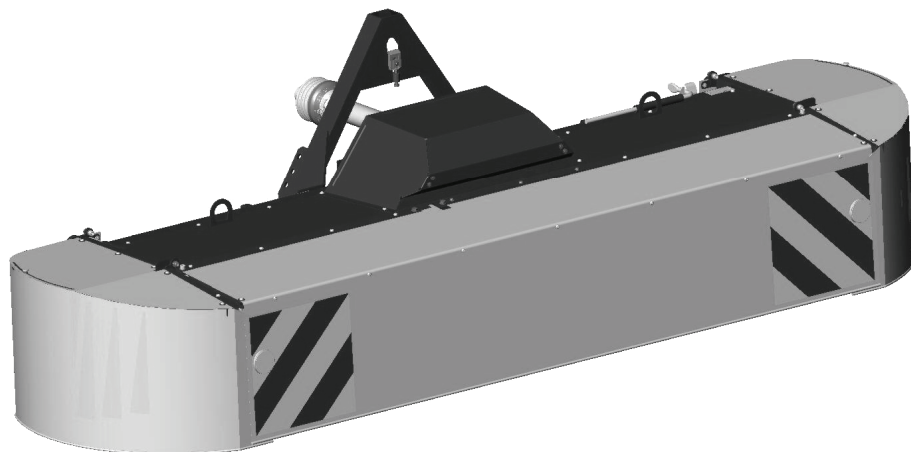


# ZIEGLER

## Betriebsanleitung Front-Scheibenmähwerke

### FTL 294-AE-1000L



Diese Betriebsanleitung enthält wertvolle und wichtige Informationen. Lesen Sie diese Anleitung vor dem Einsatz des Gerätes und beachten Sie die gegebenen Hinweise für eine gute und sichere Arbeit.

Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf. Jeder Benutzer dieses Scheibenmähers muss sich vor Arbeitsbeginn mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut machen.

## Inhaltsangabe

<b>1</b>	<b>KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>ALLGEMEINES</b>	<b>6</b>
2.1	Angaben zur Betriebsanleitung	6
2.2	Maschinenschild, Kundendienst	7
2.3	Lieferumfang	8
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.5	Technische Angaben	9
<b>3</b>	<b>SICHERHEITSHINWEISE</b>	<b>10</b>
3.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	10
3.2	Sicherheit – Rotierende Mäher	12
3.3	Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal	13
3.4	Sicherheit - Frontanbau	13
3.5	Sicherheit - Gelenkwellenbetrieb	14
3.6	Sicherheit - Hydraulik	15
3.7	Sicherheit - Wartung, Reinigung, Störungsbeseitigung	16
3.8	Sicherheit – Reinigung und Entsorgung	16
3.9	Lärm und Emissionen	17
3.10	Warnsymbole	17
3.11	Vor Inbetriebnahme beachten	18
<b>4</b>	<b>KOMBINATION VON TRAKTOR UND ANBAUGERÄT</b>	<b>19</b>
4.1	Heckanbaugerät bzw. Front - Heckkombinationen	19
4.2	Frontanbaugerät	19
<b>5</b>	<b>ANBAU</b>	<b>21</b>
5.1	Ankuppeln	21
5.2	Gelenkwellen, Zapfwellendrehzahl, Drehrichtung	22
<b>6</b>	<b>TECHNISCHE BESCHREIBUNG</b>	<b>23</b>
6.1	Baugruppen	23
<b>7</b>	<b>TRANSPORT</b>	<b>24</b>

<b>8</b>	<b>BETRIEB</b>	<b>25</b>
8.1	Allgemeine Hinweise	26
8.2	Mähbetrieb starten	27
8.3	Schnitthöhenverstellung	27
8.4	Einstellen des Schwadformers	27
8.5	Trennbleche	28
8.6	Mähbalken	28
<b>9</b>	<b>ABSTELLEN</b>	<b>29</b>
<b>10</b>	<b>STRAßENTRANSPORT</b>	<b>30</b>
<b>11</b>	<b>WARTUNG UND EINSTELLUNG</b>	<b>31</b>
11.1	Mäher reinigen	31
11.2	Öfüllung im Mähbalken	32
11.3	Sonstige Wartungsarbeiten	33
11.4	Messerschnellwechsel	34
11.5	Wechseln der Messerhalter	36
11.6	Wechsel der Messerhalter an der Antriebs-Mähscheibe	37
11.7	Wartung der Gelenkwelle	38
<b>12</b>	<b>KEILRIEMEN NACHSPANNEN, KEILRIEMEN WECHSELN</b>	<b>38</b>
<b>13</b>	<b>ENTSORGUNG, RECYCLING, AUßERBETRIEBNAHME</b>	<b>39</b>
13.1	Daten- und Sicherheitsdatenblätter	39
13.2	Öle und Fette	39
<b>14</b>	<b>AUßERBETRIEBNAHME</b>	<b>39</b>
<b>15</b>	<b>ERSATZTEILE KUNDENSERVICE</b>	<b>39</b>

## 1 Konformitätserklärung

# EG-Konformitätserklärung

EG-Declaration of Conformity  
Déclaration de conformité pour la CEE  
EG-Conformiteitsverklaring

### Entsprechend der EG-Richtlinie 89 / 392 / EWG

According to Directive 89 / 392 / EEC

Conforme à la directive de la CEE 89 / 392 / CEE

Overeenkomstig Richtlijn 89 / 392 / EEG

Wir / We / Nous / Wij

**Ziegler Landtechnik GmbH**  
**Salzgitter Straße 24**  
**38275 Haverlah**

### erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

declare on our sole responsibility, that the product

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

verklaren in enig verantwoording, dat het product

**Typ / Type / Modèle / Typ: FT 294-1000L**

### ab Seriennummer: 120 550

above machine no / à partir de numéro / vanaf serienummer

### auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 89 / 392 / EWG entspricht.

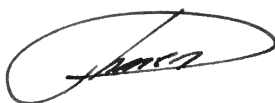
to which these declarations relates corresponds to the relevant basic safety and health requirements of Directive 89 / 392 / EEC.

faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la directive de la CEE 89 / 392 / CEE.

waarop deze verklaring betrekking heft, beantwoordt aan de van toepassing zijnde fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van den Richtlijn 89 / 392 / EEG.

Haverlah, 01.01.2008

**Geschäftsführer / Manager / Administrateur / Bedrijfsleider**



G. Dohmen

## 2 Allgemeines

### 2.1 Angaben zur Betriebsanleitung

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Maschine, ist die Kenntnis der grundlegenden **Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften**.

Diese Betriebsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise, um die Maschine sicherheitsgerecht zu betreiben. Sie muss stets am **Einsatzort verfügbar** sein.

Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen **Personen** zu beachten, die an und mit der Maschine arbeiten (z.B. Wartungspersonal, Bediener).


Darüber hinaus sind für den Einsatzort geltende **Gesetze, Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung** zu beachten.

Die in der Betriebsanleitung angewandten Strukturelemente haben folgendes Aussehen mit nachfolgender Bedeutung:

	<b>Vorsicht</b> Der Text nach dem Signalwort <b>VORSICHT</b> enthält Informationen, die beachtet werden müssen, um den Benutzer vor Schaden zu bewahren.
--	---

	<b>Achtung</b> Der Text nach dem Signalwort <b>ACHTUNG</b> enthält Informationen, die beachtet werden müssen, um Schaden an der Maschine zu verhindern.
---	--

	<b>Wichtige Sachverhalte und Hinweise</b>
---	---

	<b>Angabe von Wartungszyklen und Wartungsvorgaben</b>
---	---

## 2.2 Maschinenschild, Kundendienst

Jede Maschine ist mit einem Maschinenschild versehen (siehe Abb. 1).  
Diese Angaben müssen für jeden Kundendienstfall oder für die Nachbestellung von Ersatzteilen mitgeteilt werden.

<b>A</b> <b>ZIEGLER</b>	
Typ: <b>C</b>	
Masch.-Nr.: <b>D</b>	Gewicht: <b>B</b> kg
Baujahr: <b>E</b>	Max. Drehzahl (min <sup>-1</sup> ): <b>H</b> <b>F</b> <b>G</b>
<b>ZIEGLER Landtechnik GmbH</b> Salzgitter Str. 24 • 38275 Haverlah	
<b>CE</b>	

Abb. 1: Maschinenschild

- (A)** Maschinenschild
- (B)** Gesamtgewicht, insbesondere beim Anheben durch Hebwerkzeuge beachten.  
Durch Zusatzteile kann sich das Gesamtgewicht erhöhen.
- (C)** Maschinentyp
- (D)** Maschinenummer
- (E)** Baujahr
- (F)** Angabe der Drehrichtung der Geräte-Zapfwelle in Fahrtrichtung  
(F = rechtsdrehend im Uhrzeigersinn).
- (G)** G = linksdrehend  
Die nicht angekreuzte Drehzahl und Drehrichtung ist zutreffend.
- (H)** Maximale Antriebszahl, **darf nicht überschritten werden!**



*Halten Sie diese Angaben im Kundendienstfall oder bei Nachbestellungen bitte bereit*

**Hinweis:** **Jedem Gerät wird bei Auslieferung eine Betriebsanleitung, sowie eine Konformitätserklärung beigelegt.**

## 2.3 Lieferumfang

### FT 294-1000L

- 1 Betriebsanleitung
- 1 Konformitätserklärung
- 1 Montierhebel
- 1 Ersatzteilliste

## 2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Front-Scheibenmäher darf nur zum **Schneiden am Boden wachsenden Halmgutes** verwendet werden. Andernfalls entfallen jegliche Haftungs- und Garantieansprüche.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, wie z.B. das Schneiden von Hölzern, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört:

- Das Einhalten der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebsbestimmungen,
- das Beachten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung,
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten,
- das Verbot von jeglichen An- und Umbauten an der Maschine,
- die Verwendung von Original-Ersatzteilen.

## 2.5 Technische Angaben

Mäher	Einheit	FT 294-1000L
Gewicht ca.* Grundmaschine	Kg	429
max. zulässige Antriebsdrehzahl ** (Eingangsdrehzahl der Zapfwelle)	U/min	1000
Drehrichtung der Zapfwelle am Traktor		links
Arbeitsbreite S ca.	m	2,9
Transportbreite E ca.. Max. Breite	m m	-
Transporthöhe T ca..	m	-
Max. hydraulischer Systemdruck	bar	-
Geräuschemissionswert Lpa	dB(A)	<85
Flächenleistung bis ca.	ha/h	2,9
<b>Traktor</b>		
Frontdreipunktbau (nach ISO 9759 bzw. DIN 9612)	Kat.	1
Alternativ		-
Heckdreipunktbau (nach ISO 500 bzw. DIN 9611)	Kat.	1
Zapfwellen-Nennndrehzahl **	U/min	1000
Zapfwellendrehzahl (nach ISO 500 bzw. DIN 9611)		links
Hydraulischer Systemdruck ( Dauerarbeitsdruck nach DIN 9679)	bar	-

\* die angegebenen Gewichte können sich durch die Verwendung von Zusatzteilen erhöhen

\*\* ist auf dem Typenschild des Gerätes angegeben



*Alle Angaben zu typenspezifischen Flächenleistungen beruhen auf theoretischen Berechnungen, die bei unterschiedlichen Einsatzbedingungen stark variieren können.*



## 3 Sicherheitshinweise

### 3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut worden. Dennoch können bei ihrer Verwendung **Gefahren** für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Sachschäden an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen. Folgende Sicherheitsmaßnahmen unbedingt einhalten:

- Maschine bestimmungsgemäß einsetzen (siehe Kapitel 2.4).
- Maschine nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand einschalten.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind sofort zu beseitigen.

Die nachfolgenden Sicherheitshinweise **unbedingt lesen und einhalten**:

1. Vor jeder Inbetriebnahme die Maschine und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit prüfen!
2. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
3. Die an der Maschine angebrachten Warnsymbole und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise über den gefahrlosen Einsatz der Maschine. Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit. Machen Sie sich vorher mit der Bedeutung der Warnsymbole vertraut.
4. Bei der Benutzung öffentlicher Verkehrswege, die jeweils vor Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen beachten!
5. Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen, sowie mit deren Funktion vertraut. Während der Arbeitszeit ist es zu spät!
6. Eng anliegende Arbeitskleidung bevorzugen (Aufwickel-, Einzugsgefahr)!
7. Zur Vermeidung von Brandgefahr, Maschine stets sauber halten!
8. Vor Inbetriebnahme, Innenraum und Nahbereich stets kontrollieren (spielende Kinder, Personen). Stets auf ausreichende Sicht achten!
9. Das Mitfahren während der Feldarbeit und bei der Transportfahrt auf der Maschine ist nicht gestattet!
10. Maschine vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen und sichern!
11. Beim An- und Abbauen der Maschine, an oder von dem Traktor, ist besondere Vorsicht notwendig!
12. Ballastgewichte stets vorschriftsmäßig an die dafür vorgesehenen Befestigungspunkte anbringen!
13. Zulässige Achslasten und Gesamtgewichte beachten!

14. Zulässige Transportabmessungen beachten!
15. Transportausrüstung wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!
16. Betätigungseinrichtungen (Seile, Ketten, Gestänge usw.) fernbetätigter Einrichtungen müssen so verlegt sein, dass sie bei allen Transport- und Arbeitsstellungen, nicht unbeabsichtigte Bewegungen auslösen!
17. Transportfahrzeug für Straßenfahrt in vorgeschriebenen Zustand bringen und nach Vorschrift des Herstellers verriegeln!
18. Während der Fahrt, bzw. bei laufendem Motor den Fahrerstand niemals verlassen!
19. Geschwindigkeit stets den Umgebungsverhältnissen anpassen! Bei Berg- oder Talfahrt und Querfahrten zum Hang, plötzliches Kurven fahren vermeiden!
20. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Maschinen oder Ballastgewichte beeinflusst! Stets auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
21. Bei Kurvenfahrt ist die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!
22. Maschine nur dann in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzeinrichtungen vorhanden sind und in Schutzstellung stehen!
23. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!
24. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich der Maschine aufhalten!
25. Im Bereich fremdbetätigter Teile (hydraulisch) besteht Quetsch- und Schergefahr, insbesondere für die Gliedmaßen!
26. Vor dem Verlassen des Traktors ist die Maschine zu sichern! Anbaugeräte ganz absenken! Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen!
27. Zwischen Traktor und Maschine dürfen sich solange keine Personen aufhalten, bis das Fahrzeug gegen Wegrollen durch Feststellbremse und/oder Unterlegkeil gesichert wurde!
28. Sofern bei Anbaugeräten im Frontanbau das Vorbaumaß von 3,50 m (gemessen von Lenkradmitte bis zum vorderen Maschinenpunkt) überschritten wird, müssen vom Betreiber geeignete betriebliche Maßnahmen getroffen werden, damit die an Hofausfahrten, Straßeneinmündungen und Kreuzungen auftretenden Sichtfeldeinschränkungen ausgeglichen werden (Sichtspiegel, Begleitpersonen, Einweiser)!
29. Maschinen mit einer Achslast von mehr als 3 t ohne eigene Bremse, sind nicht für Fahrten auf öffentlichen Wegen und Straßen zugelassen!

### 3.2 Sicherheit – Rotierende Mäher

Hinsichtlich der **Rotationstechnik** unbedingt folgende Sicherheitshinweise einhalten:

1. Der Mäher ist ausschließlich dazu geeignet und vorgesehen, am Boden wachsendes Halmgut zu schneiden!
2. Während des Betriebes ist zu den Schneidwerkzeugen ein ausreichender Sicherheitsabstand einzuhalten!
3. Reparaturen an vorgespannten Energiespeichern (Federn, Druckspeicher usw.) setzen ausreichende Kenntnisse, sowie vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus. Solche Arbeiten dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal und durch Fachwerkstätten ausgeführt werden!
4. Der sichere Betrieb des Mähers ist nur bei vorschriftsmäßig eingebauten Messerhaltern gewährleistet. Zur Montage/Demontage nur das mitgelieferte Spezialwerkzeug verwenden!
5. Mäher vor jeder Inbetriebnahme auf beschädigte, fehlende oder verschlissene Messerhalter kontrollieren und ggf. Messerhalter ersetzen!
6. Fehlende und beschädigte Messerhalter nur Satzweise nach Vorschrift des Herstellers erneuern, so dass keine gefährlichen Unwuchten entstehen!
7. Bei jedem Messerhalterwechsel, Befestigungsteile nach Vorgaben des Herstellers kontrollieren und ggf. austauschen!
8. Prüfen Sie regelmäßig die Schutztücher und tauschen Sie beschädigte- oder verschlissene Schutztücher unverzüglich aus!
9. Vor Arbeitsbeginn, alle Schutzeinrichtungen in Schutzstellung bringen! Schutzeinrichtungen (Hauben und Schutztücher) schützen vor wegfliegenden Steinen und verwehren den Zugang zu Gefahrenquellen.
10. Beim Schwenken des Mähers von der Transport- in die Arbeitsstellung (nur bei Heckanbaugeräten), nicht zwischen Traktor und Mäher treten! Der Schwenkvorgang muss bei waagerechter Stellung des Mähers erfolgen!
11. Vor der Inbetriebnahme und während der Arbeit, müssen die Gleitkufen auf dem Boden aufliegen!
12. Auch bei der bestimmungsgemäßen Verwendung des Mähers, können Steine o.ä. fortgeschleudert werden. Deshalb dürfen sich niemals Personen im Gefahrenbereich aufhalten! Besondere Vorsicht ist während der Arbeit in der Nähe von Straßen und Gebäuden geboten!
13. Nach Abschalten des Antriebes können die Arbeitswerkzeuge des Mähers nachlaufen. Annäherung nur nach Stillstand der Arbeitswerkzeuge!
14. Nach dem Auffahren auf ein Hindernis, Mäher sofort ausschalten und auf Beschädigungen überprüfen!

### 3.3 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal

Insbesondere für das **Bedienpersonal** gelten folgende Sicherheitsbestimmungen:

1. Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar, bzw. dem Bedien-, Wartungs- und Servicepersonal zugänglich sein!
2. Ergänzend zur Betriebsanleitung, sind die allgemeingültigen-, sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten!
3. Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine, sind in lesbarem Zustand zu halten. Deren Kenntnis ist unerlässlich und zwingend vorgeschrieben!
4. Nur ausreichend geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Maschine arbeiten.
5. Das Bedienpersonal muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben!
6. In regelmäßigen Zeitabständen (z.B. monatlich), muss das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Personals, unter Beachtung der Betriebsanleitung, überprüft werden!
7. Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeiten!
8. Das Arbeiten an der Maschine ist nur Personen über 18 Jahren gestattet!

### Persönliche Schutzausrüstung

Für den allgemeinen Betrieb sind keine speziellen Schutzausrüstungen vorgesehen. Das Tragen eines **Gehörschutzes** wird empfohlen. Bei Reinigungs-, Einstell- und Reparaturarbeiten, sind den Arbeiten entsprechende Schutzausrüstungen (Handschuhe, Schutzbrille etc.) anzuwenden.

### 3.4 Sicherheit - Frontanbau

1. Während des Ankuppelns dürfen sich keine Personen zwischen Traktor und Mäher aufhalten!
2. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät, muss der Bedienhebel für die Fronhydraulik gegen Senken verriegelt sein!

### 3.5 Sicherheit - Gelenkwellenbetrieb

Bei Maschinen, die über **Gelenkwellen** angetrieben werden, sind folgende Sicherheitshinweise einzuhalten:

1. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden!
2. Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz, müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden!
3. Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitsstellung achten!
4. An – und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
5. Bei Verwendung von Gelenken mit Überlast- oder Freilaufkupplungen, die nicht durch die Schutzeinrichtungen am Traktor abgedeckt werden, sind Überlast- bzw. Freilaufkupplungen geräteseitig anzubringen!
6. Stets auf die richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!
7. Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Kette gegen Mitlaufen sichern!
8. Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, dass die gewählte Drehzahl und Drehrichtung der Zapfwelle des Traktors mit der zulässigen Drehzahl und Drehrichtung der Maschine übereinstimmt. Angaben darüber finden Sie auf dem Maschinenschild!
9. Vor dem Einschalten der Zapfwelle stets darauf achten, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält!
10. Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten!
11. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle, darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- und Gelenkwelle aufhalten!
12. Zapfwelle stets abschalten, wenn zu große Winkel zur Zapfwelle bzw. zum Abtrieb auftreten oder aber diese nicht benötigt wird!
13. Nach Abschalten der Zapfwelle besteht Gefahr durch nachlaufende Schwungmassen. Den Gefahrenbereich erst dann betreten, wenn alle Teile vollkommen stillstehen!
14. Reinigungs-, Einstell- und Wartungsarbeiten an der zapfwellengetriebenen Maschine nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
15. Abgekoppelte Gelenkwelle auf der vorgesehenen Halterung ablegen!
16. Nach Abbau der Gelenkwelle, Schutzhülle auf Zapfwellenstummel aufstecken!
17. Eventuelle Schäden sofort beseitigen, bevor mit der Maschine gearbeitet wird!

### 3.6 Sicherheit - Hydraulik

An den hydraulischen Einrichtungen darf nur Personal mit speziellen **Kenntnissen und Erfahrungen in der Fluidtechnik** arbeiten.

Unter **hohem Druck austretende Flüssigkeiten** können die Haut und Kleidungsstücke durchdringen und **schwere Verletzungen** verursachen.

Bei **Maschinen mit hydraulischen Komponenten** unbedingt folgende Sicherheitshinweise einhalten:

1. Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
2. Beim Anschließen von Hydraulikzylindern ist auf den korrekten Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten!
3. Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Traktorhydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl traktor- als auch maschinenseitig drucklos ist!
4. Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Maschine müssen Kupplungsmuffen und Stecker eindeutig gekennzeichnet werden, so dass Fehlbedienungen ausgeschlossen sind! Ein Vertauschen von Anschlüssen (Heben-Senken / Senken-Heben) birgt Unfallgefahr!
5. Hydraulikschläuche regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die ausgetauschten Schläuche müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen! Hydraulikschläuche nicht länger als 6 Jahre (einschließlich Lagerzeit von höchstens 2 Jahren) verwenden. Schlauchleitungen stets vor der ersten Inbetriebnahme und anschließend mindestens einmal jährlich, auf ihren arbeitssicheren Zustand durch einen Sachkundigen überprüfen!
6. Bei der Suche nach Leckstellen geeignete Schutzmaßnahmen aufgrund der Verletzungsgefahr treffen (Schutzbrille, Handschuhe, Schutzkleidung etc.)!
7. Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut sowie die Kleidung durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen - Infektionsgefahr!
8. Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Maschinen/Geräte absenken, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!

### 3.7 Sicherheit - Wartung, Reinigung, Störungsbeseitigung

Insbesondere bei Arbeiten zur **Wartung, Reinigung und Störungsbeseitigung** folgende Sicherheitshinweise befolgen:

1. Reparaturen, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie Tätigkeiten zur Störungsbeseitigung grundsätzlich nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel stets abziehen!
2. Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen!
3. Bei Arbeiten mit angehobenen Maschinen, stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!
4. Bei Arbeiten am Mähbalken besteht Gefahr durch Verbrennung insofern der Mäher vorher in Betrieb war!
5. Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten im abgestelltem Zustand, muss der Mäher auf ebenem- und festem Boden stehen und über die Abstellstütze bzw. die Stützfüße gesichert werden!
6. Beim Wechsel von Arbeitswerkzeugen geeignetes Werkzeug und Schutzhandschuhe verwenden!
7. Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
8. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage, stets Stromzufuhr trennen!
9. Unterliegen Schutzeinrichtungen einem Verschleiß, sind sie regelmäßig zu kontrollieren und rechtzeitig auszutauschen!
10. Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist durch Originalersatzteile gegeben!
11. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und den angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!

### 3.8 Sicherheit – Reinigung und Entsorgung

Die zur Reinigung verwendeten Stoffe und Materialien sind sachgerecht zu handhaben und zu entsorgen, insbesondere:

- bei Arbeiten an Schmiersystemen und -einrichtungen,
- beim Reinigen mit Lösungsmitteln.

Die nationalen und internationalen Umweltschutzbestimmungen sind zu beachten!

### 3.9 Lärm und Emissionen

Übersteigt der Schalldruckpegel am Ohr des Fahrers einen Wert von **80dB(A)** (siehe technische Daten), so ist ein Gehörschutz zu tragen.

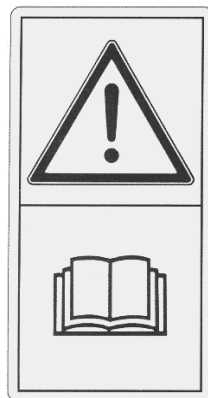
### 3.10 Warnsymbole

Abgefallene und unleserlich gewordene Warnsymbole müssen **unverzüglich ersetzt** werden. Sie können diese bei uns anhand der beigefügten Identnummern **bestellen** (gerade Endzahl = Hochformat; ungerade Endzahl = Querformat)



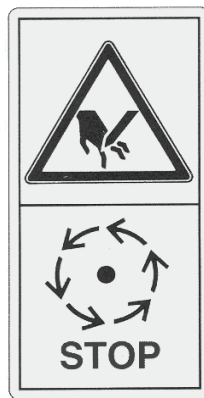
646405  
646404

Bei laufendem Motor  
Abstand halten.



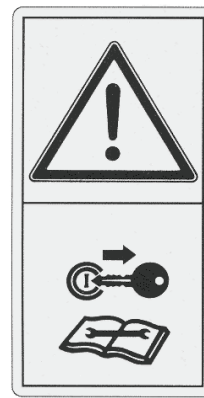
646407  
646406

Vor Inbetriebnahme  
die Betriebsanleitung  
und  
Sicherheitshinweise  
beachten.



646411  
646410

Keine sich  
bewegenden  
Maschinenteile  
berühren. Abwarten,  
bis sie voll zum  
Stillstand gekommen  
sind.



646413  
646412

Vor Wartungs- und  
Reparaturarbeiten  
Motor abstellen und  
Schlüssel abziehen.



646417  
646416

Bei laufendem Motor  
ausreichend Abstand  
von Mähmessern  
halten

Abb.2: Warnsymbole



### 3.11 Vor Inbetriebnahme beachten

1. Schutzrahmen anbringen. Verschlissene Schutztücher wegen Unfallgefahr rechtzeitig erneuern.
2. Messerklingen einsetzen (siehe Aufkleber am Scheibenmäher).
3. Von Hand durchdrehen (auf Freigängigkeit achten).

**Achtung!** Beschädigte, verschlissene oder verbogene Messerklingen sind wegen erhöhter Unfallgefahr, auszuwechseln. Es müssen grundsätzlich alle Messerklingen oder Wuchtgewichte eingesetzt sein (sonst Unwucht). Vor jedem Mähbeginn darauf achten, dass alle Messerklingen nach außen zeigen. Beim Einsetzen und Wechseln der Messer-Klingen unbedingt darauf achten, dass der Zapfen der Messerhalter in die Bohrung unterhalb der Messerplatte eingerastet ist (Abb. 3). Das gleiche gilt beim Wechseln der Messerhalter

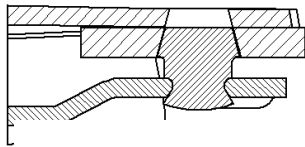





Abb. 3

**Verwenden Sie nur Original - Ziegler - Ersatzteile. Der Einbau von Fremdfabrikaten können schwere Schäden verursachen und führt zum Verlust unserer Gewährleistung. Nachgebaute Teile, speziell Messerklingen, entsprechen selten den Anforderungen, und die Materialqualität kann man nicht optisch prüfen. Darum immer nur Original-Ziegler-Ersatzteile verwende**



## 4 Kombination von Traktor und Anbaugerät

	<p><b>Achtung!</b> Der Anbau von Geräten im Front- und Heck-Dreipunktgestänge darf nicht zu einer Überschreitung der zulässigen Achslasten und der Reifentragfähigkeiten des Traktors führen. Die Vorderachse des Traktors muss immer mit mindestens 20% des Leergewichts des Traktors belastet sein. Überzeugen Sie sich vor dem Kauf der Maschine, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind, indem Sie folgende Berechnungen durchführen oder die Traktor-Maschinenkombination wiegen.</p>
---	---

Ermittlung Gesamtgewicht, Achslasten, Reifentragfähigkeit und der erforderlichen Mindestballastierung.

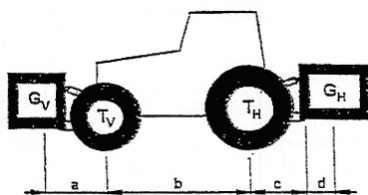


Abb.4

Für die Berechnungen benötigen Sie folgende Daten:

<b>T<sub>L</sub> [kg]</b>	Leergewicht des Traktors	1	<b>a [m]</b>	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaugerät / Frontballast und Mitte Vorderachse	1 2 3
<b>T<sub>V</sub> [kg]</b>	Vorderachslast des leeren Traktors	1	<b>b [m]</b>	Radstand des Traktors	1 3
<b>T<sub>H</sub> [kg]</b>	Hinterachslast des leeren Traktors	1	<b>c [m]</b>	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugel	1 3
<b>G<sub>H</sub> [kg]</b>	Gesamtgewicht Heckanbaugerät / Heckballast	2	<b>d [m]</b>	Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugel und Schwerpunkt Heckanbaugerät / Heckballast	2
<b>G<sub>V</sub> [kg]</b>	Gesamtgewicht Frontanbaugerät / Frontballast	2			

1 - Siehe Betriebsanleitung Traktor

2 - Siehe Preisliste und / oder Betriebsanleitung der Maschine / des Gerätes

3 - Abmessen

### 4.1 Heckanbaugerät bzw. Front - Heckkombinationen

Berechnung der Mindestballastierung Front  $G_{V \min}$

$$G_{V \min} = \frac{G_H * (c + d) - T_V * b + 0,2 * T_L * b}{a + b}$$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die frontseitig benötigt wird, in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

### 4.2 Frontanbaugerät

1. Berechnung der Mindestballastierung Heck  $G_{H \min}$

$$G_{H \min} = \frac{G_V * a - T_H * b + 0,45 * T_L * b}{b + c + d}$$

$$G_{H \min} = \frac{G_V * a - T_H * b + 0,45 * T_L * b}{b + c + d}$$

2. Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die heckseitig benötigt wird, in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

3. Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast  $T_{V\text{tat}}$

Wird mit dem Frontanbaugerät ( $G_V$ ) die erforderliche Mindestballastierung Front ( $G_{V\text{min}}$ ) nicht erreicht, muss das Gewicht des Frontanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung Front erhöht werden!

$$G_{V\text{tat}} = \frac{G_V * (a + b) + T_V * b - G_H * (c + d)}{b}$$

4. Tragen Sie die berechnete tatsächliche Mindestballastierung und die in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Vorderachslast in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

5. Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichts  $G_{\text{tat}}$

Wird mit dem Heckanbaugerät ( $G_H$ ) die erforderliche Mindestballastierung Heck ( $G_{H\text{min}}$ ) nicht erreicht, muss das Gewicht des Heckanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung Heck erhöht werden!

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

6. Tragen Sie die berechnete tatsächliche Mindestballastierung und das in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Gesamtgewicht in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

7. Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast  $T_{H\text{tat}}$

$$T_{H\text{tat}} = G_{\text{tat}} - V_{\text{tat}}$$

8. Tragen Sie die berechnete tatsächliche Mindestballastierung und das in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Hinterachslast in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

9. Reifentragfähigkeit

10. Tragen Sie den doppelten Wert (zwei Reifen) der zulässigen Reifentragfähigkeit (siehe z.B. Unterlagen der Reifenhersteller in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

Die Mindestballastierung muss als Anbaugerät oder Ballastgewicht an den Traktor montiert werden! Die berechneten Werte müssen kleiner / gleich den zulässigen Werten sein.

Tabelle	Tatsächlicher Wert laut Berechnung	Zulässiger Wert laut Betriebsanleitung	Doppelte zulässige Reifentragfähigkeit (zwei Reifen)
Mindestballastierung Front / Heck	<input type="text" value=""/> kg	---	---
Gesamtgewicht	<input type="text" value=""/> kg	<input type="text" value=""/> kg	---
Vorderachslast	<input type="text" value=""/> kg	<input type="text" value=""/> kg	<input type="text" value=""/> kg
Hinterachslast	<input type="text" value=""/> kg	<input type="text" value=""/> kg	<input type="text" value=""/> kg

## 5 Anbau

### 5.1 Ankuppeln



**Vorsicht!**

Bei allen Arbeiten an der Maschine, Zapfwelle ausschalten, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

Beim An- und Abkuppeln an den Traktor besteht Verletzungsgefahr durch Quetschen und Scheren. Sicherheitshinweise in Kapitel 3. unbedingt einhalten (siehe auch Warnsymbole, Kapitel 3.10). Während des Ankuppelns dürfen sich keine weiteren Personen zwischen Traktor und Mäher aufhalten - Unfallgefahr

Der Anbau des Front - Scheibenmähers erfolgt über Dreipunktanbau. Die **Anbaukategorien** von Traktor und Gerät unbedingt **übereinstimmen**. Beachten Sie auch die **Hinterachsentslastung** des Traktors (Restbelastung mindestens 20 % des Traktorgewichtes). Zum Ankuppeln bitte folgende Arbeiten ausführen:

**Fahren Sie** mit abgesenkter Dreipunkthydraulik an den Mäher heran.

**Befestigen Sie** die Unterlenker. Die **Unterlenker** am Traktor müssen auf gleicher Höhe stehen, diese sind **gegen seitliches Pendeln zu arretieren**.

**Montieren Sie** die Gelenkwelle und anschließend den **Oberlenker**.

**Klappen Sie** die äußeren seitlichen Schutzbügel ein um die Transportbreite zu verringern

**Heben Sie** den Mäher durch Anheben der Dreipunkthydraulik an.

## 5.2 Gelenkwellen, Zapfwellendrehzahl, Drehrichtung

Standardmäßig wird der Front -Scheibenmäher für rechtsdrehende Zapfwellen geliefert. Die traktorseitige Gelenkwelle wird zum einen mit der Zapfwelle, zum anderen mit dem Zapfen des Winkelgetriebes (1) verbunden, welches für die Drehmomentenumlenkung um 90° sorgt.

An dieses Getriebe schließt sich der Keilriemen für den Mäherantrieb (2), der über das Antriebslagerrohr und eine Gelenkwelle in den ersten Lagerkopf führt.

Wichtige Hinweise zur Verwendung von Gelenkwellen

Prüfen Sie vor jedem Arbeitseinsatz die Länge der Gelenkwelle jeweils im abgesenkten - bzw. im angehobenen Zustand. Die beiden Gelenkwellenhälften dürfen in beiden Stellungen nicht voreinander "auf Block" sitzen, da ansonsten die Gefahr eines Getriebebruchs besteht. Gelenkwellenhälften ggf. beidseitig gleichmäßig kürzen.



**Achtung!** Kunststoffbeschichtete Schieberohre niemals mit Trennschleifer o.ä. kürzen (beschädigende Hitzeeinwirkung)!

Zum Schutz gegen Unfälle müssen die Außenschutzrohre der Gelenkwelle durch Ketten unbedingt am Gestell befestigt werden.

Verwenden Sie zum Kürzen eine Eisensäge, entfernen Sie im Anschluss den Grat und die Späne.

Fetten Sie das äußere Schieberohr nach dem Kürzen sowie während der gesamten Einsatzzeit regelmäßig und gründlich von innen ein.

Prüfen Sie vor jedem Einsatz die Gelenkwelle auf einwandfreie Funktion!

Befestigen Sie die Außenrohre der Gelenkwelle zum Schutz gegen Unfälle mit Ketten oder geeigneten Haltern am Maschinengestell.

Zum Straßentransport (siehe Kapitel 10) muss die Gelenkwelle nicht abgenommen werden, sie darf jedoch nur in Arbeitsstellung eingeschaltet werden.

Bei allen Arbeiten am Mäher müssen Sie die Traktorzapfwelle abschalten, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen. Warten Sie stets bis die Messer zum Stillstand gekommen sind (siehe auch Warnsymbole in Kapitel 3.10).

## 6 Technische Beschreibung

### 6.1 Baugruppen

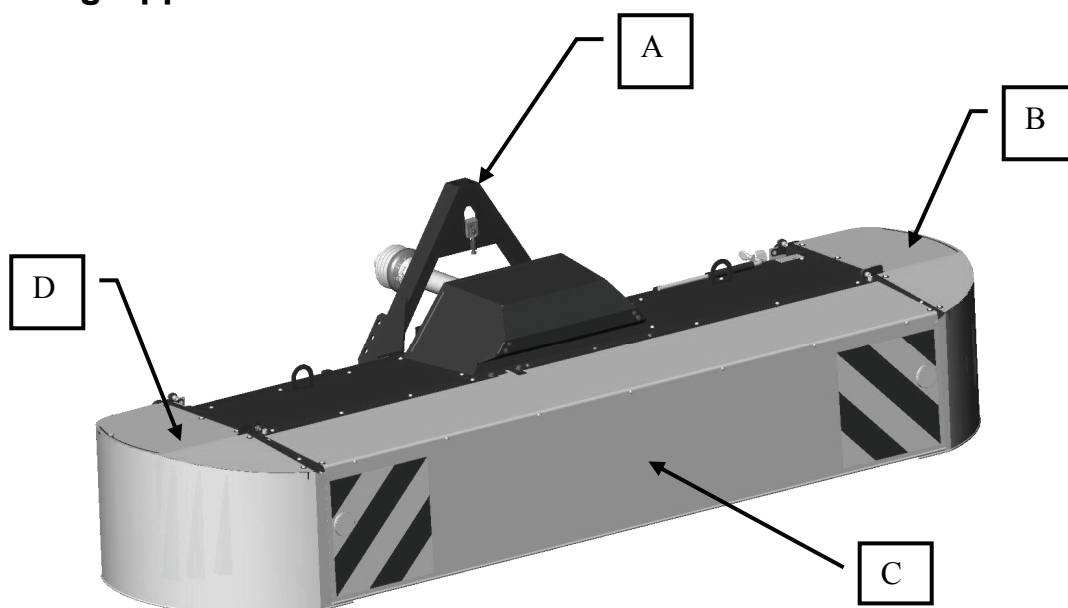


Abbildung 6: Gesamtansicht

Pos	Bezeichnung	Funktion
A	Anhängebock	Anbau mit Schnellkuppeldreieck am Traktor.
B	Klappschutz links	Schutzbügel muss im Einsatz in gezeigter Position sein, nur für Straßenfahrt hochklappen.
C	Klappe vorne	Schutzbügel muss im Einsatz in gezeigter Position sein
D	Klappschutz rechts	Schutzbügel muss im Einsatz in gezeigter Position sein, nur für Straßenfahrt hochklappen.

## 7 Transport

- Front-Scheibenmäher am Dreipunktgestänge des Traktors anbauen
- Front-Scheibenmäher mit Dreipunkthydraulik anheben.
- Der Mäher ist mit seitlichen Klappschützen ausgerüstet. Schütze einklappen. Dadurch wird eine geringere Transportbreite erreicht.
- Die Unterlenker am Traktor müssen gleich hoch stehen, sie sind gegen seitliches Pendeln zu arretieren.
- Den Mäher auf keinen Fall mit laufenden Mähtellern transportieren (erhöhte Unfallgefahr).

## 8 Betrieb



### **Vorsicht!**

Bei eingeschalteter Zapfwelle besteht Unfallgefahr im Bereich der rotierenden Messer!

Bei allen Arbeiten an der Maschine und vor dem Hochklappen der Schutzbügel, Zapfwelle ausschalten, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

(siehe auch Kapitel 3.10, Warnsymbole)



### **Vorsicht!**

Bei eingeschalteter Zapfwelle besteht Unfallgefahr durch herausfliegende Steine und Fremdkörper!

Schutzbügel stets unten lassen; Verschlossene Schutztücher stets erneuern! (siehe auch Kapitel 3.10, Warnsymbole)



### **Achtung!**

Stellen Sie die Dreipunkthydraulik so ein, dass die traktorseitige Gelenkwelle zum Gelenkrahmen hin waagrecht verläuft  
- Bruchgefahr

**Klappen Sie** alle Schutzbügel herunter.

**Öffnen Sie** die hydraulischen Absperrventile.



## 8.1 Allgemeine Hinweise

**Bei Beendigung** eines Mähvorganges, Mäherdrehzahl erst dann reduzieren, wenn es freiläuft und aus dem Futterbereich heraus ist.

**Bei laufendem** Traktormotor ausreichend Abstand von den Mähmessern halten.

**Keine sich bewegenden** Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen sind (siehe Warnsymbole; Kapitel 3.10).

**Den einklappbaren** Schutz vor Inbetriebnahme des Gerätes in Arbeitsstellung schwenken (siehe Warnsymbole; Kapitel 3.10).

Die Scheibenmäher werden werksseitig mit einer **Antriebsdrehzahl von 1000** ausgeliefert.

**Geräteentlastung einstellen und "aufladen"** gemäß Betriebsanleitung Terratrac **Mähwerk** auf volle Drehzahl bringen.

**Geräteentlastung** einschalten.

**Arbeitsgeschwindigkeit** bis ca. 15 km/h, je nach Verhältnissen  
**Mit hoher** Motordrehzahl fahren, sonst erfolgt unsauberer Schnitt.

**Bei unsauberem Schnitt** in zähem Futter verbessern neue oder neuwertige Messer die Arbeit. Je nach Verhältnissen ab ca. 10 km/h 2 Messer pro Scheibe verwenden.

Hinweis: Bei vermastem Futter passt die Vorfahrtsgeschwindigkeit nicht zur Drehzahl der Scheiben  
=> schneller fahren oder eine Klinge je Mähscheibe gegen ein Gewicht austauschen

## 8.2 Mähbetrieb starten

**Schalten Sie** den Zapfwellenantrieb ein, warten Sie solange bis die erforderliche Drehzahl erreicht ist.

**Senken Sie** den Mäher ab

**Fahren Sie** mit angemessener Geschwindigkeit los; Drehzahl beibehalten (Handgas).

**Heben Sie** bei Bedarf den Mäher an

Bei Beendigung eines Mähvorgangs ist die **Motordrehzahl erst dann zu reduzieren**, wenn das Mähwerk aus dem Futter heraus ist und frei läuft.

## 8.3 Schnitthöhenverstellung

Eine Schnitthöhenverstellung kann durch Verändern des Neigungswinkels erreicht werden. Hierzu muss der Oberlenker der Dreipunktaufhängung verkürzt oder verlängert werden.

## 8.4 Einstellen des Schwadformers



### Vorsicht!

Verstellung der Leitbleche nur bei ausgeschalteter Zapfwelle!

Die Stellung der Leitbleche (B) kann durch Lösen der Halteschrauben (A) und Verschiebung zu einer anderen Gewindeposition (C) verändert werden.

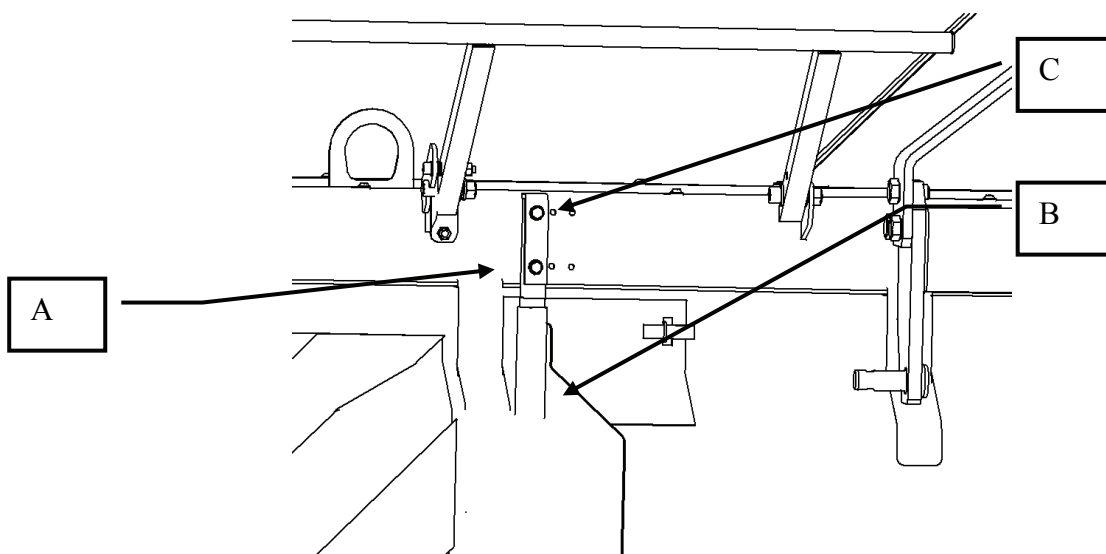


Abb. 7: Leitbleche (Option)

## 8.5 Trennbleche

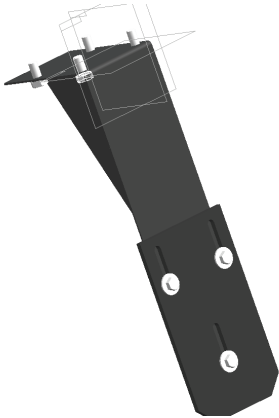


Abb. 8: Trennbleche

Trennbleche können bei Bedarf entfernt werden

## 8.6 Mähbalken

### Mahdbildung

Die Mähwerke können mit Einrichtungen zur Bildung einer schmalen Mahd ausgerüstet sein, welche ein Überfahren der Mahd vermeiden und die Aufnahme durch Folgemaschinen wie Aufbereiter oder Ladewagen erleichtern. Die Einrichtungen bestehen aus unterschiedlichen Teilegarnituren (Mähscheiben mit Fördertöpfen, Leitbleche und Halter mit Gummilappen, siehe Ersatzteilliste...

Unter gewissen Mähbedingungen kann es notwendig sein, die Einrichtungen teilweise oder ganz zu entfernen. Dies besonders bei alten, verwirbelten und schweren Heugrasbeständen sowie beim Mähen in Falllinie abwärts. In den meisten Fällen genügt es, die beiden Leitbleche (s. Abb.7) auszubauen. Im Extremfall sind die Mähscheiben mit Fördertöpfen durch normale Mähscheiben zu ersetzen, dabei müssen auch die Trennbleche (Abb.8) entfernt werden.

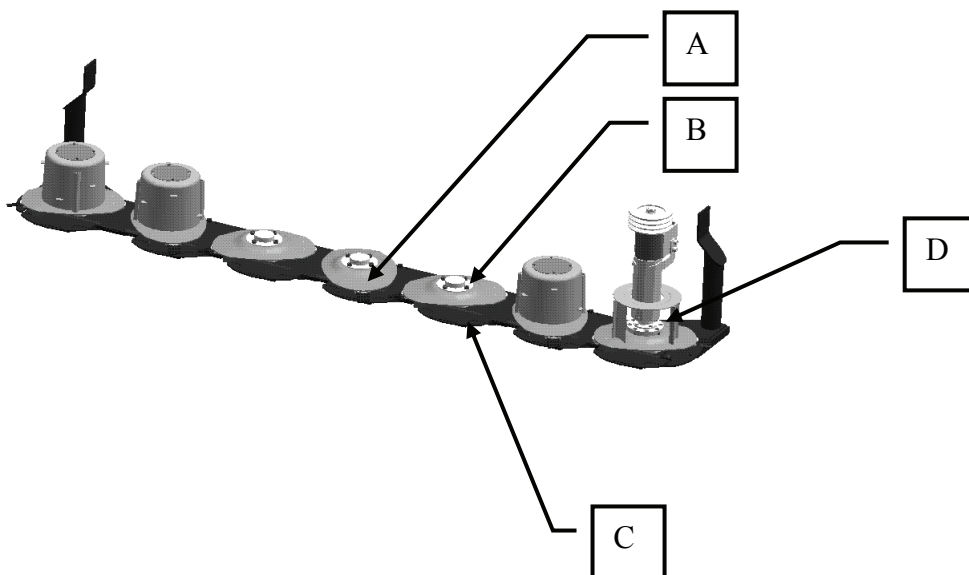


Abb. 9: Mähbalken

## 9 Abstellen



**Vorsicht!**  
Verletzungsgefahr durch Umstürzen des Mähers!

**Zum Abstellen** des Front - Scheibenmähers bitte folgende Tätigkeiten ausführen:

**Schalten Sie** den Zapfwellenantrieb aus.

**Senken Sie** den Mäher über die Dreipunkthydraulik ab, bis der Mäher sicher auf dem Getriebebalken steht.

**Demontieren Sie** die Mähwerkseitige Gelenkwelle

**Lösen Sie** die Ober- und Unterlenker der Dreipunktaufhängung.

**Fahren Sie** den Traktor vorsichtig vom Mäher weg.

## 10 Straßentransport



### **Vorsicht!**

Beim Schwenken des Mähwerkes in die verschiedenen Arbeitsstellungen, besteht Verletzungsgefahr durch Quetschen und Scheren.

Sicherheitshinweise in Kapitel 3 unbedingt einhalten (siehe auch Warnsymbole, Kapitel 3.10)

Während der Schwenkbewegungen dürfen sich keine weiteren Personen im Gefahrenbereich aufhalten - Unfallgefahr



### **Achtung!**

Die Klappschutze des Mähers müssen zum Transport auf öffentlichen Wegen und Straßen hoch geschwenkt werden, um die zulässige maximale Transportbreite von 3 m (StVZO) nicht zu überschreiten.

**Klappen Sie** vor Fahrtantritt bei Bedarf die äußeren Schutzbügel des bereits angebauten und angeschlossenen Mähers nach oben, um die Transportbreite zu minimieren.

**Starten Sie** den Motor und heben Sie das Mähwerk über die Hydraulik in die gewünschte Transportstellung. Beim Ausheben auf die Entlastung der Traktorhinterachse achten (Umsturzgefahr).

**Der Mäher ist nun transportbereit**, während des Transports ist der Zapfwellenantrieb abzuschalten.

## 11 Wartung und Einstellung

Die in Kapitel 3.7 aufgeführten Sicherheitshinweise müssen unbedingt beachtet werden.



### **Vorsicht!**

Das Durchführen von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nur durch eingewiesenes und qualifiziertes Fachpersonal!

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten, Traktormotor abstellen, Zündschlüssel abziehen (siehe auch Warnsymbole in Kap. 3.10)

Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten, die im angehobenen Zustand durchgeführt werden müssen, Mäher gegen Herabfallen sichern!

Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten im abgestellten Zustand muss der Mäher auf ebenem und festem Boden stehen. Bei Arbeiten am Mähbalken besteht Gefahr durch Verbrennung insofern der Mäher vorher in Betrieb war!

### 11.1 Mäher reinigen

Nach jedem Einsatz kann der Mäher mit einem Wasserstrahl gereinigt werden. Dieses ist möglich, da alle Lagerstellen abgedichtet sind.



Nach jedem Einsatz

## 11.2 Ölfüllung im Mähbalken

Der Mähbalken beim FTL 294, ist mit 2,4 und das Winkelgetriebe ist mit 0,6 Liter Getriebeöl 85W-90 (GL-4) gefüllt.



Ölwechsel nach den ersten 50 Betriebsstunden, dann alle 200 Betriebsstunden. Mindestens jedoch einmal jährlich.

Die Einfüllöffnung (A) befindet sich auf der Oberseite des Mähbalkens, die Ablassschraube auf der Unterseite.

Zum Wechseln des Öls muss der Mähbalken angehoben und gegen Herunterfallen gesichert werden. Der Mähbalken muss außerdem waagrecht ausgerichtet sein, so dass über die Einfüllöffnung der Ölstand geprüft werden kann. Nach dem Einfüllen der vorgeschriebenen Menge sollte dieser 6 bis 8 mm betragen.

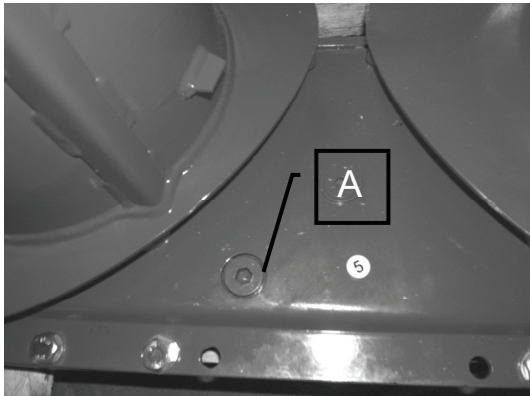


Abb. 10: Einfüllöffnung Mähbalken



Abb. 11: Ablassöffnung unter dem Antriebsmähteller

## 11.3 Sonstige Wartungsarbeiten

### Wartung Kolbenstangen (wo vorhanden)

Nach der Ernte bzw. bei längerem Abstellen im Freien, sollten die Kolbenstangen der Hydraulikzylinder gereinigt und mit säurefreiem Fett konserviert werden.



Nach der Ernte oder bei längerem Abstellen im Freien

### Schutztücher wechseln

Verschlossene Schutztücher müssen aufgrund der Unfallgefahr rechtzeitig erneuert werden.



Nach Verschleiß

### Schrauben prüfen und nachziehen

Nach dem ersten Einsatz und später nach einer Betriebszeit von ca. 50 Stunden müssen alle Schrauben hinsichtlich des festen Sitzes geprüft werden. Lose Schrauben und Schraubenverbindungen müssen nachgezogen werden.

Maximale Anzugsmomente für Sechskantschrauben mit metrischem ISO-Regelgewinde:

Gewinde- durchmesser	Anzugsmomente M in Nm				
	5.6	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	2,8	5	6	8,5	10
M6	4,7	8,5	10	14	17
M8	12	21	25	35	41
M10	23	41	49	69	83
M12	40	72	86	120	145
M14	64	115	135	190	230
M16	100	180	210	295	355
M18	135	245	290	405	485
M20	190	345	410	580	690
M22	260	465	550	780	930
M24	330	600	710	1000	1200
M27	500	890	1050	1500	1800
M30	670	1200	1450	2000	2400

Für einen korrekten Sitz von Schrauben und Muttern ist es erforderlich, diese hinreichend fest anzuziehen. Das Anziehen sollte mit einem Drehmomentschlüssel erfolgen, das erforderliche Anzugsdrehmoment kann der Tabelle entnommen werden. Die jeweilige Festigkeit ist auf dem Schraubenkopf angegeben.



Nach dem ersten Einsatz, ca. alle 50 Betriebsstunden



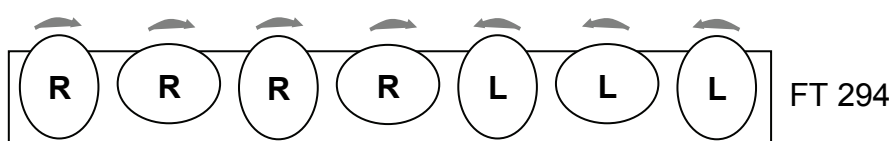
## 11.4 Messerschnellwechsel



### Vorsicht!

Beschädigte, verschlissene oder verbogene Messerklingen müssen, aufgrund erhöhter Unfallgefahr, ausgetauscht werden!  
Pro Mähscheibe stets beide Klingen wechseln (Unwucht).  
Vor jedem Mähbeginn darauf achten, dass alle Messerklingen nach außen zeigen.

**Bevor Sie** einen Messerwechsel durchführen, müssen Sie sich mit der Drehrichtung der einzelnen Mähscheiben vertraut machen:



**Abhängig von der Drehrichtung** kommen unterschiedliche Messerklingen zum Einsatz:

Messerklingen mit R-Kennzeichnung (R) - für rechtsdrehende Mähscheiben

Messerklingen mit L-Kennzeichnung (L) - für linksdrehende Mähscheiben

Die Schlifffkante der Messerklinge (A) muss in Drehrichtung oben stehen, so dass das Mähgut in Drehrichtung angehoben werden kann.

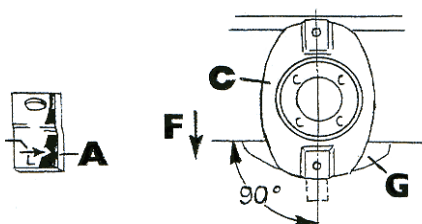


Abb. 12: Messerklinge, Stellung Mähscheibe

**Bringen Sie** zum Wechseln der Klingen die Mähscheibe in Stellung (C) in Fahrtrichtung (F) entsprechend Abb.12.

**Setzen Sie** den Montagehebel zwischen Mähscheibe und Messerhalter und drücken Sie den Messerhalter herunter.

**Achten Sie** hierbei darauf, dass die Unterkante des Messerhalters in der Ausbuchtung des Gleitschuhs (G) (siehe Abb.12) liegt. Gleitschuh ggf. vorher säubern.

**Wechseln Sie** die Messerklinge, dabei auf korrekten Sitz achten.



**Vorsicht!**

Achten Sie darauf, dass der Zapfen der Messerhalter in die Bohrung des Mähdeckers eingerastet ist – Unfallgefahr!

Siehe Abbildung 14:



Abb. 13: Messerschnellwechsel

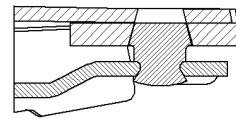


Abb.14

## 11.5 Wechseln der Messerhalter



Bei verschlissenen Messern

Messerhalter vor jedem Mäheinsatz und bei jedem Messerwechsel auf Verschleiß prüfen. Messerhalter auswechseln, wenn:

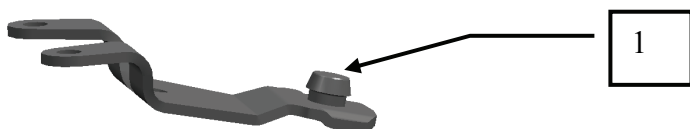


Abb.15: Messerhalter

- sie verbogen sind
- die genieteten Messerhaltebolzen (1) locker sind (diese keinesfalls anschweißen!)
- die Messerhaltebolzen (1) mehr wie 20 % verschlissen sind; hierzu neues Messer (2) einhängen. Dieses darf sich nicht mehr wie insgesamt 9 mm raus- und reinschieben lassen (Abb. 16 )

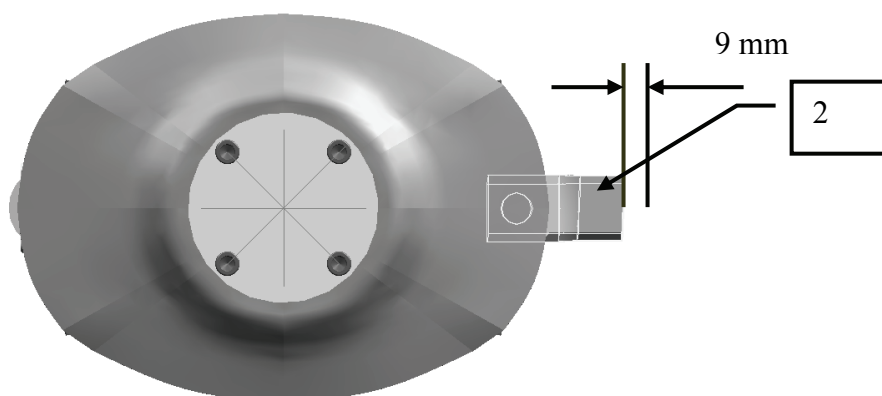


Abb.16: Verschleißgrenze

Aus Sicherheitsgründen dürfen nur **Original- Ersatzteile** verwendet werden!  
Der **Verschleiß der Messerhalter muss regelmäßig überprüft** werden. Ist ein Messerhalterbolzen verschlissen, Maße (Abb. 16), so muss der gesamte Messerhalter ausgewechselt werden.

**Sichern Sie** die Mähscheibe gegen Verdrehen.

**Lösen Sie** jeweils die vier Befestigungsschrauben der Mähscheiben.

**Nehmen Sie** die Mähscheiben ab und wechseln Sie die Messerhalter aus.

**Montieren Sie** die Mähscheibe, ziehen Sie die Befestigungsschrauben über Kreuz gut fest entsprechend Tabelle auf Seite 36.

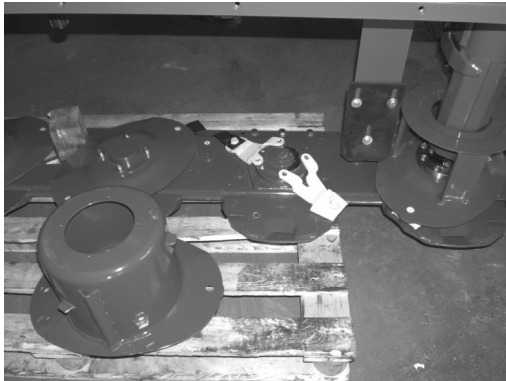


Abb. 17: Messerhalterwechsel

## 11.6 Wechsel der Messerhalter an der Antriebs-Mähscheibe

Im Bereich der Antriebs-Mähscheibe muss zum wechseln der Messerhalter, zusätzlich der Zwischenflansch abgeschraubt werden (lösen der 8 Schrauben) danach kann der Messerhalter seitwärts eingeschoben werden.

**Tauschen Sie** den Messerhalter und verschrauben Sie den neuen - auf die gleiche Weise.

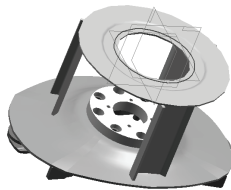


Abb. 17: Messerhalterwechsel an der Antriebs-Mähscheibe



Bei verschlissenen Messerhaltern



### **Vorsicht!**

Alle Schrauben mit geeigneter Schraubensicherung z.B. Loctite V470 versehen

## 11.7 Wartung der Gelenkwelle

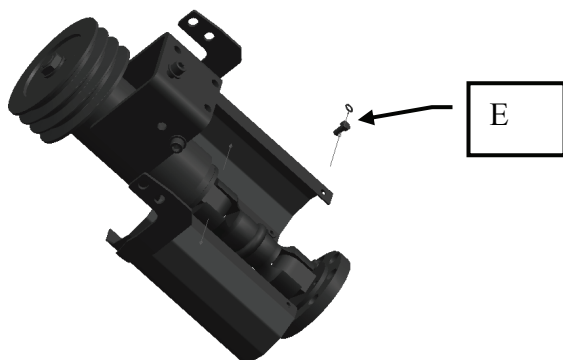


Abb.18

Lösen Sie die Schrauben (E). Schmieren Sie die Gelenkwelle ab



Nach 100 Stunden

## 12 Keilriemen nachspannen, Keilriemen wechseln

Eine regelmäßige Überprüfung der Keilriemenspannung ist, insbesondere innerhalb der ersten Betriebsstunden, erforderlich.

Die Keilriemen haben in etwa die richtige Vorspannung, wenn die Spannfeder (B) beim FT 294 = 125 mm Länge hat. Führen Sie ggf. über die Spannmutter (A) Korrekturen durch.

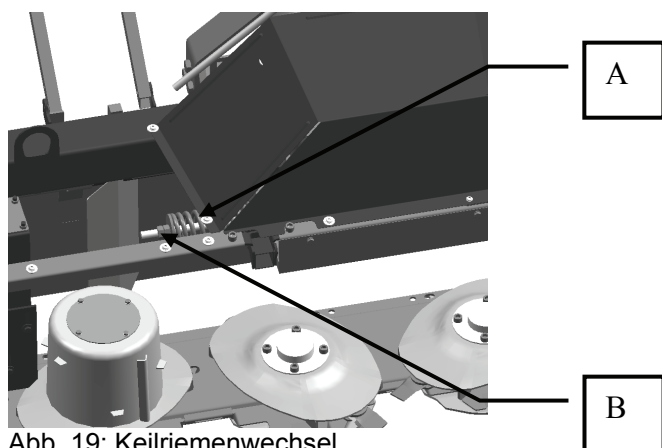


Abb. 19: Keilriemenwechsel



*Zur Überwinterung sollten die Keilriemen entspannt werden.*

## **13 Entsorgung, Recycling, Außerbetriebnahme**

Bei Einsatz und Wartung des Scheibenmähers fallen unterschiedliche Stoffe und Flüssigkeiten an, die sachgerecht und unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden müssen.

### **13.1 Daten- und Sicherheitsdatenblätter**

Bei der Entsorgung der Hilfs-, Arbeits- und Betriebsstoffe sind immer die Vorgaben der Daten-/ Sicherheitsdatenblätter zu beachten. Diese müssen Ihnen von den Lieferanten der Betriebs- und Hilfsstoffe mitgeliefert werden.

### **13.2 Öle und Fette**

Öle und Fette, bzw. öl- und fetthaltige Abfälle, stellen ein hohes Gefahrenpotential für die Umwelt dar. Sie müssen entsprechend den örtlichen Bestimmungen umweltgerecht entsorgt werden.

## **14 Außerbetriebnahme**

Bei Außerbetriebnahme, die Maschinenteile nach Werkstoffen getrennt und umweltgerecht entsorgen. Nationale und internationale Vorschriften beachten!

Entsorgung der Maschinenteile immer nach den örtlich gültigen Umweltbestimmungen durchführen!

## **15 Ersatzteile Kundenservice**

Bei Ersatzteilbestellung bitte die Type, Masch.-Nr., sowie Baujahr angeben. EDV-Nummer bevorzugen. Bei Bedarf ausführliche Reparaturanleitung anfordern.

# Übergabeerklärung

Zur Sicherstellung der Übergabe der Betriebsanleitung an den Endkunden und an den Wiederverkäufer.

**Auslieferungsdatum:**

**Bitte ausschneiden und ausgefüllt zurücksenden an**

**ZIEGLER Landtechnik GmbH • Salzgitter Straße 24 • 38275 Haverlah**

**Anschrift des Vertragshändlers / Importeurs**

**Anschrift des Kunden**

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Die unten angegebene Maschine wurde von mir erworben. Mit der Übergabe der Maschine wurde mir auch die Betriebsanleitung überreicht. Ich verpflichte mich, diese vor Gebrauch der Maschine ausführlich und vollständig zu lesen und entsprechend der Betriebsanleitung die Maschine in Betrieb zu setzen und zu handhaben, sowie die Betriebsanleitung bei Wiederverkauf der Maschine an den Käufer mit Weitergabeverpflichtung weiterzugeben. Mir ist bekannt, dass ein Gewährleistungsanspruch gegenüber der Firma ZIEGLER Landtechnik GmbH erst zu dem Zeitpunkt geltend gemacht werden kann, sobald die vorstehende Erklärung unterschrieben der Firma ZIEGLER Landtechnik GmbH vorliegt. Mir ist des Weiteren bekannt, dass ohne Rücksicht auf Rücksendung vorstehender Erklärung an die Firma ZIEGLER Landtechnik GmbH die Gewährleistungsfrist zu dem Zeitpunkt beginnt, zu dem die Maschine übergeben wurde.

\_\_\_\_\_  
**Unterschrift des Kunden**

\_\_\_\_\_  
**Datum**

\_\_\_\_\_  
**Maschinen-Nr.**

\_\_\_\_\_  
**Maschinen-Typ**

**Garantieleistungen können nur in Verbindung mit einer ausgefüllten und zurückgesendeten Übergabeerklärung gewährt werden.**