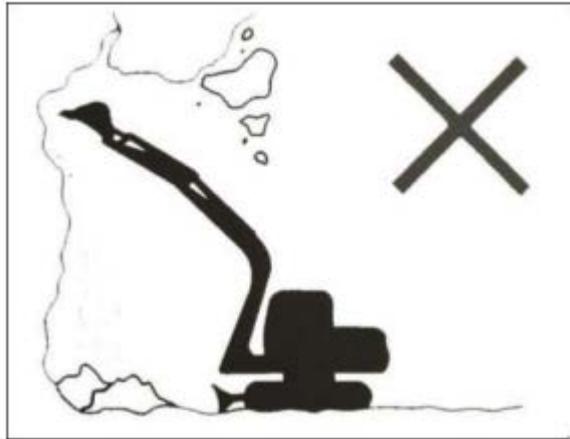


Bringen Sie keinen Teil des Baggers oder des Ladeguts in die Nähe des Hochspannungskabels, es sei denn, alle lokalen und nationalen Sicherheitsmaßnahmen werden getroffen. Wenn Personen in der Nähe des Baggers sind oder ihn berühren und dabei Funken auf das Stromnetz überspringen, besteht die Gefahr eines Stromschlags und des Todes. Halten Sie immer einen sicheren Abstand zwischen dem Bagger und dem Hochspannungskabel ein. Stellen Sie vor Arbeitsbeginn die Verfahren für den sicheren Betrieb beim örtlichen Stromversorgungsunternehmen sicher.

Betrachten Sie alle Kabel als Hochspannungskabel, auch wenn bekannt oder vermutet wird, dass die Stromversorgung unterbrochen ist und das Kabel offensichtlich geerdet ist. Wenn der Bagger zu nah am Hochspannungskabel ist, wird der Signalgeber eine Warnung geben. Alle Personen im Arbeitsbereich sollten sich nicht dem Bagger oder den Ladematerialien nähern. Bitte beachten Sie besonders die vergrabenen Hochspannungskabel.

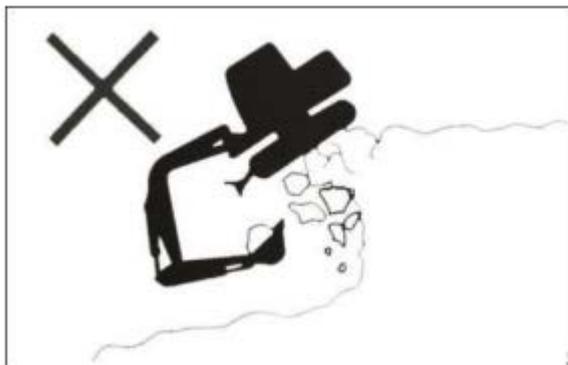


## Achten Sie genau auf gefährliche Betriebsbedingungen

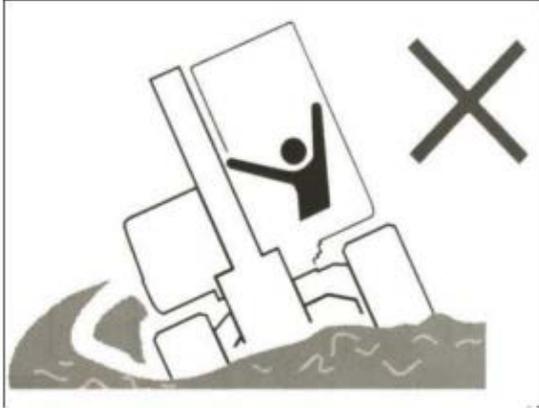


Graben Sie nicht am Fuße einer hohen Böschung. Dies kann zu Bodensenkungen führen und ist sehr gefährlich. Betreiben Sie keine Maschinen an gefährlichen Orten, an denen Steine herabfallen können.

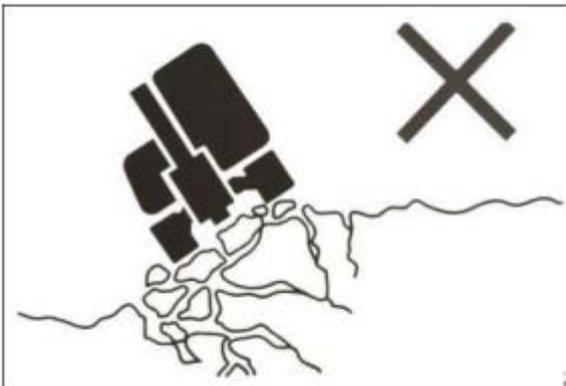
Betreiben Sie keine Maschinen an gefährlichen Orten, an denen Steine herabfallen können. Halten Sie einen sicheren Abstand zwischen dem Bagger und dem Rand der Baustelle ein.



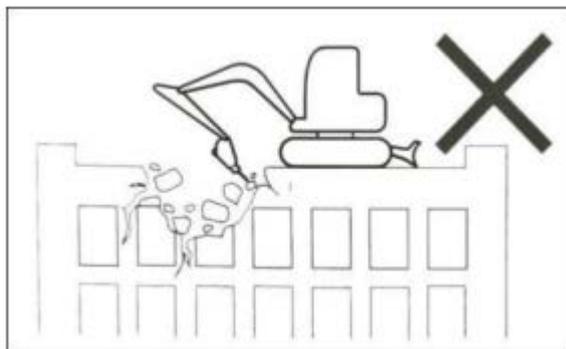
Graben Sie nicht den Boden vor dem Bagger. Wenn Sie in der Nähe einer Klippe oder am Straßenrand arbeiten, stellen Sie sicher, dass sich der Bagger in einem rechten Winkel zur Klippe oder zum Straßenrand befindet, mit dem Bulldozer an der Vorderseite, um im Falle eines Unfalls leicht entkommen zu können.



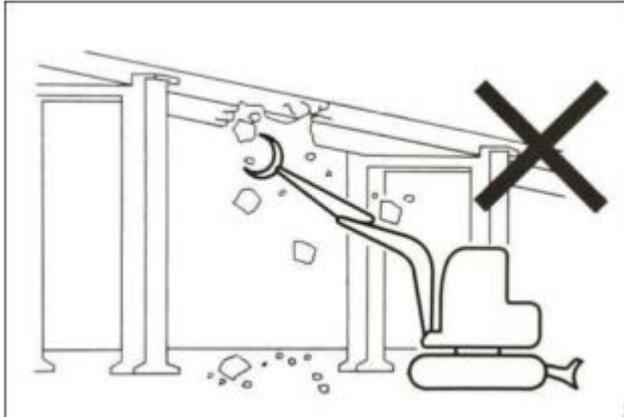
Betreten Sie keine Bereiche mit weichem Boden. Dies kann dazu führen, dass der Bagger aufgrund des Gewichts kippt und in den Boden fällt oder einstürzt. Kommen Sie nicht in die Nähe von instabilem Boden (Klippe, Straßenrand, tiefe Rinne). Wenn der Boden aufgrund des Gewichts des Baggers vibriert oder einstürzt, besteht die Gefahr des Sturzes oder Umkippens.



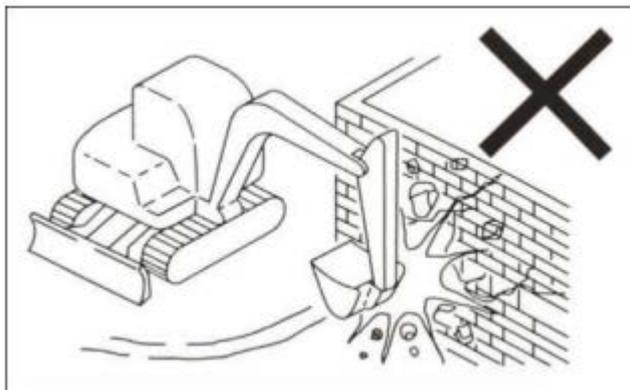
Denken Sie daran, dass der Boden nach starkem Regen oder Sprengungen nicht fest ist. Der Boden auf der Oberseite des Damms und in der Umgebung der Gräben ist nicht stabil.



Bauen Sie den Bagger nicht unter sich ab. Da der Boden instabil ist, könnte der Bagger umkippen. Überprüfen Sie vor dem Einsatz die Festigkeit und Struktur, wenn Sie auf der Oberseite eines Gebäudes oder anderer Strukturen arbeiten. Wenn das Gebäude oder die Struktur einstürzt, kann dies zu schweren Schäden oder Zerstörungen führen.



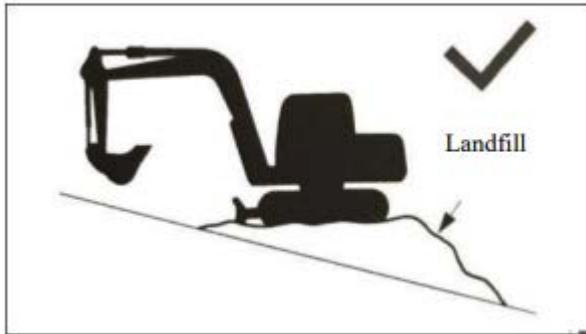
Bauen Sie nicht von oben ab. Es besteht die Gefahr, dass beschädigte Gegenstände herabfallen und Gebäude einstürzen, was zu schweren Verletzungen oder Zerstörungen führen kann.



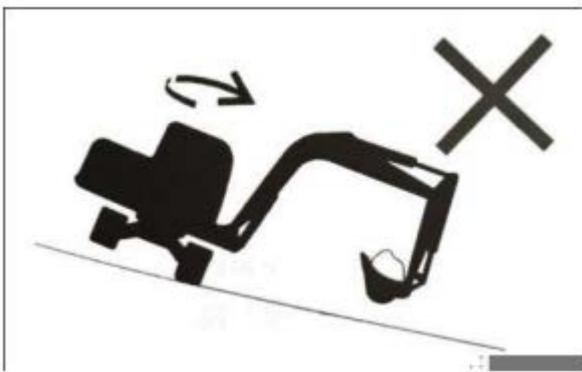
Verwenden Sie nicht die Schlagkraft des Dozers für Zerstörungsarbeiten. Durch herumfliegende Trümmer und beschädigte Dozer-Arbeitsgeräte kann es zu Verletzungen oder Schäden kommen.

### **Es ist gefährlich, auf einem Hang zu arbeiten**

Wenn Sie auf einem Hang oder einer Rampe arbeiten, kann die Drehung oder Bedienung des Arbeitsgeräts zu Instabilität und zum Umkippen des Baggers führen. Versuchen Sie, den Betrieb auf dem Hang zu vermeiden.



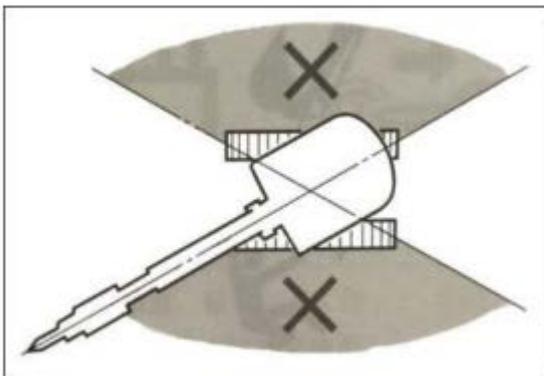
**Ebnet das Arbeitsgebiet**



Vermeiden Sie es, in Richtung des Hangs zu drehen, wenn der Dozer mit Material beladen ist. Dies verringert die Stabilität des Baggers und kann zum Umkippen führen.

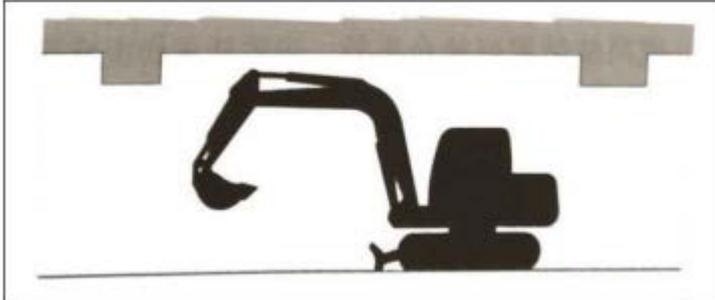
**Drehen Sie (schwenken) Sie nicht seitlich, wenn der Dozer eine schwere Last trägt**

Der Bagger kippt seitlich leichter als in Längsrichtung. Wenn das Ende des Dozer-Arbeitsgeräts eine schwere Last trägt, drehen Sie (schwenken) Sie nicht seitlich, insbesondere nicht auf einem Hang.



Das Zubehör-Ende ist schwerer als der Standard-Dozer, wenn der Bagger mit einem Aufbrechhammer, einem Brecher oder einem langen Schaufelstiel ausgestattet ist. Graben Sie nicht seitlich mit dem Stiel (Ausleger) in Richtung des Hangs.

**Bitte achten Sie auf die Objekte über Ihnen**



Wenn Sie unter einer Brücke, in einem Tunnel oder in der Nähe von Kabeln in einem Raum arbeiten, achten Sie darauf, dass der Ausleger oder der Dozer-Stiel nicht gegen die Objekte über Ihnen stößt. Der Bagger ist nicht für das Heben von Lasten ausgelegt. Dieser Bagger ist für das Graben konzipiert und verfügt daher nicht über Sicherheitseinrichtungen für den Kranbetrieb. Wenn der Bagger zum Heben verwendet wird, ist besondere Vorsicht geboten.



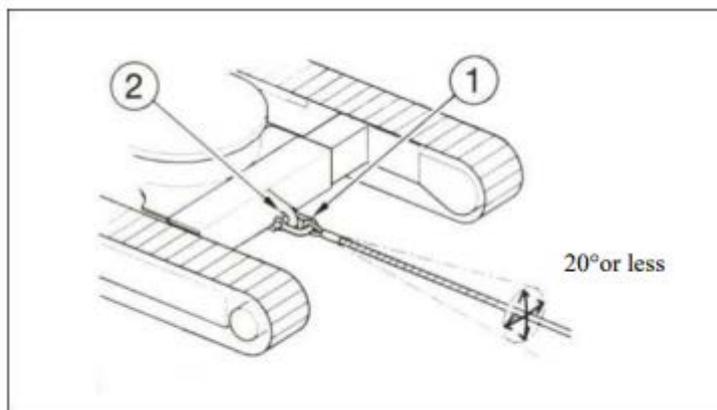
Überlasten Sie den Bagger nicht beim Heben. Eine Überlastung kann dazu führen, dass der Bagger umkippt und sogar zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt. Alle angegebenen Tragfähigkeiten basieren auf dem Einsatz auf stabilem und ebenem Boden. Für sicheres Heben sollte der Benutzer einen angemessenen Sicherheitsfaktor für besondere Arbeitsbedingungen berücksichtigen, wie zum Beispiel weichen oder unebenen Boden, nicht horizontale Ausrichtung, seitliche Belastungen, dynamische oder plötzliche Belastungen, gefährliche Umgebungen und Erfahrung der Bedienperson. Die Bediener und andere Personen sollten vor der Bedienung des Baggers mit der Bedienungsanleitung vertraut sein. Befolgen Sie jederzeit streng die Sicherheitsvorschriften des Geräts. Wenn die Kette oder das

Hebezeug nicht ordnungsgemäß angebracht ist, kann die Verbindung oder das Hebezeug des Dozers versagen, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann. Wenn der Bagger als Kran verwendet wird, versuchen Sie nicht, Baumstümpfe aus dem Boden zu ziehen. Die Belastung des Baggers ist in diesem Fall unbekannt. Es ist nicht gestattet, sich über oder unter dem angehobenen Objekt oder in der Nähe des Arbeitsbereichs aufzuhalten.

### **Bitte achten Sie auf fliegende Objekte**

Dieser Bagger ist nicht mit einer Schutzausrüstung ausgestattet, die den Bediener vor Schäden durch fliegende Objekte schützt. Verwenden Sie diesen Bagger bitte nicht an gefährlichen Orten, an denen der Bediener von fliegenden Objekten getroffen werden kann.

### **2.2 Vorsichtsmaßnahmen beim Ziehen**



Falsche Bedienung, falsche Kabel oder unsachgemäße Inspektion beim Ziehen können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Ein gebrochenes oder gelöstes Kabel kann Gefahr verursachen. Verwenden Sie das passende Stahlseil für das Ziehen. Verwenden Sie kein verdrehtes, geknicktes oder sogar beschädigtes Kabel. Wenden Sie plötzlich keine zusätzliche Last auf das Seil an. Tragen Sie bitte Sicherheitshandschuhe beim Umgang mit dem Kabel. Stellen Sie sicher, dass sich jeweils ein Bediener auf dem Bagger befindet, der zieht, und auf dem Bagger, der gezogen wird. Ziehen Sie nicht an einem Hang. Halten Sie sich von dem Kabel im Zugbetrieb fern.

# Betriebsverfahren

## Verbotene Operationen

Betreiben Sie den Bagger nicht auf Hartgestein oder weichem Untergrund. Drehen Sie nicht beim Gehen. Wenn das Abbruchgerät des Bulldozers während des Gehens betätigt werden muss, muss die Geschwindigkeit sehr langsam sein, damit Sie den Bagger jederzeit vollständig kontrollieren können. Wenden Sie keine Drehkraft für Abbruch- oder Nivellierungsarbeiten an.

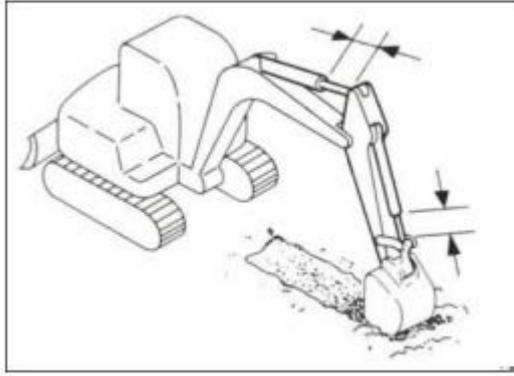


Verwenden Sie keine Drehkraft zum Abreißen von Wänden oder zum Nivellieren des Bodens.

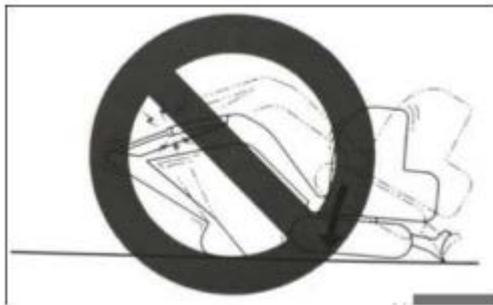
Darüber hinaus sollten die Zahnspitzen des Eimers nicht in den Boden eingegraben werden. Dadurch wird das Arbeitsgerät des Bulldozers beschädigt. Graben Sie nicht während des Fahrens.



Setzen Sie den Bulldozer nicht in den Boden ein und graben Sie mit der Gehkraft. Verwenden Sie die Hydraulikzylinder vorsichtig.



Strecken Sie den Hydraulikzylinder nicht bis zur äußersten Position. Lassen Sie während des Betriebs etwas Spielraum.



Wenn der Ausleger abgesenkt ist und der Dozer-Zylinder vollständig gestreckt ist, verwenden Sie nicht das Dozer-Arbeitsgerät, um den Ausleger zu stützen. Dadurch wird die Last auf den Dozer-Zylinder übertragen und kann den Dozer-Zylinder beschädigen. Verwenden Sie den Dozer nicht zum Anheben oder Durchstoßen beim Graben. Dadurch wird die Lebensdauer des Dozer-Arbeitsgeräts verkürzt. Verwenden Sie den Hydraulikdruck zum Graben.

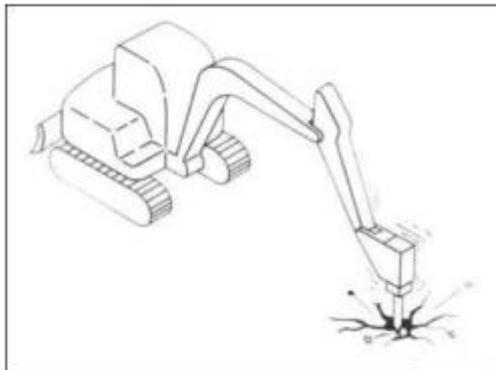


Verwenden Sie nicht die Absenkkraft des Baggers für die Operation.



Eine zusätzliche Belastung des Baggers verkürzt seine Lebensdauer. Verwenden Sie den Hydraulikdruck des Zylinders zum Graben mit geringer Tiefe und langem Hub.

Graben Sie den Fels



Bei hartem Gestein: Verwenden Sie den Abbruchhammer, um den Fels in kleine Stücke zu zerbrechen, um Schäden am Bagger zu vermeiden und wirtschaftlicher zu arbeiten. Achten Sie auf die Auswirkungen auf den Dozer.



Das Schlagen des Felsens mit der Schaufel kann die Schaufel und den Ölzyylinder beschädigen.



Klappen Sie das Dozer-Arbeitsgerät vorsichtig zusammen.  
Beim Einfahren des Dozer-Arbeitsgeräts klappen Sie die Schaufel nicht gegen die Schaufel.

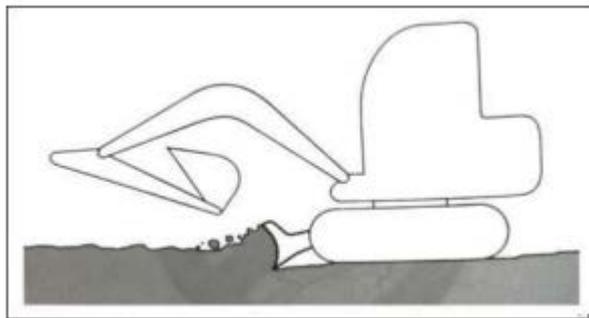
Verwenden Sie die Schaufel nicht als Stütze



Achten Sie beim Graben auf die Schaufel.

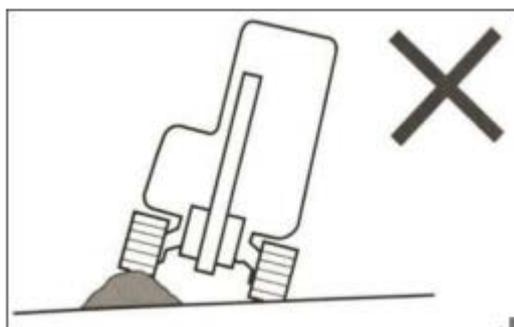


Bei tiefem Graben ist es wichtig, darauf zu achten, dass der Ausleger und das Dozer-Arbeitsgerät nicht auf die Schaufel treffen. Versuchen Sie, die Schaufel während des Betriebs hinten zu positionieren. Verwenden Sie die Schaufel vorsichtig, um nach unten zu graben.



Die Schaufel ist für einfache Schubbewegungen ausgelegt. Verwenden Sie die Schaufel nicht zum Ausheben von Material nach unten. Dadurch können Schäden an der Schaufel und dem Unterwagen entstehen.

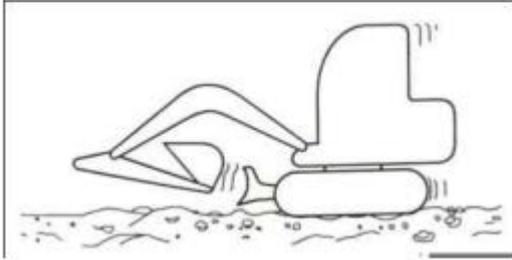
### **Vorsichtsmaßnahmen beim Gehen**



Das Überqueren von Hindernissen wie Felsen oder Baumstümpfen kann zusätzliche Belastung auf den Körper ausüben und Schäden verursachen. Versuchen Sie, solche Hindernisse zu vermeiden. Wenn der Bagger über eine solche Oberfläche

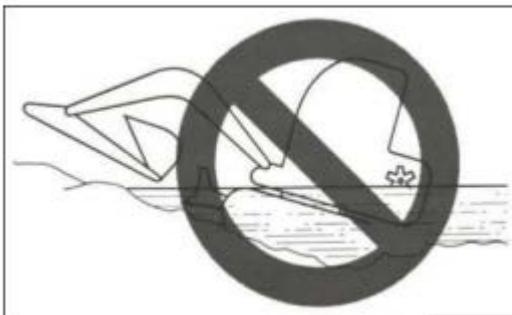
gehen muss, halten Sie das Dozer-Arbeitsgerät nah am Boden und fahren Sie mit niedriger Geschwindigkeit, sodass der mittlere Laufkranz über den Hindernissen ist.

### **Vorsichtsmaßnahmen beim schnellen Fahren**

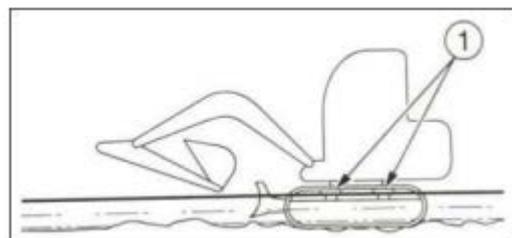


Fahren Sie auf unebenen Straßen mit niedriger Geschwindigkeit, um plötzliches Starten, Stoppen oder Richtungsänderungen zu vermeiden. Stellen Sie die Schaufel beim schnellen Fahren nach vorne.

### **Vorsichtsmaßnahmen beim Arbeiten des Baggers im Wasser**



Wenn das Heck des Baggers wie in der oben gezeigten Abbildung im Wasser versinkt, wird der Kühlerlüfter im Wasser rotieren und den Lüfter beschädigen. Es ist verboten, das Heck des Baggers ins Wasser einzutauchen.



### **Zulässige Wassertiefe**

Dieser Bagger kann nur verwendet werden, wenn das Wasser nicht über den mittleren Teil des Laufkranzes hinausgeht. Tragen Sie ausreichend Schmieröl auf die Teile auf, die längere Zeit im Wasser verwendet werden, bis das alte Fett

herausgedrückt wird. Tauchen Sie das Drehlager oder den Körper nicht in Wasser oder Sand ein. Wenn sie eingetaucht wurden, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst zur Überprüfung.

### **Aus dem Schlamm befreien**

Wenn der Bagger im Schlamm stecken bleibt, befolgen Sie bitte die folgenden Schritte. Wenn ein Laufkranz im Schlamm steckt.



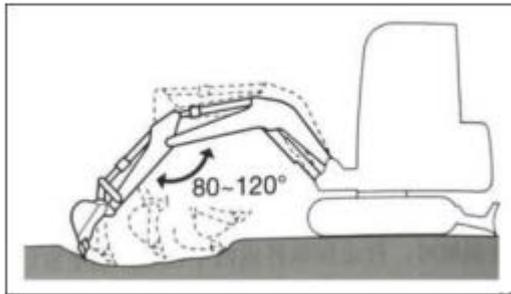
- 1 Schwenken Sie die Dozerschilder zur Laufkranzposition im Schlamm.
2. Stellen Sie den Winkel zwischen dem Dozerschild und dem Ausleger auf  $90^\circ$  bis  $110^\circ$  ein.
3. Drücken Sie den unteren Teil des Dozerschilds (nicht die Dozerzähne) auf den Boden.
4. Legen Sie ein Stück Holz oder ähnliche Gegenstände unter den angehobenen Laufkranz.
5. Heben Sie das Dozerschild an und ziehen Sie den Bagger langsam aus dem Schlamm.

### **Wenn beide Laufkränze im Schlamm stecken:**



1. Führen Sie die Schritte 1 bis 4 für beide Laufkränze durch.
2. Setzen Sie den Dozerschild in den Boden vor den Bagger.
3. Ziehen Sie den Dozerstiel beim Gehen und bewegen Sie den Bagger langsam aus dem Schlamm.

### Graben:



1. Platzieren Sie das Schild auf der gegenüberliegenden Seite des Grabungsbereichs.
2. Graben Sie mit Stange und Schild, mit geringer Tiefe und langer Strecke. Der Bagger bietet maximale Grabkapazität, wenn der Winkel zwischen dem Ausleger und der Schildstange zwischen  $80^\circ$  und  $120^\circ$  liegt. Graben Sie effektiv mit diesem Winkel.

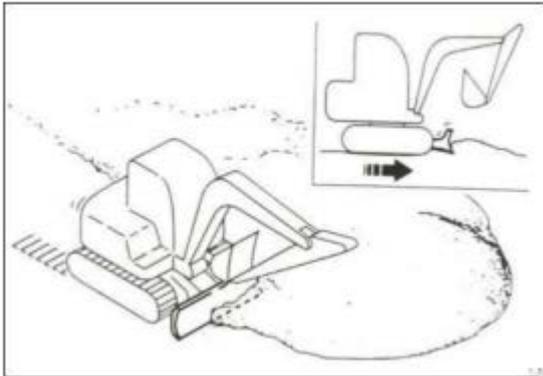
### Graben von Gräben:

Installieren Sie das geeignete Schild für das Graben von Gräben.

Stellen Sie das Kettenfahrwerk parallel zu den Gräben ein, um die Effizienz zu verbessern.

Beginnen Sie mit dem Graben der seitlichen Bereiche des Grabens und gehen Sie dann zur Mitte über, wenn breitere Gräben ausgehoben werden.

## Nivellieren:



1. Bringen Sie das Schild des Bulldozers nahe an den Bagger.
2. Drücken Sie langsam den Boden von der Seite des Erdhügels.
3. Wenn der Hügel niedrig ist, drücken Sie die oberste Erdschicht von oben nach unten. Falls die Last für den Baggerkörper zu schwer ist, heben oder senken Sie das Schild zur Anpassung.

## Umgang mit den Gummiketten:

Die Gummikette hat eine inhärente Schwachstelle: die mangelnde Festigkeit. Bitte beachten Sie folgende Verbote und Vorsichtsmaßnahmen, um Beschädigungen oder den Verlust der Gummikette zu verhindern.

### Verbote:

Gehen Sie nicht oder betreiben Sie den Bagger an folgenden Orten:  
Auf Schotter, extrem grobem Hartgestein, Stahlträgern, Schrott oder in der Nähe von Kanten, da dies die Gummikette beschädigen kann.



Das Gehen auf dem Flussbett oder auf dem Boden mit vielen Kieseln kann dazu führen, dass sich Kies im Laufwerk festsetzt und die Ketten beschädigt oder abrutschen lässt. Verwenden Sie diesen Bagger nicht am Meer. Das Salz kann den Stahlkern korrodieren.



Vermeiden Sie es, Kraftstoff, Schmieröl, Salz oder chemische Lösungsmittel an den Ketten haften zu lassen. Diese Substanzen können die Schweißnaht des Stahlkerns der Ketten korrodieren und Rostbildung oder Ablösen verursachen. Wenn solche Substanzen an den Ketten haften, spülen Sie sie sofort mit Wasser ab.



Wenn der Bagger auf unebenem Untergrund wie einer neu gepflasterten Asphaltstraße läuft, Feuer ausgesetzt ist oder auf heißem Eisen unter der Sonne steht, kann der Handgriff abgenutzt oder beschädigt werden. Bewegen Sie das Gummi-Laufwerk nicht auf rutschigem Untergrund. Andernfalls kann dies zu einer beschleunigten Abnutzung des Handgriffs führen.

## Vorsichtsmaßnahmen:

Bitte beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb des Baggers:



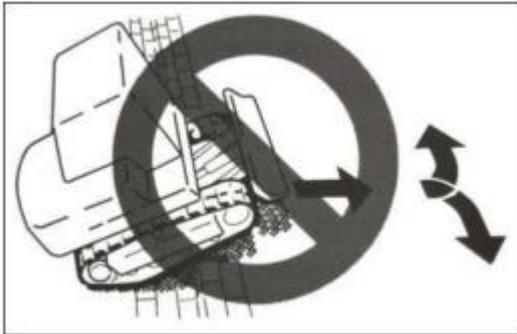
Drehen Sie das Unterfahrgestell nicht mit Hilfe des Dozer-Arbeitsgeräts, wenn sich der Körper vorne befindet (Bagger dreht sich nicht). Andernfalls wird die Last auf einen einzigen Punkt der Ketten konzentriert, was zu einer Verdrehung der Ketten und zu Beschädigungen führen kann. Versuchen Sie abrupte Richtungswechsel oder das Drehen auf Beton zu vermeiden. Dies führt zur Abnutzung oder Beschädigung des Gummilaufwerks. Vermeiden Sie es, die Ketten durch Herunterfallen zu belasten.

Das Salz, Kaliumchlorid, Ammoniumsulfat, Kaliumsulfat und Superphosphat können die Ketten beschädigen. Wenn solche Substanzen an den Ketten haften, reinigen Sie diese umgehend mit Wasser. Halten Sie das Gummilaufwerk von Reibung mit Beton oder Wänden fern. Vermeiden Sie es, dass der Dozer gegen das Gummilaufwerk stößt und dieses beschädigt. Besondere Vorsicht ist geboten, wenn Sie im Winter auf verschneiten oder vereisten Oberflächen arbeiten, da das Gummilaufwerk in diesen Bedingungen leicht abrutschen kann. Verwenden Sie das Gummilaufwerk bitte bei Temperaturen zwischen  $-25^{\circ}\text{C}$  und  $+55^{\circ}\text{C}$ . Bei längerer Lagerung (drei Monate oder länger) lagern Sie das Gummilaufwerk bitte in einem Raum ohne direkte Sonneneinstrahlung oder Regen.



Da der gesamte Handgriff aus Gummi besteht, ist das Gummilaufwerk nicht so stabil wie das Stahlkettenlaufwerk. Seien Sie vorsichtig beim seitlichen Drehen und Schwenken.

### **Verhindern Sie das Herunterfallen des Gummilaufwerks**



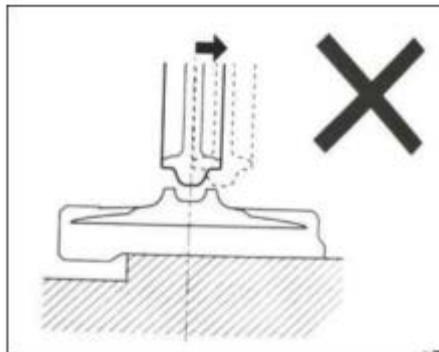
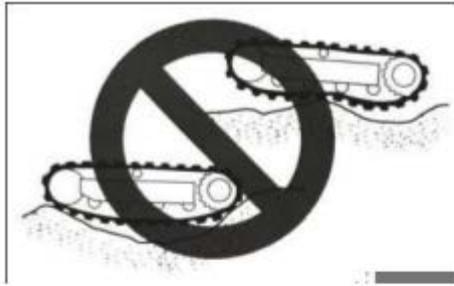
Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, um ein Herunterfallen der Ketten zu verhindern. Stellen Sie immer die geeignete Spannung der Ketten sicher. Wenn das Fahrzeug über Kieselsteine, Felsen oder andere große Hindernisse wie Stufen (20 cm oder höher) fährt, gehen Sie im rechten Winkel darüber und ändern Sie nicht die Richtung auf den Stufen.



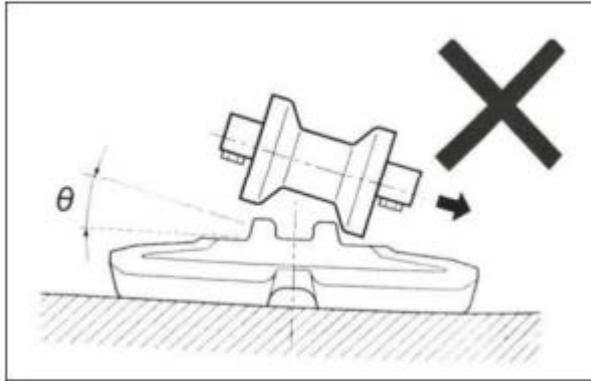
Ändern Sie nicht die Richtung am Anfang des Gefälles, wenn Sie rückwärts bergauf fahren.



Bitte vermeiden Sie es, eine Kette auf der Neigung oder dem Vorsprung zu platzieren, während die andere Kette auf der ebenen Fläche liegt (der Bagger neigt sich um 10° oder mehr).



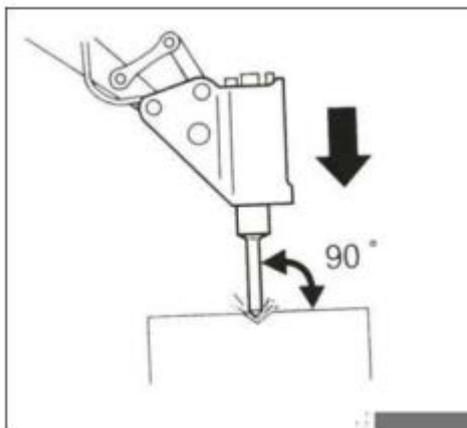
Gehen Sie bitte mit beiden Ketten auf der ebenen Fläche. Ändern Sie bitte nicht die Richtung, wenn die Kette locker ist, wie in der Abbildung gezeigt. In diesem Fall kann es passieren, dass sich die Gummikette löst, wenn der Bagger rückwärts fährt.



In diesem Fall kann es passieren, dass sich die Gummikette löst, wenn der Bagger rotiert.

### **Hydraulischer Abbruchhammer**

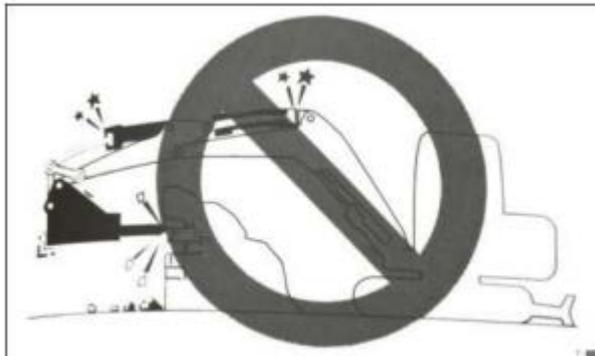
Bitte beachten Sie das Handbuch für den einzelnen hydraulischen Hammer für die Bedienung des Hammers. Stellen Sie bei der Installation des Abbruchhammers, der Kippschaufel oder des Löffels sicher, dass er für das Baggermodell geeignet ist. Bitte wenden Sie sich an Ihren Vertriebs- oder Servicepartner, um das Zubehör auszuwählen.



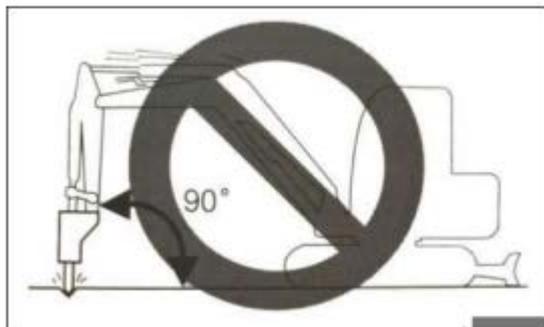
Führen Sie die Zerkleinerungsoperation mit dem Hammerkopf senkrecht zur Arbeitsfläche durch. Der Hammer sollte ordnungsgemäß auf das zu zerkleinernde Objekt ausgerichtet sein, um keine Auswirkungen auf die Luft zu haben.



Verwenden Sie keinen Hammer zum Hebeln, auch nicht beim Zerkleinern. Bewegen Sie den Hammer nicht während des Zerkleinerungsvorgangs. Beeinträchtigen Sie dieselbe Oberfläche nicht länger als 30 Sekunden lang.



Zerkleinern Sie nicht, wenn der Zylinder vollständig ausgefahren oder eingefahren ist (Endstellung). Halten Sie einen Abstand von mindestens 50 mm ein.

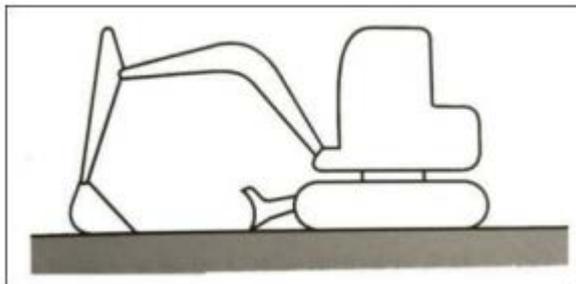


Zerkleinern Sie nicht, wenn der Baggerstab senkrecht zum Boden steht.

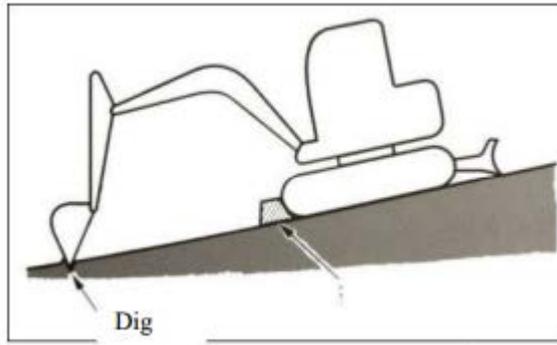


Zerkleinern Sie die Objekte nicht durch das eigenständige Fallen des Hammers. Verwenden Sie den Hammer nicht, um das zu zerkleinernde Objekt oder den Stein zu bewegen. Drehen Sie den Bagger regelmäßig, um den Motor abzukühlen. Wenn die hydraulische Leitung abnormale Vibrationen aufweist, kann dies auf einen Leck in der Stickstoffblase hinweisen. Bitte überprüfen Sie dies so bald wie möglich. 3.2

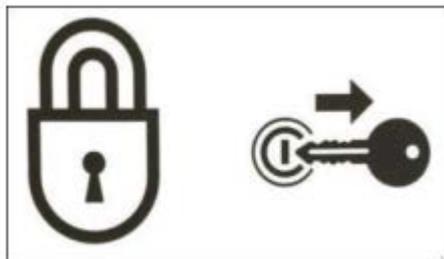
#### **Vorsichtsmaßnahmen beim Anhalten Sicheres Abstellen**



Stellen Sie den Bagger auf einem flachen, soliden und sicheren Untergrund ab. Aktivieren Sie die Parkbremse

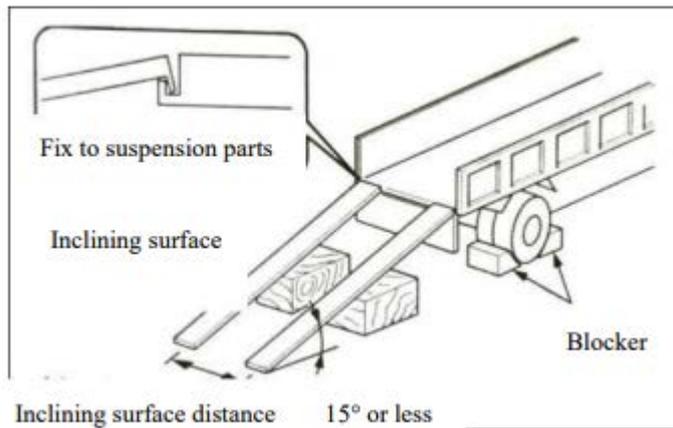


Wenn der Bagger auf einem Hang abgestellt werden muss oder der Körper geneigt ist, stellen Sie den Bagger sicher ab und verhindern Sie ein Wegrollen. Verwenden Sie Gitter, Warnschilder und Lichter, die auch nachts sichtbar sind, wenn Sie auf der Straße parken, um Kollisionen mit anderen Fahrzeugen zu vermeiden.



Führen Sie vor dem Verlassen des Baggers folgende Schritte aus:  
Senken Sie die Dozerklinge und das Schild auf den Boden. Schalten Sie den Motor aus und ziehen Sie den Schlüssel ab. Sperren Sie die Kabine und die Abdeckung und nehmen Sie den Schlüssel mit.

## Vorsichtsmaßnahmen beim Transport Sicheres Be- und Entladen des Baggers



Der Bagger kann beim Be- und Entladen umrollen oder herunterfallen. Bitte treffen Sie die folgenden Sicherheitsmaßnahmen:

Wählen Sie einen festen und ebenen Untergrund mit ausreichendem Abstand zum Straßenrand aus. Befestigen Sie die schräge Ebene mit ausreichender Stärke und Größe im Laderaum des Lastwagens. Der Neigungswinkel darf nicht höher als 15° sein. Wenn die Rampe zu groß ist, um sie herunterzuklappen, verwenden Sie eine Säule oder einen Block zur Unterstützung. Verwenden Sie nicht das Arbeitsgerät, um den Bagger zu be- und entladen. Dadurch kann der Bagger umrollen oder herunterfallen. Stellen Sie sicher, dass der Lkw und die Ladeoberfläche sauber sind und keine Öl-, Sand-, Eis-, Schnee- oder sonstigen Fremdkörper vorhanden sind, um ein Abrutschen des Baggers zu verhindern. Kehren Sie die Ketten sauber. Verwenden Sie Keile an den Rädern, um ein Verrutschen zu verhindern. Bitte folgen Sie den Signalen des Einweisers und fahren Sie beim Be- und Entladen des Baggers mit niedriger Geschwindigkeit. Ändern Sie die Richtung nicht auf der Neigung. Drehen/Schwenken Sie nicht auf der Neigung. Die Maschine könnte hinunterrollen.

Beim Drehen/Schwenken auf dem Lkw-Fahrgestell kann der Anker möglicherweise nicht stabil genug sein, daher sollte die Bewegung langsam erfolgen. Schließen Sie, wenn möglich, die Tür und den Deckel nach dem Beladen, da sie sich während des Transports öffnen könnten. Verwenden Sie einen Keil, um die Ketten zu stabilisieren, und befestigen Sie dann die Maschine mit einem Kabel oder einer Kette am Lastwagen.

### **Heben Sie die Maschine sicher an**

Meistern Sie die richtigen Hebegesten und setzen Sie sie korrekt ein. Überprüfen Sie das Hebezeug täglich auf beschädigte oder fehlende Teile und ersetzen Sie sie bei Bedarf. Verwenden Sie beim Anheben ein Kabel, das in der Lage ist, die Maschine hochzuziehen. Heben Sie die Maschine gemäß den beschriebenen Verfahren an. Führen Sie keine anderen Operationen durch, da dies zu einer Ungleichgewichtung der Maschine führen kann. Heben Sie die Maschine nicht an, wenn sich der Bediener auf der Maschine befindet. Heben Sie die Maschine langsam an, um ein Umkippen

zu vermeiden. Halten Sie alle Personen vom Arbeitsbereich fern. Bewegen Sie die Maschine nicht über den Köpfen der Menschen hinweg.

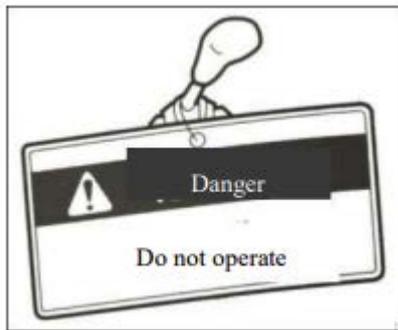
### **Transportieren Sie die Maschine sicher**

Beachten Sie beim Transport der Maschine die geltenden Sicherheitsvorschriften, Verkehrsregeln und Verkehrsvorschriften. Berücksichtigen Sie nach dem Beladen des Baggers die Länge, Breite, Höhe und das Gewicht des Lastwagens, um die beste Transportroute auszuwählen.

Starten, stoppen oder fahren Sie während des Transports nicht mit hoher Geschwindigkeit. Andernfalls kann sich der Bagger bewegen oder das Gleichgewicht verlieren.

## **Wartungshinweise beachten**

Wenn unbefugtes Personal den Motor startet oder die Bedienelemente während der Inspektion oder Wartung des Baggers berührt, kann dies zu schweren Verletzungen führen. Bitte schalten Sie den Motor vor der Wartung aus, entfernen Sie den Schlüssel und tragen Sie ihn bei sich.



Gefahr - Nicht bedienen

Bringen Sie deutlich sichtbare Warnhinweise an der Startschalter oder den Bedienelementen an, um vor unbefugter Bedienung zu warnen.

## **Verwenden Sie das richtige Werkzeug**



Verwenden Sie keine beschädigten Werkzeuge oder solche mit schlechter Leistung oder Werkzeuge mit anderen Verwendungszwecken. Verwenden Sie geeignete Betriebswerkzeuge.

## **Regelmäßiger Austausch von sicherheitsrelevanten Teilen**

Um eine sichere Verwendung des Baggers über einen längeren Zeitraum zu gewährleisten, füllen Sie regelmäßig den Kraftstoff nach und führen Sie Inspektionen und Wartungsarbeiten durch. Um die Sicherheit zu verbessern, sollten Schläuche, Sicherheitsgurte und andere wichtige Sicherheitsteile regelmäßig ausgetauscht werden.

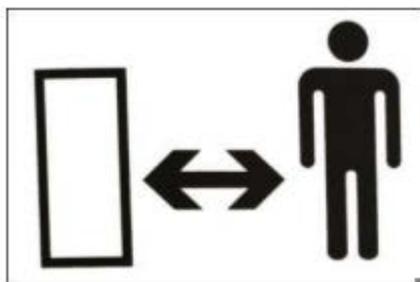
Regelmäßig ausgetauschte sicherheitsrelevante Teile beziehen sich auf Teile, die sich mit der Zeit abnutzen, verschleifen und ihre Funktion beeinträchtigen, wenn sie

wiederholt verwendet werden. Die Leistung solcher Teile verändert sich im Laufe der Zeit. Die Eigenschaften solcher Teile können mechanische Schäden oder schwere Verletzungen verursachen. Es ist schwierig, die verbleibende Lebensdauer durch visuelle Inspektion oder Betriebsgefühl zu beurteilen. Wenn bei der visuellen Inspektion Schäden festgestellt werden, sollten die sicherheitsrelevanten Teile regelmäßig ausgetauscht werden, auch wenn das vorgeschriebene Austauschintervall noch nicht erreicht ist. Ersetzen Sie regelmäßig den Kraftstoffschlauch. Der Kraftstoffschlauch verschleißt sich im Laufe der Zeit, auch wenn äußerlich keine Abnutzungserscheinungen sichtbar sind. Ersetzen Sie die Teile bei Verschleiß, unabhängig vom geplanten Austauschzeitpunkt. Um den Bagger sicher zu verwenden, führen Sie regelmäßige Inspektionen und Wartungsarbeiten durch. Ersetzen Sie regelmäßig die folgenden sicherheitsrelevanten Teile, um die Sicherheit zu verbessern. Beschädigte Teile können schwere Verletzungen oder Brände verursachen

### **Explosionssichere Beleuchtung**



Bei der Inspektion von Kraftstoff, Schmieröl, Kühlmittel oder Batterieelektrolyt sollte unbedingt explosionssichere Beleuchtung verwendet werden, um Feuer oder Explosionen zu verhindern. Andernfalls könnten schwere Verletzungen oder Todesfälle auftreten. Nur autorisiertes Personal hat Zugang zu diesem Bereich.

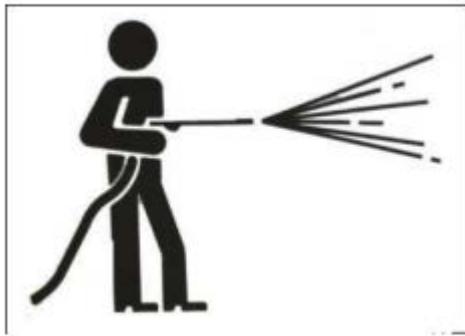


Unbefugte Personen sollten ferngehalten werden, wenn gearbeitet wird. Bitte seien Sie vorsichtig beim Schleifen, Schweißen oder Einsatz von Hämmern. Es besteht Verletzungsgefahr durch herumfliegende Teile vom Bagger.

## **Vorbereitung des Arbeitsbereichs**

Wählen Sie einen stabilen Arbeitsbereich aus. Stellen Sie eine angemessene Beleuchtung sicher. Wenn in einem geschlossenen Raum gearbeitet wird, sorgen Sie für ausreichende Belüftung. Entfernen Sie Hindernisse und gefährliche Materialien und beseitigen Sie rutschige Flächen.

## **Immer den Bagger sauber halten**



Reinigen Sie den Bagger vor der Wartung. Schalten Sie den Motor aus, bevor Sie den Bagger reinigen. Bedecken Sie die elektrischen Teile, um sie vor Wasser zu schützen. Wenn Wasser in die elektrischen Teile eindringt, kann dies zu Kurzschlüssen oder Ausfällen führen. Verwenden Sie kein Wasser oder Dampf, um die Batterie, elektronische Steuergeräte, Sensoren, Steckverbinder oder die Kabine zu reinigen.

## **Motor vor der Wartung ausschalten**

Wenn der Bagger in Betrieb ist oder der Motor läuft, vermeiden Sie das Schmieren oder mechanische Einstellen des Baggers. Wenn Wartungsarbeiten durchgeführt werden müssen, während der Motor läuft, sollten zwei Personen im Team zusammenarbeiten und miteinander kommunizieren. Eine Person muss auf dem Fahrersitz sitzen, um den Motor bei Bedarf sofort ausschalten zu können. Es ist besonders darauf zu achten, außer in besonderen Fällen den Steuerhebel und das Pedal nicht zu berühren. Die andere Person, die die Wartungsarbeiten durchführt, sollte den Körper oder die Kleidung von den beweglichen Teilen des Baggers fernhalten.

## **Abstand von beweglichen Teilen halten**



Halten Sie sich von allen drehenden und beweglichen Teilen fern. Wenn die Hand oder ein Werkzeug in einem rotierenden oder beweglichen Teil feststeckt, kann dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Wenn ein Werkzeug oder andere Gegenstände in einen Ventilator oder den Lüfterriemen fallen oder eingeschoben werden, können diese Gegenstände in Stücke zerbrochen oder zerschnitten werden. Werfen Sie nichts in den Ventilator oder den Lüfterriemen.

**Befestigen Sie den Bagger oder jeden Teil, der herunterfallen könnte, fest.**



Senken Sie alle beweglichen Arbeitsgeräte auf den Boden oder in die niedrigste Position, bevor Sie Wartungsarbeiten oder Reparaturen am Bagger durchführen.

### **Fixierte Spur**

Wenn Sie unter dem angehobenen Bagger oder Arbeitsgerät arbeiten müssen, verwenden Sie immer einen Holzblock, eine Buchse oder eine andere solide und stabile Stütze, um ihn zu fixieren. Arbeiten Sie nicht unter dem Bagger oder dem Arbeitsgerät, wenn diese nicht stabil befestigt sind. Dieser Schritt ist besonders wichtig, wenn Sie mit dem Hydraulikzylinder arbeiten.

### **Fixieren Sie das Arbeitsgerät**

Wenn Sie die Schneidekante oder Seitenschneide des Planierschilds reparieren oder austauschen, fixieren Sie das Arbeitsgerät fest, um ungewollte Bewegungen des Baggers zu verhindern. Halten Sie es stabil, wenn die Motorhaube oder Abdeckung geöffnet ist. Befestigen Sie die Motorhaube oder Abdeckung, bevor Sie im Bagger arbeiten. Bitte halten Sie die Motorhaube oder Abdeckung geschlossen, wenn starker Wind herrscht oder der Bagger an einem Hang steht.

**Platzieren Sie schwere Gegenstände an einer stabilen Stelle.**



Wenn schwere Gegenstände oder Zubehörteile beim Entfernen oder Installieren auf den Boden gelegt werden, stellen Sie sicher, dass sie an einem stabilen Ort platziert werden. Halten Sie unbefugte Personen von dem Ort fern, an dem solche Gegenstände aufbewahrt werden.

### **Vorsichtsmaßnahmen beim Betanken**



Das Rauchen oder offenes Feuer ist beim Betanken oder in der Nähe der Tankstelle nicht erlaubt. Entfernen Sie den Tankdeckel nicht und füllen Sie keinen Kraftstoff ein, wenn der Motor läuft oder nicht abgekühlt ist. Spritzen Sie keinen Kraftstoff auf Oberflächen mit hoher Temperatur des Baggers. Füllen Sie den Kraftstofftank an einem gut belüfteten Ort auf. Füllen Sie den Kraftstofftank nicht vollständig. Lassen Sie Platz für die Ausdehnung des Öls. Reinigen Sie sofort ausgelaufenen Kraftstoff. Ziehen Sie den Kraftstofftank fest an. Wenn der Tankdeckel fehlt, ersetzen Sie ihn durch den Originaldeckel. Die Verwendung eines nicht autorisierten Tankdeckels mit unzureichender Belüftung kann zu internem Druck führen.

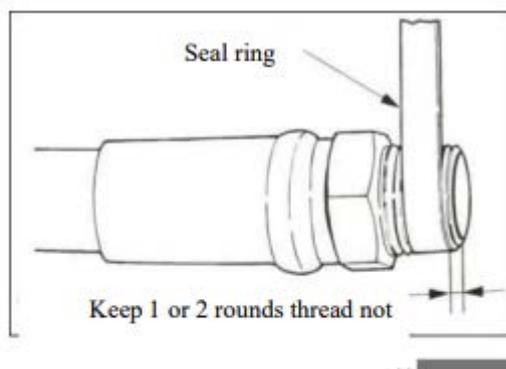
## Um das Eindringen von Staub zu verhindern

Installieren und entfernen Sie die Teile an einem staubfreien Ort. Reinigen Sie den Arbeitsbereich und die Teile, um das Eindringen von Staub zu verhindern. Reinigen Sie die Einbauoberfläche

## Halten Sie bei der Installation und dem Entfernen der Teile die Kontaktflächen der Teile sauber

Wenn die Dichtnut der Kontaktfläche beschädigt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkaufs- oder Servicevertreter für Wartung oder Reparatur. Dichtungsring und Splint Ersetzen Sie den entfernten Dichtungsring und Splint durch neue Teile. Beschädigen oder verdrehen Sie den Dichtungsring nicht beim Einbau.

## Dichtungsring



Wenn Sie das Dichtungsband verwenden, um den Stecker zu umwickeln, entfernen Sie das alte Dichtungsband vom Gewinde und reinigen Sie das Gewinde. Wickeln Sie das Dichtungsband um das Gewinde und lassen Sie am Ende des Steckers 1 oder 2 Gewindegänge frei.

## Verwenden Sie keinen Kraftstoff zur Reinigung

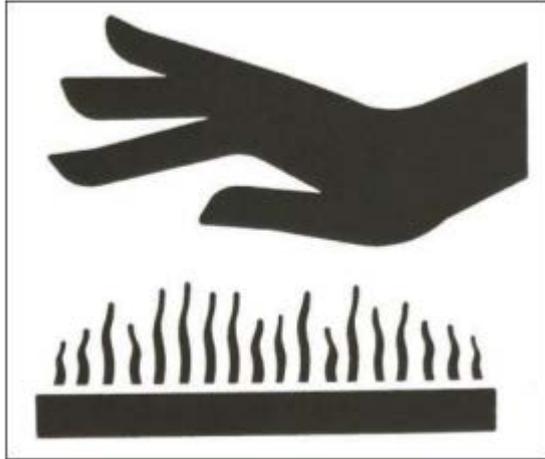
Verwenden Sie die richtige Kraftstoff- und Schmierölsorte entsprechend der Jahreszeit. Bitte beziehen Sie sich auf die folgende Tabelle, um den geeigneten Kraftstoff, Schmierstoff und das geeignete Fett entsprechend der Temperatur auszuwählen. Wenn das Öl zu verschmutzt ist oder verdorben aussieht, ersetzen Sie es unabhängig von der festgelegten Zeit. Mischen Sie keine Öle unterschiedlicher Marken beim Auffüllen. Wenn Sie die Marke wechseln möchten, ersetzen Sie den gesamten Kraftstoff/das gesamte Öl. Kraftstoff  
Der Dieseldieselkraftstoff muss den folgenden Spezifikationen entsprechen. In dieser Tabelle sind mehrere in der Welt verfügbare Dieseldieselkraftstoff-Spezifikationen aufgeführt.

Um die Motorleistung und die Lebensdauer zu erhalten, verwenden Sie immer sauberen, hochwertigen Kraftstoff. Um das Einfrieren bei kaltem Wetter zu verhindern, wählen Sie bitte Dieselöl, das bei einer erwarteten Mindestaußentemperatur mindestens 12°C niedriger als die tatsächliche Temperatur verwendet werden kann. Verwenden Sie Dieselöl mit einem Cetanzahlwert von 45 oder höher. Bei Arbeiten in kalten Gebieten oder in großer Höhe ist Kraftstoff mit höherem Cetanzahlwert erforderlich. Verwenden Sie Kraftstoff mit einem Schwefelgehalt von weniger als 0,05-0,0015%. (In den USA oder Kanada wird Kraftstoff mit extrem niedrigem Schwefelgehalt verwendet). Die Verwendung von Kraftstoff mit hohem Schwefelgehalt kann zu einer sauren Korrosion des Motorzylinders führen. Verwenden Sie niemals Kerosin. Mischen Sie kein Kerosin, gebrauchtes Schmieröl oder Rückstandskraftstoff und Dieselöl. Kraftstoff von schlechter Qualität verringert die Leistung des Motors oder schädigt den Motor. Es wird nicht empfohlen, Kraftstoffzusätze zu verwenden. Einige Kraftstoffzusätze können die Motorleistung beeinträchtigen. Die Metalle wie Zink, Natrium, Magnesium, Silizium und Aluminium müssen auf einen Massenanteil von einer Million (1 ppm) oder weniger begrenzt werden. Bei der Verwendung von Biodiesel gelten Sicherheitsvorkehrungen. Die Garantiebestimmungen des Motorenherstellers sind ungültig für den Bagger, der nicht den Standards entspricht oder abgebauten Biodiesel verwendet.

**Beim Umgang mit Schläuchen ist Vorsicht geboten**

Das Austreten von Schmieröl oder Kraftstoff kann zu Bränden führen. Verdrehen, biegen oder schlagen Sie den Schlauch nicht. Verwenden Sie keinen verdrehten, gebogenen oder gerissenen Schlauch oder Metallrohr, da dies zum Platzen führen kann. Ziehen Sie lockere Verbindungen nach.

**Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Teilen, die hohe Temperaturen und hohen Druck aufweisen**



Vor Wartungsarbeiten den Motor ausschalten und abkühlen lassen. Der Motor, der Auspuffrohr, der Kühler, die Hydraulikleitung, die Gleitbahnen und andere Teile sind sehr heiß, wenn der Motor gerade abgestellt wurde. Das Berühren dieser Teile kann Verbrennungen verursachen. Das Motorkühlmittel, das Hydrauliköl und andere Öle stehen unter hohem Druck und hoher Temperatur. Berühren Sie das Hydrauliköl nicht, wenn Sie die Abdeckung oder den Verschluss öffnen. Wenn der Bagger unter diesen Bedingungen betrieben wird, kann es zu Verbrennungen oder Verletzungen durch heißes Ölspray kommen.

**Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit dem Kühlsystem bei hoher Temperatur**



Entfernen Sie nicht den Kühlerdeckel oder die Ablassschraube, wenn das Kühlmittel heiß ist. Schalten Sie den Motor ab und warten Sie, bis der Motor und das Kühlmittel abgekühlt sind. Lösen Sie dann langsam den Kühlerdeckel, um den internen Druck abzulassen, und entfernen Sie ihn anschließend vorsichtig.

## **Achten Sie auf den internen Öldruck**



Nachdem der Motor abgestellt wurde, bleibt der Druck in der Hydraulikölleitung für längere Zeit bestehen. Lassen Sie den internen Druck vollständig ab, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Der hohe Druck des Hydrauliköls kann die Haut durchdringen oder die Augen verletzen und schwere Verletzungen verursachen, die zur Erblindung und sogar zum Tod führen können. Beachten Sie, dass das aus dem Loch austretende Hydrauliköl mit bloßem Auge kaum sichtbar ist. Tragen Sie dicke Handschuhe und Schutzbrille, wenn Sie den Leckagebereich inspizieren, und verwenden Sie Karton oder Kunststoff, um die Haut zu schützen und ein Verspritzen des Hydrauliköls zu verhindern. Wenn das Hydrauliköl in die Haut eindringt, sollte es innerhalb weniger Stunden von einem mit der Behandlung vertrauten Arzt entfernt werden.

### **Führen Sie vor Arbeiten am Hydrauliksystem eine Druckentlastung durch**

Vor der Druckentlastung des Hydrauliksystems kann das Hydrauliköl austreten, wenn die Kappe oder der Filter entfernt oder die Leitung getrennt wird. Lassen Sie den Entlüftungsstopfen langsam los, um den Druck im Tank abzulassen. Wenn Sie den Stopfen, die Schraube oder den Schlauch entfernen, stehen Sie seitlich und lassen Sie ihn langsam los, um den internen Druck allmählich abzulassen, und nehmen Sie ihn dann weg.

Das Öl oder die Ölstopfen können durch den Druck im Laufwerksmotor-Tank ausgeworfen werden. Lassen Sie den Stopfen langsam los, um den internen Druck freizusetzen.

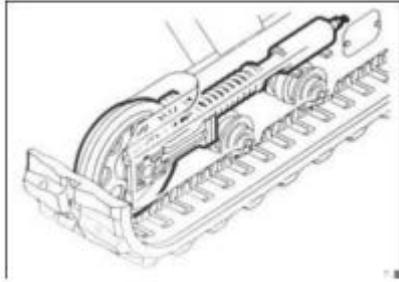
### **Bitte achten Sie beim Einsatz eines Hammers auf spritzende Trümmer**

Der Stift oder Metalltrümmer können beim Einsatz eines Hammers spritzen. Dies kann zu schweren Verletzungen führen. Tragen Sie beim Einsatz des Hammers zum Schlagen des Stifts, der Schneidezähne, Seitenteile oder Lager und harter Metallteile eine Schutzbrille und Handschuhe. Stellen Sie sicher, dass niemand in der Nähe ist, wenn Sie den Stift oder die Zähne einschlagen.



Achten Sie auf Hochdruck-Schmierfett. Im Spannvorrichtung des Laufwerks kann das Überdruckventil des Schmierfetts unter hohem Druck herausspringen und Verletzungen verursachen, z.B. beim Einstellen der Spannkraft, wenn Sie nicht den unten beschriebenen Verfahren folgen. Lockern Sie nicht die Schmierfett-Anschlüsse. Lassen Sie das Überdruckventil des Schmierfetts langsam los. Drehen Sie es nicht einmal herum. Platzieren Sie nicht das Gesicht, den Arm, das Bein oder den Körper vor dem Überdruckventil des Schmierfetts. Wenn beim Lösen des Überdruckventils des Schmierfetts kein Öl austritt, liegt ein Fehler vor. Wenden Sie sich bitte an den Kundendienst für Wartung.

### **Entfernen Sie nicht die Spannvorrichtung des Laufwerks**



Die Spannvorrichtung des Laufwerks ist mit einer starken Feder ausgestattet. Wenn die Spannvorrichtung versehentlich geöffnet wird, kann die Feder herausspringen und schwere Verletzungen verursachen. Entfernen Sie die Spannvorrichtung des Laufwerks nicht.

### **Trennen Sie die Batterieleitung**

Bevor Sie elektronische Arbeiten oder Schweißarbeiten durchführen, trennen Sie bitte die Batterieleitung. Trennen Sie zuerst das negative (-) Batteriekabel. Bei der Wiederanschließung das negative (-) Batteriekabel wieder verbinden.



### **Bitte seien Sie vorsichtig beim Umgang mit der Batterie**

Die Batterie enthält Schwefelsäure. Wenn Sie versehentlich damit in Kontakt kommen, können Augen oder Haut verletzt werden. Spülen Sie sofort mit sauberem Wasser ab und suchen Sie schnell ärztliche Hilfe auf, wenn es in Ihre Augen gelangt. Bei Verschlucken trinken Sie reichlich Wasser oder Milch und suchen Sie sofort ärztliche Hilfe auf. Wenn Schwefelsäure mit der Haut oder Kleidung in Kontakt kommt, waschen Sie sofort mit reichlich Wasser.

Tragen Sie beim Umgang mit der Batterie immer Schutzbrille und Handschuhe. Die Batterie kann entzündbares Wasserstoffgas erzeugen, das eine Explosion verursachen kann. Halten Sie sie fern von offenen Flammen, Funken oder brennenden Zigaretten. Verwenden Sie eine Taschenlampe, um den Elektrolytstand zu überprüfen. Stellen Sie sicher, dass vor der Inspektion oder Handhabung der Batterie der Schalter ausgeschaltet ist, um den Motor abzustellen. Lassen Sie metallische Werkzeuge oder andere metallische Gegenstände nicht mit den Elektroden in Berührung kommen und verursachen Sie einen Kurzschluss. Wenn die Elektrode locker ist, kann sie Funken erzeugen. Ziehen Sie sie fest an. Stellen Sie

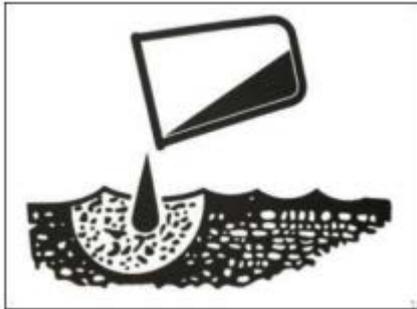
sicher, dass der Batteriedeckel fest geschlossen ist. Wenn die Batterie gefroren ist, laden Sie sie nicht auf oder starten Sie den Motor nicht mit Überbrückungskabeln, da es sonst zu einer Explosion kommen kann. Erwärmen Sie die gefrorene Batterie um 15°C, bevor Sie sie verwenden. Verwenden Sie die Batterie nicht, wenn der Flüssigkeitsstand unter dem unteren Grenzwert liegt. Andernfalls wird die interne Alterung der Batterie beschleunigt, die Batterielebensdauer verkürzt und es kann zu Rissen (Explosion) kommen. Füllen Sie keinen destillierten Wasser bis zum oberen Grenzwert. Andernfalls kann der Elektrolyt auslaufen. Der Kontakt mit der Flüssigkeit kann die Haut schädigen oder die Teile des Baggers korrodieren. Verwenden Sie ein feuchtes Tuch, um den Bereich um das Elektrolytkabel zu reinigen und den Elektrolytstand zu überprüfen. Verwenden Sie kein trockenes Tuch zur Reinigung, da dies zu einer Ansammlung von statischer Elektrizität führen kann, die zu Verbrennungen oder Explosionen führen kann. Verwenden Sie das Batterieladekabel zum Überbrücken des Starts. Beim Starten des Motors mit einem Batterieladekabel schließen Sie das Kabel gemäß den folgenden Schritten an. Eine falsche Verbindung des Kabels kann zu Entladung und Batterieexplosion führen. Lassen Sie den "Bagger mit Problem" nicht den "Rettungs-bagger" berühren. Lassen Sie das positive Batterieladekabel (+) und das negative (-) Kabel nicht mit dem Bagger in Kontakt kommen. Bei der Verbindung zuerst das positive Batterieladekabel mit dem positiven (+) Anschluss verbinden. Das negative Kabel vom negativen (-) Anschluss (Masse) trennen. Stellen Sie sicher, dass das Kabelklemme fest sitzt. Die letzte Kabelklemme des Batterieladekabels wird an einer Stelle weit entfernt von der Batterie angeschlossen. Tragen Sie beim Starten des Motors mit dem Batterieladekabel immer Schutzbrille und Handschuhe. Verwenden Sie das Batterieladekabel und die Kabelklemme mit einer Kapazität, die für die Batterie geeignet ist. Verwenden Sie kein beschädigtes oder korrodiertes Batterieladekabel und keine Kabelklemme. Stellen Sie sicher, dass die Batterie des "Rettungs-baggers" die gleiche Kapazität wie die des "Baggers mit Problem" hat. Fragen Sie den Kundendienst nach Schweißarbeiten. Nur qualifiziertes Personal darf an einem Arbeitsplatz mit vollständiger Ausrüstung schweißen. Um Schäden an Teilen des Baggers durch übermäßigen Strom oder elektrischen Funken zu vermeiden, beachten Sie bitte Folgendes. Trennen Sie die Batterie vor dem Schweißen. Verwenden Sie keine Spannungen von 200V oder höher. Der Erdungspunkt muss innerhalb von 1 m vom Schweißpunkt entfernt sein. Verbinden Sie den Erdungspunkt nicht mit dem elektrischen Steuergerät / Instrument oder in der Nähe des Steckers. Stellen Sie sicher, dass sich zwischen den Schweißteilen und dem Erdungsanschluss keine Dichtungsringe oder Lager befinden. Führen Sie das Erdungsende nicht um den Stift oder den Hydraulikzylinder, der in der Arbeitsvorrichtung verbunden ist. Vor einem Schweißvorgang an der Steckerverbindung ist das elektrische Steuergerät zuerst zu trennen.

### **Vibration des Bedieners**

Wie aus den Testergebnissen zur Vibration, die durch den Bagger auf den Bediener übertragen wird, hervorgeht, beträgt die Vibration an den oberen Gliedmaßen des

Bedieners weniger als  $2,5 \text{ m/s}^2$ , während der Körper auf dem Sitz einer Vibration von weniger als  $0,5 \text{ m/s}^2$  ausgesetzt ist.

### **Entsorgung von Abfällen**



Stellen Sie sicher, dass das Altöl des Baggers in einem Behälter gesammelt wird. Eine unsachgemäße Handhabung von Altöl kann der Umwelt schaden. Befolgen Sie die geltenden Gesetze und Vorschriften beim Umgang mit schädlichen Stoffen wie Schmieröl, Kraftstoff, Kühlmittel, Lösungsmittel, Filtern und Batterien.

### **Behandlung von Gefahrstoffen**

Der direkte Kontakt mit gefährlichen Chemikalien kann schwere Verletzungen verursachen. Zu den Gefahrstoffen, die bei diesem Bagger verwendet werden, gehören Fett, Batterieelektrolyt, Kühlmittel, Farbe und Klebstoffe. Gehen Sie sorgfältig und ordnungsgemäß mit den Gefahrstoffen um, um Schäden zu vermeiden.

## **Nicht geplante Wartung**

Reinigen Sie das Innere des Kühlsystems, ersetzen Sie die Kühlmittel, fügen Sie Frostschutzmittel hinzu oder ersetzen Sie die Korrosionsschutzeinheit gemäß der untenstehenden Tabelle.

Art der Kühlung:

Kühlsystem reinigen oder Kühlmittel ersetzen: Jedes Jahr oder alle 2000 Betriebsstunden (je nachdem, was zuerst eintritt).

Dauerhafte Frostschutzmittel: Alle 6 Monate (im Frühling und Herbst).

Nicht dauerhafte Frostschutzmittel: Alle 6 Monate oder alle 1000 Betriebsstunden (je nachdem, was zuerst eintritt).

★ Verwenden Sie Leitungswasser für die Kühlung. Wenn Flusswasser oder anderes Wasser verwendet wird, muss es zuerst behandelt werden.

★ Das Frostschutzmittel ist brennbar und muss von Feuer ferngehalten werden.

★ Beim Hinzufügen von Frostschutzmittel zum Kühlwasser wird empfohlen, einen Dichtemesser zu verwenden, um die Konzentration der Mischung zu kontrollieren. Reinigen Sie den Filter.

A. Verwenden Sie Druckluft. Blasen Sie den Filter von innen nach außen und von außen nach innen wiederholt mit trockener Druckluft bei einem Druck von weniger als 7 kg/cm<sup>2</sup> aus und überprüfen Sie ihn.

★ Wenn Druckluft verwendet wird, muss der Bediener eine Schutzbrille oder andere Schutzausrüstung tragen.

★ Wenn Falten auf dem Filter vorhanden sind oder eine Unterlegscheibe oder Dichtung beschädigt ist, muss der Filter ersetzt werden.

B. Verwenden Sie Wasser. Spülen Sie den Filter von innen nach außen und von außen nach innen wiederholt mit Leitungswasser bei einem Druck von weniger als 3 kg/cm<sup>2</sup> aus. Trocknen Sie den Filter und überprüfen Sie ihn.

C. Verwenden Sie Reinigungsflüssigkeit.

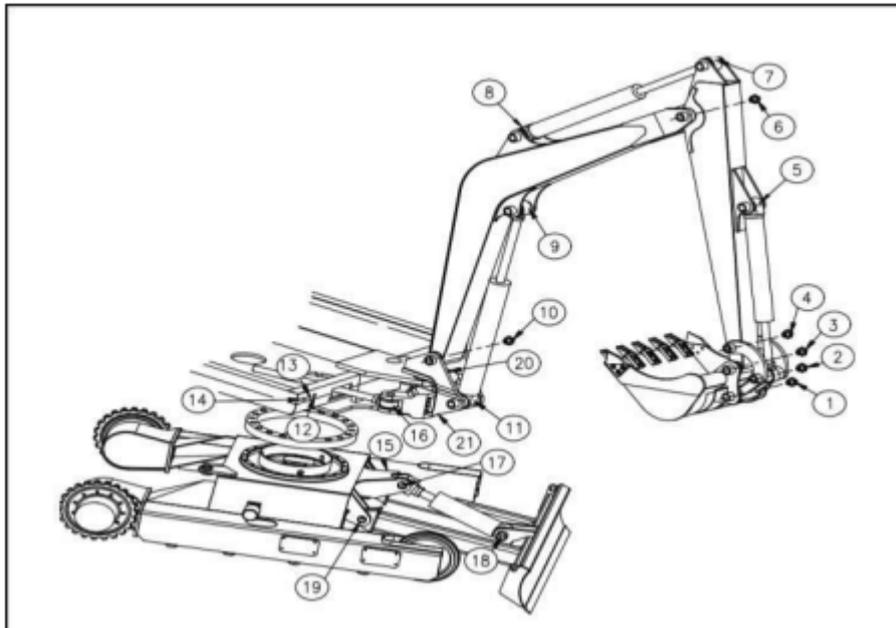
Überprüfen Sie die Festigkeit der Ketten.

Ersetzen Sie die Schaufelzähne.

Einstellen des Schaufelabstands.

## Kraftstoff, Kühlflüssigkeit und Schmierfett

Verwenden Sie Mobil- oder Shell-Hydrauliköl. Verwenden Sie hochwertigen Kraftstoff, Kühlflüssigkeit und Schmierfett.



## **Fehlerbehebung**

Im Folgenden finden Sie eine Zusammenfassung einiger häufig auftretender Probleme.

### **Abschnitt: Elektrisches System**

Die Lampen leuchten nicht ausreichend, auch wenn der Motor mit hoher Geschwindigkeit läuft. Die Lampen blinken während des Betriebs des Motors.

- Überprüfen Sie, ob eine Drahtverbindung locker ist oder ein Stromkreis unterbrochen ist.
- Stellen Sie die Spannung des Lüfterriemens ein.

Die Ladekontrollleuchte leuchtet nicht auf, auch wenn der Motor mit hoher Geschwindigkeit läuft.

- Ersetzen Sie den Gleichstromgenerator.
- Überprüfen und reparieren Sie die Verkabelung.

Es ist ein ungewöhnliches Geräusch vom Gleichstromgenerator zu hören.

Der Anlasser dreht sich nicht, obwohl der Zündschlüssel auf die EIN-Position eingestellt ist.

- Überprüfen und reparieren Sie den Stromkreis.
- Laden Sie die Batterie auf.

Der Ritzel des Anlassers greift ein und löst sich dann wieder.

- Laden Sie die Batterie auf.
- Ersetzen Sie das Sicherheitsrelais.

Der Anlasser treibt den Motor zu schwach und zu langsam an.

- Laden Sie die Batterie auf.
- Überprüfen und reparieren Sie den Anlasser.

Das Ritzel des Anlassers löst sich, bevor der Motor gestartet wird.

- Überprüfen und reparieren Sie den Stromkreis.
- Laden Sie die Batterie auf.

Die Öldruckkontrollleuchte leuchtet nicht auf, wenn der START-Schalter auf EIN gestellt wird.

- Ersetzen Sie die Glühbirne.
- Ersetzen Sie den Schalter der Lampe.

Die Ladekontrollleuchte leuchtet nicht auf, wenn der START-Schalter auf EIN gestellt wird.

- Ersetzen Sie die Glühbirne.
- Überprüfen und reparieren Sie die Verkabelung.

## **Abschnitt: Motor**

Die Öldruckkontrollleuchte blinkt, nachdem der Motor aufgewärmt und die Drehzahl erhöht wurde.

- Füllen Sie das Motoröl auf den angegebenen Pegel nach.
- Ersetzen Sie den Ölfilter.
- Überprüfen Sie Ölleitungen oder -anschlüsse auf Leckage.
- Ersetzen Sie die Glühbirne.

Dampf tritt aus dem oberen Teil (Druckventil) des Kühlers aus.

- Fügen Sie Kühlwasser hinzu und überprüfen Sie auf Leckagen.
- Stellen Sie die Spannung des Lüfterriemens ein.
- Reinigen Sie das Innere des Kühlsystems.
- Reinigen oder reparieren Sie die Kühlerblätter.
- Ersetzen Sie das Thermostat.
- Ziehen Sie die Abdeckung des Kühlers fest oder ersetzen Sie die Dichtung der Kühlerabdeckung.
- Ersetzen Sie die Glühbirne.

Der Motor startet nicht, während der Anlasser normal läuft.

- Fügen Sie Kraftstoff hinzu.
- Reparieren Sie das Kraftstoffsystem, um Luftleckagen zu stoppen.
- Stellen Sie das Ventilspiel der Einspritzdüsenpaare ein und überprüfen und reparieren Sie die Kraftstoffpumpe.
- Stellen Sie das Ventilspiel ein.
- Beachten Sie den Abschnitt zum elektrischen System.

Der Auspuff ist weiß oder schwarz.

- Die Einspritzdüse kann den Kraftstoff nicht ordnungsgemäß zerstäuben oder es gibt Wasser im Kurbelgehäuse.
- Verwenden Sie den vorgeschriebenen Kraftstoff.

Der Auspuff wird gelegentlich schwarz.

- Reinigen oder ersetzen Sie den Luftfilter.
- Ersetzen Sie die Einspritzdüse.
- Überprüfen Sie das Verdichtungssystem des Motors.

Die Verbrennungslärm ändert sich manchmal zu einem Ruckeln.

- Ersetzen Sie die Einspritzdüse.
- Überprüfen Sie auf Überhitzung.
- Stellen Sie das Ventilspiel ein.

## **Abschnitt: Fahrgestell**

Die Fahrgeschwindigkeit, Schwenkgeschwindigkeit sowie die Bewegung von Ausleger, Arm und Schaufel sind langsam.

- Füllen Sie Öl bis zum angegebenen Niveau auf.

Es ist ein ungewöhnliches Geräusch von der Hydrauliköl-Pumpe zu hören.

- Reinigen Sie den Filter des Hydrauliköltanks.

Die Hydrauliköltemperatur steigt zu schnell an.

- Reinigen Sie den Ölkühler.
- Stellen Sie die Spannung des Lüfterriemens ein.
- Füllen Sie Öl bis zum angegebenen Niveau auf.

Die Ketten rutschen ab.

Das Ritzel ist übermäßig abgenutzt.

- Stellen Sie die Spannung der Ketten ein.

Der Löffel hebt sich zu langsam oder hebt sich nicht.

- Füllen Sie Öl bis zum angegebenen Niveau auf.

## **Kapitel 3: Transport und Lagerung**

### **Abschnitt 1: Transport**

Beim Transport des Baggers muss der Bediener mit den Straßenbedingungen vertraut sein und die entsprechenden Verkehrsregeln beachten. Um den Bagger auf einen LKW zu laden, muss der LKW sicher gebremst und gesichert sein (a), und eine Brückenplatte (b) muss am hinteren Ende des LKWs platziert werden.

★ Die Platte muss stark genug sein und ausreichende Länge und Breite haben, um ein sicheres Be- und Entladen des Baggers zu gewährleisten.

★ Die Steigung der Platte darf 15° nicht überschreiten.

★ Wenn zwei Brückenplatten verwendet werden, sollte der Abstand zwischen den beiden Platten dem Abstand zwischen den beiden Ketten des Baggers entsprechen.

Verringern Sie die Drehzahl des Dieselmotors und senken Sie das Arbeitsgerät so weit wie möglich ab. Fahren Sie den Bagger langsam auf oder ab vom LKW.

★ Betätigen Sie die Fahrtsteuerhebel nur beim Fahren auf der Brückenplatte.

★ Fahren Sie den Bagger vorwärts auf den LKW, wenn das Arbeitsgerät installiert ist, und rückwärts auf den LKW, wenn das Arbeitsgerät nicht installiert ist (wie auf dem Bild gezeigt).

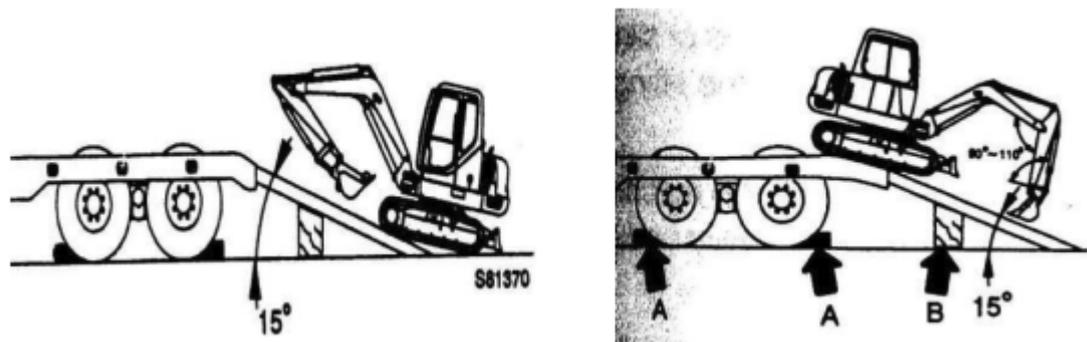
★ Richten Sie den Bagger vor dem Auffahren auf die Brückenplatte aus. Versuchen Sie nicht, nach dem Auffahren auf die Platte abzubiegen.

Parken Sie den Bagger an der vorgeschriebenen Position auf der Ladefläche des LKWs. Fahren Sie den Löffel und die Auslegerzylinder vollständig aus und senken Sie dann den Ausleger langsam.

★ Holzblöcke können unter den Zylinder des Löffels gelegt werden, um Beschädigungen durch Kollisionen mit der Oberfläche der Ladefläche des LKWs zu verhindern.

Verwenden Sie hydraulische Verriegelungen, um alle Steuerhebel zu sichern (heben Sie die linke Steuerbox an).

Holzblöcke (Keile) müssen vorne und hinten an den Ketten platziert werden, um zu verhindern, dass der Bagger während des Transports vor- und zurückschwingt.



### Abschnitt: Lagerung

#### Vor der Lagerung

Wenn der Bagger längere Zeit nicht verwendet wird, ist es besser, ihn zu lagern. Um eine minimale Wartung vor der Wiederverwendung zu gewährleisten, sollten folgende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden:

- Reinigen und trocknen Sie alle Teile, bevor Sie sie lagern. Der Bagger sollte in einer trockenen Umgebung drinnen gelagert werden. Wenn er im Freien gelagert werden muss, sollten Holzplatten auf dem Boden platziert werden, auf dem der Bagger abgestellt wird, und der Bagger sollte mit einer Abdeckplane bedeckt werden.
- Bevor Sie ihn lagern, wechseln Sie das Motoröl, füllen Sie den Kraftstofftank auf und schmieren Sie alle schmierbedürftigen Stellen.
- Trennen Sie die Klemmen der Batterie und decken Sie sie ordnungsgemäß ab oder entfernen Sie die Batterie und lagern Sie sie separat.
- Wenn vorausgesagt wird, dass die Temperatur unter 0 °C fallen wird, fügen Sie eine bestimmte Menge Frostschutzmittel in das Kühlwasser hinzu.
- Verwenden Sie Verriegelungsstangen, um alle Steuerhebel zu verriegeln.
- Bei längerer Lagerung schmieren Sie das Fett auf die Zylinderstange, die der Luft ausgesetzt ist.

#### Nach der Lagerung

Vor dem Betrieb nach längerer Lagerung sollten folgende Arbeiten durchgeführt werden:

- Wenn der Bagger längere Zeit gelagert wurde, wischen Sie das Fett von den Zylinderstangen ab, bevor Sie ihn betreiben.

- Starten Sie den Motor einmal im Monat und fahren Sie den Bagger eine kurze Strecke. Dadurch werden alle beweglichen Teile mit einem neuen Ölfilm bedeckt.
- Wenn Innenrüstarbeiten erforderlich sind, muss eine gute Belüftung gewährleistet sein, um eine Vergiftung durch Abgase zu vermeiden.
- Füllen Sie den Kraftstofftank auf, schmieren Sie die entsprechenden Teile nach Bedarf und füllen Sie das Motoröl wieder auf.

## **Sicherheitsregeln**

Der Baggerführer muss ausgebildet und zertifiziert sein und dieses Handbuch sorgfältig und vollständig lesen.

Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse im Arbeitsbereich befinden, wenn Sie einen Bagger bedienen.

Um Reparaturen oder Überprüfungen an einem Bagger durchzuführen, muss der Motor abgestellt und der Eimer auf den Boden oder eine Halterung abgesenkt werden.

Verstellen Sie niemals das Druckbegrenzungsventil und das Überlastschutzventil des Hydrauliksystems. Die Einstellung darf nur von den Servicemitarbeitern unseres Unternehmens oder autorisierten Personen unseres Servicezentrums vorgenommen werden.

Bedienen Sie den Bagger niemals, wenn Sie müde oder betrunken sind.

Im Falle von Feuer oder anderen Notfällen halten Sie den Bagger sofort an und verwenden Sie den bereitgestellten Feuerlöscher, um das Feuer zu löschen, oder nutzen Sie andere verfügbare Ausrüstung. Das Wichtigste ist, dass der Bediener den Umgang mit Feuerlöschgeräten beherrscht.

Bei Arbeiten in Innenräumen halten Sie einen angemessenen Abstand zur Decke ein, stellen Sie sicher, dass der Eingang, der Durchgang und der Boden stark genug sind, um den Bagger zu tragen, und sorgen Sie für eine angemessene Belüftung, um eine Vergiftung durch Abgase zu vermeiden.

Erlauben Sie niemals anderen nicht zertifizierten Personen, den Bagger zu bedienen. Denken Sie immer daran: "Sicherheit ist das Wichtigste".

Die Bediener sollten den Bagger gemäß den in diesem Handbuch angegebenen Betriebsmethoden und Sicherheitsregeln innerhalb des festgelegten Arbeitsbereichs bedienen. Der Kunde trägt die Verantwortung für alle Konsequenzen (Ausfall oder Beschädigung von Systemen oder Mechanismen), wenn eine der oben genannten Vorschriften verletzt wird.

Alle Bediener haben die Verpflichtung und Verantwortung, alle relevanten Sicherheitsgesetze und -vorschriften des Staates zu beachten, die ausschließlich diese Sicherheitsregeln regeln.

## **Nachwort**

Aufgrund der begrenzten Zeit, die für die Zusammenstellung dieses Handbuchs zur Verfügung stand, können sich leider einige Fehler und Auslassungen eingeschlichen haben. Wir werden weiterhin daran arbeiten, das Handbuch durch zukünftige Korrekturen und Ergänzungen zu verbessern, und freuen uns auf Ihre Meinungen und Vorschläge!