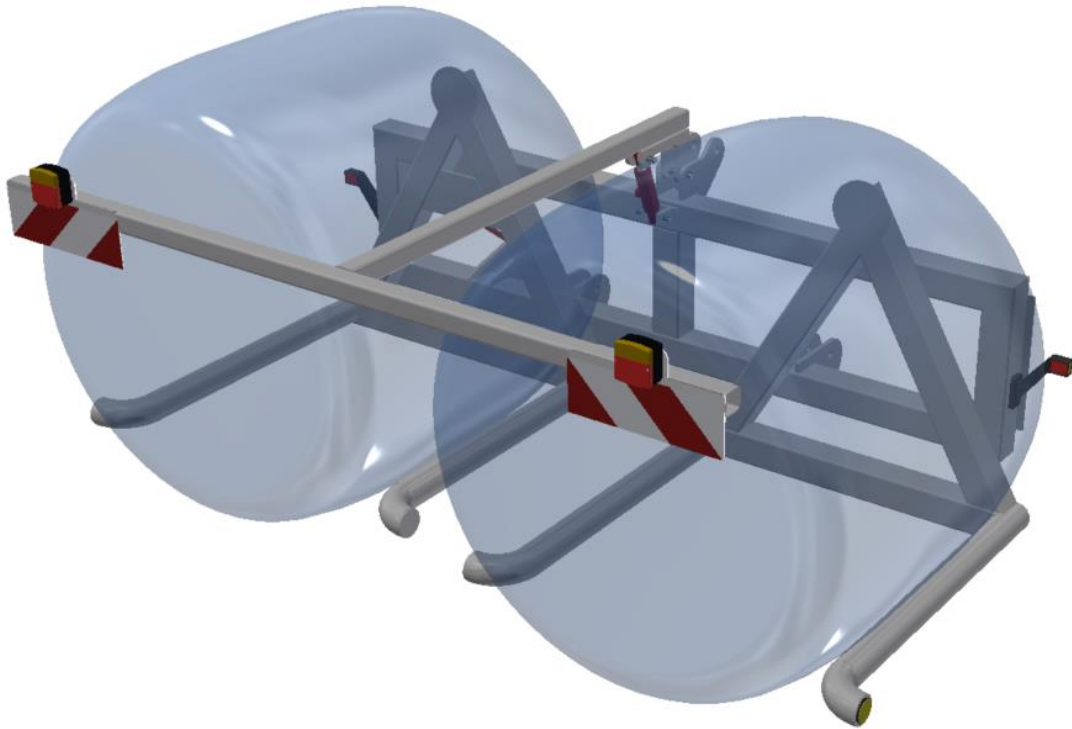


# BETRIEBSANLEITUNG

## BALLENGABEL BG2.4



### Name und Anschrift des Herstellers

Steffen Schlabach  
Siegener Straße 5  
D-57482 Wenden

Telefon: +49 (0) 2762 – 7097  
Mobil: +49 (0) 171 – 2671158  
E-Mail: auste@t-online.de



#### HINWEIS

Bevor Sie das Anbaugerät in Betrieb nehmen, lesen Sie die Betriebsanleitung vollständig durch. Die Vorgaben der Betriebsanleitung sind zwingend einzuhalten. Das Nichtbeachten kann zum Erlöschen der Garantieansprüche führen. Wir weisen darauf hin, dass alle Abbildungen Musterabbildungen sind. Abweichungen und technische Änderungen behält sich Steffen Schlabach vor.

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>INHALTSVERZEICHNIS .....</b>	<b>2</b>
<b>1 ALLGEMEINE HINWEISE ZUR SICHERHEIT UND UNFALLVERHÜTUNG .....</b>	<b>6</b>
1.1 Verwendete Symbole .....	6
1.2 Haftungsbeschränkung .....	6
1.3 Urheberschutz .....	7
1.4 Lieferumfang .....	7
1.5 Verwendung .....	7
1.5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	7
1.5.2 Vorhersehbare Fehlanwendungen .....	8
1.6 Verantwortung des Betreibers .....	9
<b>2 SICHERHEIT UND UNFALLVERHÜTUNG .....</b>	<b>10</b>
2.1 Allgemeines .....	10
2.2 Aufkleber auf der Ballengabel .....	12
<b>3 HINWEISE ZUR INBETRIEBNAHME .....</b>	<b>13</b>
3.1 Ankoppeln bzw. Aufnahme durch Trägerfahrzeug .....	13
3.2 Hydraulikanschluss .....	14
3.3 Spannungsversorgung .....	15
3.4 Ersteinsatz .....	16
3.5 Geschwindigkeit .....	16
3.5.1 Verlängerung des Bremswegs .....	16
3.5.2 Einschränkung im Sichtfeld .....	16
3.5.3 Einschränkungen im Fahrverhalten .....	16
3.5.4 Bei extremen Witterungsverhältnissen .....	17
3.5.5 Bei schlechten Straßenverhältnissen .....	17
3.6 Gefahren durch elektrischen Strom .....	17
3.7 Gefahren durch hydraulische Systeme .....	18
3.8 Gefahren durch Bewegte Bauteile .....	18
3.9 Fahren auf öffentlichen Strassen .....	18
3.9.1 Straßenverkehrsrechtliche Anforderungen .....	19
<b>4 PRODUKTBESCHREIBUNG UND FUNKTIONSWEISE .....</b>	<b>21</b>
4.1 Ansichten und Aufbau .....	21
4.2 Beschreibung der Komponenten .....	22

<b>4.3</b>	<b>Schilder und Prägung .....</b>	<b>23</b>
<b>4.4</b>	<b>Funktionsbeschreibung und Betrieb der Ballengabel .....</b>	<b>24</b>
4.4.1	Anheben und Aufnahme des ersten Ballens.....	24
4.4.2	Anheben und Aufnahme des zweiten Ballens.....	25
4.4.3	Sicherung der Ballen .....	25
4.4.4	Transport mit der Ballengabel.....	25
4.4.5	Entsichern der Ballen.....	26
4.4.6	Abladen der Ballen.....	26
4.4.7	Abstellen und abkoppeln des Anbaugeräts.....	26
<b>5</b>	<b>SERVICE, WARTUNG UND INSTANDHALTUNG .....</b>	<b>27</b>
5.1	Einleitung .....	27
5.2	Tägliche Arbeiten vor Benutzung der Maschine.....	27
5.3	Reinigungsanweisung .....	28
5.4	Elektrische Anlage.....	28
5.4.1	Lichttechnische Einrichtung.....	29
5.4.2	Stecker- und Steckerbelegung.....	30
5.4.3	Hydraulische Einrichtung.....	31
5.5	Sichtprüfung.....	32
5.5.1	Hydraulik.....	32
5.5.2	Elektrik.....	32
5.5.3	Schweißnähte.....	32
<b>6</b>	<b>ABSTELLEN, LAGERN UND ENTSORGEN.....</b>	<b>33</b>
6.1	Richtig Lagern und Abstellen.....	33
6.2	Ausserbetriebnahme und Entsorgung.....	33
6.2.1	Gesetzliche Grundlagen .....	33
6.2.2	Personalqualifikation.....	34
6.2.3	Umweltschutzauflagen .....	34
6.2.4	Stoffe .....	34
<b>7</b>	<b>GARANTIEBESTIMMUNGEN / GEWÄHRLEISTUNG .....</b>	<b>35</b>
7.1	Inhalt .....	35
7.2	Keine Mängel im Rahmen der Garantie- und Gewährleistung sind: .....	35
7.3	Garantie / Gewährleistungsausschluss .....	36
7.4	Sonstiges zur Garantie .....	36
7.5	Sonstiges zur Gewährleistung .....	36
<b>8</b>	<b>KONFORMITÄTSERKLÄRUNG .....</b>	<b>37</b>
<b>9</b>	<b>DATENBLATT .....</b>	<b>38</b>
9.1	Technische Daten .....	38

9.2	Erforderliche Anschlüsse .....	38
9.3	Aufnahmemöglichkeit / Anbauten .....	38
<b>10</b>	<b>ZEICHNUNGEN .....</b>	<b>39</b>
<b>11</b>	<b>ERSATZTEILLISTE .....</b>	<b>41</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 3-1	Diagramm zur Hubkraftermittlung .....	13
Abbildung 3-2	Maximal zulässige Höhe der Beleuchtung über Straßenoberfläche .....	18
Abbildung 4-1	Ansichten der Ballengabel .....	21
Abbildung 4-2	Typenschild .....	23
Abbildung 4-3	Abstand Ballen zur Fahrbahn .....	25
Abbildung 4-4	Neigungswinkel Ballengabel .....	25
Abbildung 5-1	Stecker- und Steckerbelegung .....	30
Abbildung 10-1	Abmessungen Ballengabel .....	39
Abbildung 10-2	Seitenansicht Anbaukombination .....	40
Abbildung 10-3	Rückansicht Anbaukombination .....	40

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 2-1	Sicherheits- und Warnhinweise am Anbaugerät .....	12
Tabelle 4-1	Komponenten der Ballengabel .....	22
Tabelle 5-1	Anzugmomente Schraubverbindungen .....	28
Tabelle 5-2	Leuchtmittel .....	29
Tabelle 5-3	Hydraulikkomponenten .....	31

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

<b>DGUV</b>	DEUTSCHE GESETZLICHE UNFALLVERSICHERUNG E.V.
<b>EG</b>	EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT
<b>EWC</b>	EUROPEAN WAST CATALOGUE
<b>STVZO</b>	STRASSENVERKEHRS-ZULASSUNGSORDNUNG

## ÄNDERUNGSVERLAUF

Nr.	DATUM	VERSION	ÄNDERUNG	AUTOR	STATUS
1	16.12.2024	1.0	Erste Version	Junge	Fertiggestellt
2	09.05.2025	1.1	Formatierung & Kontrolle	Junge	Fertiggestellt
3	27.06.2025	1.2	Überarbeitung Warnhinweise	Junge	Fertiggestellt
4	01.08.2025	1.3	Anpassung Geometrie und Masse	Junge	Fertiggestellt
5	01.12.2025	1.4	Anpassungen Normen	Junge	Fertiggestellt
6	18.12.2025	1.5	Formatierung	Junge	Fertiggestellt

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb eines Produkts von Steffen Schlabach. Unsere Produkte garantieren Qualität „Made in Germany“, hervorragende Funktionalität, ein nahezu unschlagbares Preis-/Leistungsverhältnis sowie einen direkten und unkomplizierten Kundenservice.

Unsere Produkte und Bedienungsanleitungen unterliegen einem Prozess der kontinuierlichen Weiterentwicklung. Daher bleiben Änderungen vorbehalten. Bitte informieren Sie sich gelegentlich nach Änderungen in der aktuellen Version dieser Bedienungsanleitung.

# 1 ALLGEMEINE HINWEISE ZUR SICHERHEIT UND UNFALL- VERHÜTUNG

Um einen sicheren Betrieb und Umgang mit der Ballengabel, dessen Einzelkomponente oder Funktionsbausteins zu gewährleisten, sind die folgenden Sicherheitsbestimmungen, sowie die bei den entsprechenden Arbeitsanweisungen beschriebenen Warnhinweise zu jeder Zeit zwingend zu beachten und zu befolgen. Darüber hinaus sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln strengstens einzuhalten.

Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme vollständig durch und bewahren diese für den späteren Gebrauch sorgfältig auf! Bei Übergabe der Geräte an andere Personen händigen Sie diese Betriebsanleitung unbedingt mit aus und weisen ggf. auf Besonderheiten wie z.B. Umbauten hin.

## 1.1 VERWENDETE SYMBOLE

---

Alle Hinweise werden in einheitlicher Form dargestellt.



### VORSICHT

**Der Hinweis VORSICHT verweist auf eine mögliche gefährliche Situation.**

Die Missachtung des Hinweises führt möglicherweise zu mittelschweren Verletzungen und/oder Beschädigungen der Maschine.

- ▶ Beschreibung zur Vermeidung einer gefährlichen Situation.



### VERBOT

**Der Hinweis VERBOT verweist auf eine nicht zulässige Handlung.**

**Die Missachtung des Hinweises führt zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod.**



### HINWEIS

**Verweis auf einen wichtigen Punkt, der besondere Aufmerksamkeit erfordert.**

- ▶ Beschreibung mit genauen Details oder einzelnen wichtigen Eigenschaften.

## 1.2 HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

---

Alle Angaben und Hinweise in diesem Dokument wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik, sowie auf Basis unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrung zusammengestellt. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Verwendung und Betrieb ohne gültige Fahrerlaubnis
- Eigenmächtiger Veränderungen sowie An- und Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener oder ungeeigneter Ersatzteile

Im Übrigen gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen, sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens gültigen gesetzliche Regelungen.

## 1.3 URHEBERSCHUTZ

---

Dieses Dokument ist vertraulich zu behandeln. Es ist ausschließlich für die benannte Ballengabel, dessen Komponenten oder einzelnen Funktionsbausteine bestimmt. Die Überlassung an Dritte, ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers, ist unzulässig. Das Dokument ist nur für die Benutzer des entsprechenden Anbaugeräts bestimmt und darf weder insgesamt, noch in Teilen vervielfältigt, verbreitet oder anderweitig mitgeteilt werden.

## 1.4 LIEFERUMFANG

---

Prüfen Sie, ob das gelieferte Anbaugerät mit Ihrer Bestellung und der Bedienungsanleitung übereinstimmt und ob eventuell Transportschäden vorliegen. Kontrollieren Sie nach Empfang der Lieferung stets den Lieferumfang auf Vollständigkeit, Funktionstüchtigkeit und Unversehrtheit.

Etwaige Beanstandungen sind beim Frachtführer zu reklamieren, auf den Lieferunterlagen bescheinigen zu lassen und Steffen Schlabach innerhalb von 14 Tagen mitzuteilen. Im Falle von Mängeln kontaktieren Sie Ihren Händler. Bis zur abschließenden Klärung darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.

Die Mitteilung kann formlos schriftlich erfolgen. Dabei sind folgende Angaben mitzuteilen:

1. *Seriennummer der Anbaugeräte.*
2. *Beschreibung des Schadens (welche Arbeiten wurden bei Schadenseintritt mit dem Anbaugerät durchgeführt).*
3. *Genaue Informationen zu dem Verwendeten Trägerfahrzeug (Marke, Typ, evtl. relevante Sonderausstattungen).*
4. *Wenn sachdienlich, kann aussagekräftiges Bildmaterial (mit Gesamtansichten der Gerätekombination) an z.B. unsere E-Mailadresse gesendet werden.*

## 1.5 VERWENDUNG

---

### 1.5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die von Steffen Schlabach gefertigten Anbaugeräte dürfen ausschließlich im Rahmen der bestimmungsgemäßen Verwendung in Betrieb genommen werden. Handlungen entgegen der bestimmungsgemäßen Verwendung sind verbotene Handlungen. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört das Beachten aller Hinweise der Betriebsanleitung oder Herstellerhandbüchern von Komponenten, Montageanleitungen und die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungsintervalle und Instandhaltungsarbeiten.

Bestimmungsgemäße Verwendungen sind:

- Das Anheben, Transportieren und Absetzen von bis zu zwei Stroh-, Heu- oder Silageballen in runder Form.
- Die Ausstattung mit Zubehör- und Ersatzteilen von Steffen Schlabach.
- Die Ausstattung mit autorisierten Zubehör- und Ersatzteilen von Steffen Schlabach.
- Das Beachten aller Sicherheitshinweise, die auf dem Produkt angebracht und in mitgelieferten Dokumenten abgebildet sind.
- Die Inbetriebnahme im technisch einwandfreien Zustand.
- Die Aufnahme des Anbaugerätes ausschließlich mittels einer Dreipunktaufnahme (DIN ISO 730-1) als sogenanntes Heckanbaugerät.

Jede abweichende Nutzung gilt als nicht mit dem Verwendungszweck übereinstimmend.

Die Anbaugeräte dürfen nur Personen verwenden und warten, die diese Anleitung gelesen und verstanden haben und über die Gefahren im Umgang hiermit informiert sind.

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen. Für alle Schäden durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung haftet allein der Betreiber.

### 1.5.2 Vorhersehbare Fehlanwendungen

Für Schäden aus Handlungen durch Fehlanwendung, übernimmt Steffen Schlabach keine Haftung. Garantie- und Gewährleistungsansprüche erlöschen. Folgend sind mögliche, vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen aufgeführt:

- Nichtbeachtung der Hinweise und Anweisungen der mitgelieferten Dokumente.
- Transport von Tieren und Personen.
- Transport von Gütern innerhalb des Gefahrgutbereichs.
- Transport von Gütern, für dessen Transport dieses Anbaugerät nicht ausgestattet und freigegeben ist
  - heiße und flüssige Güter wie Teer und Beton;
  - Güter der Lebensmittelindustrie.
- Überschreiten des zulässigen Gesamtgewichts des Anbaugeräts.
- Überschreiten der zulässigen Hubkraft des Trägerfahrzeugs.
- Überschreiten der zulässigen Achslast(en) oder des zulässigen Gesamtgewichts des Trägerfahrzeugs ohne amtlich anerkannte Ausnahmegenehmigung.
- Überschreiten der zulässigen Nutzlast des Anbaugeräts.
- Transport und Verwendung des Anbaugeräts an Frontlader oder Frontkraftheber.
- Last auf Gabel fallen lassen.
- Aufnahme eines Ballens nur mit einem Gabelrohr.
- Aufnahme eines Ballens mit dem Ende bzw. der Spitze eines Gabelrohres.
- Fahren mit ungesicherter Ladung.
- Inbetriebnahme mit verschmutzter oder funktionsunfähiger Beleuchtungseinrichtung.
- Betrieb des Anbaugeräts und/oder des Trägerfahrzeugs mit überbrückten, abgeschalteten oder funktionsuntüchtigen Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen.
- Verwendung nicht spezifizierter/ freigegebener Materialien und Beschlagteile.
- Betrieb des Anbaugeräts durch nicht autorisiertes Personal.
- Fahren mit losen Zubehör- oder Ersatzteilen.
- Fahren mit losen Schraubverbindungen oder ungesicherten Bolzen- oder Steckverbindungen an Bauteilen des Anbaugeräts und jeglichen Zubehör- und Ersatzteilen.
- Betrieb im nicht einwandfreien oder im teilmontierten Zustand.
- Betrieb mit entfernten oder unlesbaren Warnhinweisen oder Typenschild.

- Bedienung des Anbaugeräts außerhalb des Führerstandes des Trägerfahrzeugs.
- Anschluss an ein anderes elektrisches Netz, als in den Technischen Daten beschrieben.
- Betrieb mit einem Betriebsdruck außerhalb des in den Technischen Daten beschriebenen Bereichs.
- Transportfahrt mit Anbaugerät ohne die Dreipunktaufhängung gegen Seitenbewegung festgelegt zu haben.
- Jegliche Veränderung am Typschild oder dessen Befestigung.
- Jegliche Veränderung an der geprägten Fahrzeug-Identifikationsnummer.
- Beim Betätigen der Steuerventile, an denen die Zylinder der Ballengabel angeschlossen sind nicht zusätzlich Gas geben bzw. dadurch den Volumenstrom erhöhen.

## 1.6 VERANTWORTUNG DES BETREIBERS

---

Für den Einsatz des Anbaugeräts im gewerblichen Bereich unterliegt der Betreiber den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die für den Einsatzbereich der Ballengabel gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass das Anbaugerät ausschließlich von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden darf, die durch entsprechende Einweisung und Lesen dieser Betriebsanleitung vertraut und insbesondere über die mit dem Betrieb verbundenen Gefahren unterrichtet sind.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass das Anbaugerät stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt Folgendes:

- Der Betreiber muss zu jederzeit sicherstellen, dass alle Verriegelungs- und Hydraulikeinrichtungen funktionsfähig und vollständig sind.
- Der Betreiber muss zu jederzeit sicherstellen, dass alle die StVZO betreffenden Komponenten jederzeit funktionsfähig und vollständig sind.

## 2 SICHERHEIT UND UNFALLVERHÜTUNG

### 2.1 ALLGEMEINES

---

Die folgenden Punkte stellen allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise bzw. -regeln, im Umgang mit der Ballengabel, dar. Zu Ihrer eigenen Sicherheit ist es unerlässlich, dass sich alle Nutzer des Anbaugeräts diese Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen und umsetzen.

- Vor Arbeitsbeginn muss der Benutzer sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktion vertraut machen. Eine unkontrollierte Betätigung kann Mensch, Tier und Umwelt gefährden.
- Evtl. verbaute Abstellsicherungen sind vor Inbetriebnahme hoch zu stellen bzw. einzuklappen.
- Achten Sie beim Abstellen des Gerätes auf einen festen, ebenen Untergrund. Bringen Sie evtl. verbaute Abstellfüße in die Abstellposition und stellen Sie sicher, dass diese sicher aufstehen. Das Anbaugerät darf im abgestellten Zustand nicht umkippen.
- Vor jeder Inbetriebnahme der Ballengabel sind sämtliche hydraulischen Steuergeräte am Trägerfahrzeug in Nullstellung zu bringen.
- Es ist unbedingt auf den trägerfahrzeugseitig vorgeschriebenen Luftdruck der Reifen zu achten, um in Gefahrensituationen richtig reagieren zu können.
- Niemals Wartungsarbeiten bei angehobener Ladeschwinge bzw. angehobenen Anbaugerät durchführen! Das Anbaugerät ist am Boden abzustellen, drucklos zu schalten und vom Hydraulikkreislauf des Trägerfahrzeugs zu trennen, erst dann dürfen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durchgeführt werden.
- Niemals bei laufendem Motor am Anbaugerät arbeiten, es besteht große Gefahr von Quetschungen, Schnittverletzungen bis hin zum Tod.
- Beim Einfahren in Ladegüter die Lenkung des Trägerfahrzeugs nicht einschlagen.
- Achten Sie darauf, dass Sie immer ausreichend Abstand zu stromführenden Leitungen halten.
- Niemals unter angehobene Lasten treten.
- Achten Sie darauf, dass herabfallendes Ladegut Schäden an der Umwelt verursachen kann.
- Arbeiten mit Anbaugeräten nur bei ausreichenden Sichtverhältnissen durchführen (saubere Kabinenscheiben, Blendgefahr, ausreichende Ausleuchtung des Arbeitsbereiches bei Dunkelheit).
- Achten Sie beim Arbeiten darauf, dass die Anbaugeräte mit z.B. Gebäuden(-teilen), Maschinen(-teilen), Bäumen etc., bei Rangierarbeiten, Entleerung oder beim Betätigen von hydraulischen Funktionen kollidieren können. Nach einer Kollision ist unbedingt der entstandene Schaden zu begutachten und beheben zu lassen!
- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen.



#### VORSICHT

##### **Verbrennungsgefahr!**

Hydrauliköl kann sehr heiß werden, es besteht die Gefahr von Verbrennungen auf der Haut.

- ▶ Daher bei Arbeiten an hydraulischen Komponenten Schutzhandschuhe verwenden.
-



#### HINWEIS

**Beim Umgang mit Druckflüssigkeiten, die gesundheitsgefährliche Stoffe enthalten können, ist Hautkontakt und Einatmen von Sprühnebel sowie Kontakt mit heißen Oberflächen zu vermeiden.**

- ▶ Tragen Sie daher chemikalienbeständige Schutzhandschuhe zum Schutz der Hände vor aggressiven Chemikalien und bei Berührung von heißen Oberflächen.
- ▶ Tragen Sie eine Schutzbrille zum Schutz der Augen vor Flüssigkeitsspritzern.

- Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr!
- Die Hydraulikleitungen sind regelmäßig zu kontrollieren und bei Beschädigungen oder Alterung auszutauschen. Die Austauschleitungen müssen den technischen Anforderungen von Steffen Schlabach entsprechen.
- Aufgrund der Verletzungsgefahr sind bei der Suche nach Leckstellen geeignete Hilfsmittel zu verwenden. Die Arbeit muss durch fachkundiges Personal durchgeführt werden.



#### VORSICHT

##### **Verletzungsgefahr!**

Bei Überbeanspruchung der Gabeln können diese hohe Systemspannungen hervorrufen oder brechen. Die beim Bruch freigesetzte Energie kann einen unkontrollierbaren Fahrzustand des Trägerfahrzeugs mit Anbaugerät hervorrufen.

- ▶ Vermeiden Sie unbedingt diese Überbeanspruchung! Die Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Es dürfen nur Original Ersatzteile und Zubehörteile verwendet werden.
- Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften, die sonstigen allgemein anerkannten Regeln der Sicherheitstechnik und Arbeitsmedizin und die Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) sind einzuhalten.
- Für Schäden, die durch Missachtung dieser Vorschriften entstehen, haftet Steffen Schlabach nicht.
- Bitte treffen Sie auf jeden Fall Maßnahmen, um Unbefugte und Kinder während des Betriebes und von der abgestellten Maschine fernzuhalten!



#### VERBOT

**Das Befördern und Anheben von Personen und Lebewesen in oder auf dem Anbaugerät ist strengstens untersagt!**



#### VERBOT

**Der Aufenthalt von Personen im Arbeitsbereich des Trägerfahrzeugs und des Anbaugerätes ist verboten.**

Achten Sie bei Montage-, Einstell- und Rangiertätigkeiten auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Personen, Tieren sowie sich selbst. Berücksichtigen Sie, dass sich der Schwerpunkt des Trägerfahrzeugs mit Anbaugerät nach hinten verschiebt.

Bedienen Sie das Gerät ausschließlich vom Führerstand des Trägerfahrzeugs (Kabine des Traktors oder Laders) aus.

## 2.2 AUFKLEBER AUF DER BALLENGABEL

---



Die Betriebsanleitung ist vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchzulesen!



Warnung vor Quetschgefahr.



Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung wird dringend empfohlen.

**Zul. Hubkraft und Achslasten  
des Zugfahrzeuges beachten!**

Die maximal zulässige Hubkraft und Achslasten des Zugfahrzeuges darf nicht überschritten werden.

*Tabelle 2-1 Sicherheits- und Warnhinweise am Anbaugerät*



### VORSICHT

#### **Verletzungsgefahr!**

- ▶ Achten Sie unbedingt darauf, dass die Sicherheitshinweise (Aufkleber) auf dem Gerät stets wahrzunehmen sind und nicht verloren gehen. Sie müssen für jeden Nutzer sichtbar bleiben und durch ihn beachtet werden. Die Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen führen.
-

### 3 HINWEISE ZUR INBETRIEBNAHME

Beachten Sie bitte die Hinweise des Trägerfahrzeugherstellers zur Aufnahme eines Anbaugerätes durch das trägerfahrzeugspezifische Aufnahmesystem. Das Trägerfahrzeug muss über eine Fahrzeughydraulik gem. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG mit entsprechender Hubkraft verfügen. Die erforderliche Hubkraft des Dreipunkt-Heckkrafthebers in Abhängigkeit der Ballenbreite und des Ballengewichts können Sie anhand der folgenden Abbildung ermitteln:

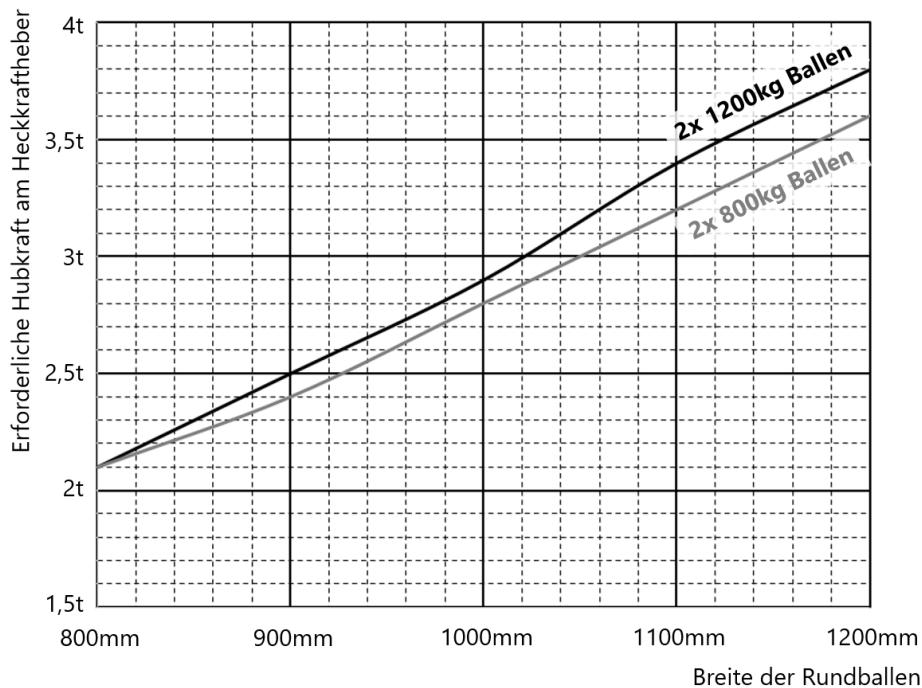


Abbildung 3-1 Diagramm zur Hubkraftermittlung

#### 3.1 ANKOPPELN BZW. AUFNAHME DURCH TRÄGERFAHRZEUG

1. Zum Ankoppeln und Aufnehmen des Anbaugerätes stellen Sie dieses auf einen möglichst ebenen Untergrund.
2. Fahren Sie das Trägerfahrzeug mit der heckseitigen Dreipunktaufnahme (DIN ISO 730-1) langsam mittig vor das anzubauende Anbaugerät.
3. Koppeln Sie die Unterlenker des Trägerfahrzeugs mit den Unterlenkerbolzen in den unteren Halterungen des Anbaugerätes an.
4. Koppeln Sie den Oberlenker des Trägerfahrzeugs in der Halterung des Anbaugerätes an.



#### VORSICHT

##### Verletzungsgefahr!

- ▶ Halten Sie sich stets vom Arbeitsbereich des Anbaugerätes fern.
- ▶ Stellen Sie sich insbesondere beim Bedienen von Hub-Bedienelementen nicht zwischen das Trägerfahrzeug und das Dreipunktgestänge.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass umstehende Personen sich nicht innerhalb des Arbeitsbereichs oder in der Nähe dieser Arbeitsbereiche aufhalten. Die Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.



#### HINWEIS

**Beim Umgang mit den Systemkomponenten des Anbaugerätes und des Trägerfahrzeugs sind mechanische Gefährdungen zu vermeiden.**

- ▶ Tragen Sie daher Schutzhandschuhe zum Schutz vor mechanischen Gefährdungen durch Reibung, Abschürfungen oder Einstichen.
- ▶ Tragen Sie Sicherheitsschuhe zum Schutz der Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.

## 3.2 HYDRAULIKANSCHLUSS

Das Anschließen hydraulischer Komponenten ist ausschließlich durch qualifizierte Fachkräfte vorzunehmen.

1. Bringen Sie die relevanten Steuergeräte des Trägerfahrzeugs in Nullstellung.
2. Sorgen Sie dafür, dass der Bedienhebel für das Anbaugerät nicht mit anderen Bedienhebeln verwechselt werden kann.
3. Achten Sie auf saubere Kupplungen, damit kein Schmutz ins Hydrauliksystem gelangt.
4. Schließen Sie die Hydraulikschläuche an die Anschlüsse des Trägerfahrzeugs (3. Steuerkreis) an.



#### HINWEIS

**Beim Anbau von abgestellten Geräten kann es durch Sonneneinstrahlung und der damit verbundenen Ausdehnung des Öles Probleme beim Anschluss geben.**

- ▶ Lesen Sie hierzu die Betriebsanweisung des Trägerfahrzeugs und beachten Sie die Regel für Hydraulik-Schlauchleitungen und Hydraulik-Flüssigkeiten gemäß DGUV Regel 113-020.

5. Stellen Sie sicher, dass sich die Schläuche zu jeder Zeit frei bewegen können, nicht eingequetscht werden und keinen Kontakt mit den Rädern des Trägerfahrzeugs haben.
6. Stellen Sie sicher, dass kein Hydrauliköl ausläuft.



#### VORSICHT

**Verletzungsgefahr!**

- ▶ Achten Sie unbedingt darauf, dass sich während des kompletten Testlaufs niemand im Gefahrenbereich aufhält. Die Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.



#### VORSICHT

**Verletzungsgefahr!**

- ▶ Vor dem eigentlichen Einsatz ist dringend zu überprüfen, ob die formschlüssige Verbindung zwischen dem Trägerfahrzeug und dem Anbaugerät in jeder Arbeitsposition sichergestellt ist. Die Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.



#### VORSICHT

**Verletzungsgefahr!**

- ▶ Um das unbeabsichtigte Öffnen zu verhindern, muss in der Hydraulik-Steuerleitung ein Druckhalteventil integriert sein.
- ▶ Der Volumenstrom des Hydrauliköls darf 20 Liter/Min. nicht überschreiten.



**VORSICHT**

**Verletzungsgefahr!**

Es besteht das Risiko zu großer Beschleunigung beim Manipulieren der Ballengabel.

- ▶ Beim Betätigen der Steuerventile, an denen die Zylinder der Ballengabel angeschlossen sind darf die Betriebsdrehzahl nicht zusätzlich erhöht werden (kein Gas geben), da dadurch der Volumenstrom erhöht wird.



**HINWEIS**

**Beim Umgang mit Druckflüssigkeiten, die gesundheitsgefährliche Stoffe enthalten können, ist Hautkontakt und Einatmen von Sprühnebel sowie bei Kontakt mit heißen Oberflächen zu vermeiden.**



- ▶ Tragen Sie daher chemikalienbeständige Schutzhandschuhe zum Schutz der Hände vor aggressiven Chemikalien und bei Berührung von heißen Oberflächen.
- ▶ Tragen Sie eine Schutzbrille zum Schutz der Augen vor Flüssigkeitsspritzern.



**VERBOT**

**Der Arbeitsdruck der Hydraulikzylinder des Anbaugerätes beträgt max. 200 bar. Der max. Hydraulikdruck des Trägerfahrzeugs darf 200 bar nicht überschreiten oder muss mittels eines Reduzier- / Druckbegrenzungsventils auf max. 200 bar reduziert werden.**



**VERBOT**

**Die Verwendung von verschlissenen, überalterten oder undichten Hydraulikkomponenten (Schläuche, Dichtungen, Kupplungen und Ventile) ist strengstens untersagt!**

### 3.3 SPANNUNGSVERSORGUNG

Die Spannungsversorgung für die lichttechnische Einrichtung zum Betrieb der Ballengabel auf öffentlichen Straßen und Plätzen erfolgt über ein fest an der Ballengabel montiertes Hauptkabel mit 7-poligem Stecker. Die zulässige Betriebsspannung und den Betriebsstrom entnehmen Sie bitte den technischen Daten im Datenblatt.

Stecken Sie den Stecker des Hauptkabels in die Steckdose am Trägerfahrzeug. Beachten Sie, dass die Ausrichtung der Steckerverbindung mechanisch vorgegeben ist.



**HINWEIS**

- ▶ Verwenden Sie gegebenenfalls einen Adapter für die Steckdose am Zugfahrzeug.

Ist die lichttechnische Einrichtung am Anbaugerät nicht funktionstüchtig, können Sie von Straßenteilnehmern nicht wahrgenommen werden. Personen können verletzt oder getötet werden. Kontrollieren Sie vor Fahrtantritt:

- den korrekten Sitz des Steckers in der Steckdose am Trägerfahrzeug und
- ob alle Teile der Beleuchtungseinrichtung funktionsfähig sind.



**VERBOT**

**Der Betrieb des Anbaugerätes auf öffentlichen Straßen und Plätzen ohne angeschlossene und funktionstüchtige lichttechnische Einrichtung ist strengstens untersagt!**

### 3.4 ERSTEINSATZ

---

Beim Ersteinsatz ist immer zu prüfen, ob das Anbaugerät in jeder Stellung kollisionsfrei arbeitet. Eventuell müssen nachträglich zu installierende Endanschlüsse sicherstellen, dass Schäden verhindert werden. Achten Sie besonders bei kompakten Trägerfahrzeugen auf die mögliche Kollision von Anbaugerät und Bereifung. Die Standsicherheit des Trägerfahrzeugs mit voll befülltem Anbauwerkzeug ist in jeder zu erwartenden Arbeitsstellung zu prüfen.

Warneinrichtungen des Trägerfahrzeugs dürfen nicht deaktiviert werden. Sollte die Standsicherheit des Trägerfahrzeugs nicht gewährleistet sein, nehmen Sie Kontakt mit dem Hersteller des Trägerfahrzeugs auf, um Lösungen für eine Erhöhung der Standsicherheit zu finden.



#### VORSICHT

##### **Verletzungsgefahr!**

- ▶ Achten Sie unbedingt darauf, dass sich während des kompletten Testlaufs niemand im Gefahrenbereich aufhält. Die Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.



#### VERBOT

**Die Gerätekombination von Trägerfahrzeug und Anbaugerät darf nicht verwendet werden, wenn die Standsicherheit oder ein ordnungsgemäßes Lenkverhalten des Trägerfahrzeugs nicht gewährleistet ist!**

---

- Bei angebauter und vollausgelasteter Ballengabel muss die auf die gelenkte Achse übertragene Last mindestens 20% des Leergewichts des Trägerfahrzeugs betragen. Ggf. ist die Installation eines Ballastgewichts im Frontanbau erforderlich.
- Stellen Sie das Dreipunktgestänge des Trägerfahrzeugs fest, um Seitenbewegungen des Anbaugerätes zu verhindern.
- Bitte überprüfen Sie das Anbaugerät vor jedem Einsatz auf eventuelle Schäden. Ein optimales Arbeiten des Anbaugerätes kann nur gewährleistet werden, sofern sich alle Komponenten in einem einwandfreien Zustand befinden.

### 3.5 GESCHWINDIGKEIT

---

#### 3.5.1 Verlängerung des Bremswegs

Beachten Sie, dass sich aufgrund der zusätzlichen Last (Gewicht des Anbaugerätes mit Zubehör und Ladung) am Trägerfahrzeug, der Bremsweg verlängert. Vergrößern Sie daher den Sicherheitsabstand.

#### 3.5.2 Einschränkung im Sichtfeld

Beachten Sie, dass durch Ladung die Sicht eingeschränkt werden kann. Insbesondere bei größeren Ballen kann das Sichtfeld nach hinten beeinträchtigt werden.

#### 3.5.3 Einschränkungen im Fahrverhalten

Das Fahren mit Ballengabel beeinträchtigt folgende Faktoren:

- Der Kurvenradius bzw. Wenderadius erhöht sich.
- Die Lenkung wird durch die Verlagerung des Schwerpunktes beeinträchtigt, so dass das Trägerfahrzeug zum Untersteuern neigt.
- Das Beschleunigungsvermögen verringert sich aufgrund der höheren Gesamtmasse.
- Der Bremsweg verlängert sich aufgrund der höheren Gesamtmasse.

### 3.5.4 Bei extremen Witterungsverhältnissen

Witterungsverhältnisse können das Fahrverhalten des Trägerfahrzeugs mit Anbaugerät beeinträchtigen.

#### Sturm und Windböen

Ballengabeln mit großen Ballen bieten eine erhöhte Angriffsfläche für Sturm und Windböen. Es besteht Kipp- und Schleudergefahr. Die Stabilität des Trägerfahrzeugs mit angekoppelter und beladener Ballengabel verringert sich.



#### HINWEIS

- ▶ Fahren Sie bei Auftreten von Sturm und Windböen mit angepasster Geschwindigkeit.

#### Starkregen und Glätte

Starker Regen und Glätte durch Eis, aufgeweichter Boden, nasse Pflasterstraßen oder ähnliche Bedingungen können die optimale Straßenlage des Trägerfahrzeugs beeinträchtigen. Es besteht erhöhte Schleuder-, Kipp- und Rutschgefahr. Die Sicht des Fahrers kann eingeschränkt werden. Der Bremsweg des Gespanns verlängert sich. Fahren Sie bei Auftreten von Starkregen und Glätte:

- mit angepasster Geschwindigkeit
- mit erhöhtem Abstand zum vorausfahrenden Verkehr

### 3.5.5 Bei schlechten Straßenverhältnissen

Schlechte Straßenverhältnisse können das Fahrverhalten des Trägerfahrzeugs mit Anbaugerät beeinträchtigen und durch schlechte Straßenbedingungen ins Pendeln geraten. Die Fahrstabilität des Trägerfahrzeugs verringert sich und kann unter Umständen sogar kippen. Eine schlechte Fahrbahnbeschaffenheit kann die Achse, deren Aufhängung, die Aufnahme und Komponenten des Trägerfahrzeugs beeinträchtigen und beschädigen. Fahren Sie bei schlechten Straßenverhältnissen:

- mit angepasster Geschwindigkeit

## 3.6 GEFAHREN DURCH ELEKTRISCHEN STROM

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen kann Lebensgefahr bestehen. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein. Deshalb gilt:

- Schalten Sie bei Beschädigungen der Isolation oder Spannungsversorgung sofort die Anlage ab und veranlassen Sie eine Reparatur.
- Lassen Sie Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen.
- Schalten Sie die elektrische Anlage bei allen Arbeiten spannungslos, prüfen Sie diese auf Spannungsfreiheit und sichern diese gegen Wiedereinschalten.
- Überbrücken Sie keine Sicherungen oder setzen diese außer Betrieb. Beim Auswechseln von Sicherungen ist die korrekte Ampere-Zahl einzuhalten.
- Halten Sie Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fern, da diese zum Kurzschluss führen kann.

### 3.7 GEFAHREN DURCH HYDRAULISCHE SYSTEME

---

Bei Arbeiten an oder im Bereich von Komponenten, die mit Hydrauliköl beaufschlagt sind, besteht die Gefahr von gefahrbringenden Maschinenbewegungen, von aufpeitschenden Schlauchleitungen, Wegschleudern oder Bersten von Bauteilen und Austritt von Hydrauliköl. Deshalb gilt:

- Vor Beginn der Arbeiten den Motor des Trägerfahrzeugs abschalten. In allen Teilen der hydraulischen Anlage ist ein druckloser Zustand herbeizuführen und zu überprüfen. Dabei ist auch auf gespeicherte Energien zu achten. Sichern Sie das Hauptventil/ die Energiequelle gegen Wiedereinschalten.
- Bei allen Arbeiten grundsätzlich die vorgeschriebene Schutzausrüstung tragen.
- Setzen Sie bei Beschädigungen und/oder Veränderungen des normalen Betriebsablaufs an hydraulischen und mit Druckluft beaufschlagten Komponenten und Schläuchen sofort das Anbaugerät außer Betrieb und veranlassen Sie eine Reparatur.
- Lassen Sie Arbeiten an der hydraulischen Anlage nur von Fachkräften ausführen.
- Hochgehaltene Lasten oder Maschinenteile auf schrägen Ebenen sind abzusenken oder abzustützen.
- Alle Energiequellen trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.

### 3.8 GEFAHREN DURCH BEWEGTE BAUTEILE

---

Rotierende und/oder linear bewegte Bauteile können schwere Verletzungen verursachen. Deshalb:

- Greifen Sie während des Betriebs nicht in bewegte Bauteile oder führen währenddessen Arbeiten an diesen aus.
- Vor der Ausführung von Wartungs- und Instandhaltungsaufgaben Anbaugerät abstellen und Trägerfahrzeug abschalten.

### 3.9 FAHREN AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN

---

Beachten Sie die in Ihrem Land geltenden Gesetze und Vorschriften. Verwenden Sie die durch die geltenden Gesetze vorgeschriebenen lichttechnischen Einrichtungen. Stellen Sie sicher, dass das Schild für langsam fahrende Fahrzeuge am Trägerfahrzeug nicht durch das Anbaugerät und das Transportgut verdeckt wird. Falls das amtliche Kennzeichen durch das Anbaugerät und das Transportgut verdeckt wird, ist das amtliche Kennzeichen des Ackerschleppers am Anbaugerät zu wiederholen. Heben Sie das Anbaugerät mit dem Heckkraftheber so weit an, dass während der Fahrt kein Kontakt des Anbaugerätes und des Ladeguts mit der Straße eintritt (ca. 30cm). Achten Sie darauf, dass das Anbaugerät nur so hochgehoben wird, dass die lichttechnische Einrichtung max. 150cm über der Straßenoberfläche liegt (siehe Abbildung 3-2).

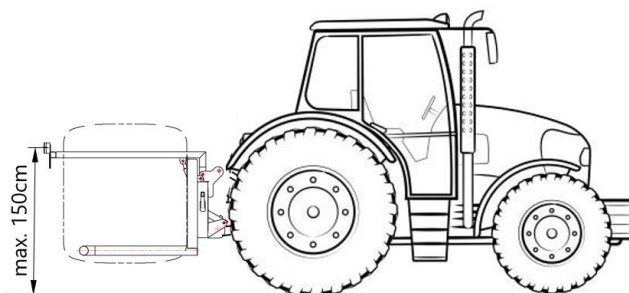


Abbildung 3-2 Maximal zulässige Höhe der Beleuchtung über Straßenoberfläche



**VORSICHT**

**Verletzungsgefahr!**

- ▶ Stellen Sie vor Antritt von Fahrten auf öffentlichen Straßen sicher, dass das Ladegut vor unbeabsichtigten Bewegungen auf der Ballengabel gesichert ist.
- ▶ Senken Sie dazu den Kragarm zur Ladungssicherung des Anbaugerätes in die unterste Position. Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.



**VORSICHT**

**Gefahr des Verlusts der Kontrolle!**

- ▶ Stellen Sie bei Straßenfahrten mit dem Anbaugerät am Dreipunktkraftheber sicher, dass beide Hubstangen mit den unteren Lenkern gegen seitliche Bewegungen verriegelt sind, um eine übermäßige Bewegung des Anbaugerätes zu verhindern. Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.



**VERBOT**

**Der Betrieb des Anbaugerätes auf öffentlichen Straßen und Plätzen ohne angeschlossene und funktionstüchtige lichttechnische Einrichtung inkl. Begrenzungsleuchten und ohne Warntafeln ist strengstens untersagt!**

### 3.9.1 Straßenverkehrsrechtliche Anforderungen

Ackerschlepper mit Anbaukombination von Steffen Schlabach (siehe Abbildung 10-2) im Heckanbau mit Ballengabel Typ BG2.4.

Das o.g. angebaute Anbaugerät hat im Einsatz eine Arbeitsbreite von weniger als 3,00 m. Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen ist daher keine mechanische Sicherung zur Vermeidung unbeabsichtigter Bewegungen der Komponenten am Anbaugerät selbst erforderlich.

Im Merkblatt für Anbaugeräte vom 20.8.1990 (siehe Seite 40-4) sind die wesentlichen Bau- und Betriebsvorschriften erläutert. Die Ballengabel des Typs BG2.4 von Steffen Schlabach fällt als Anbaugerät nicht unter die Zulassungsverfahren und erfordert damit keine Betriebserlaubnis (§19 Abs.1 StVZO).

Unter Berücksichtigung des zul. Gesamtgewichtes und der zul. Achslasten gemäß § 34 StVZO, sind Ackerschlepper der Leistungsklassen über 60 kW (80 PS) zum Mitführen der o.g. Anbaukombination einzuplanen.

Bei Betriebsgeschwindigkeiten von unter 25 km/h sind weniger dynamische Belastungen für den Traktor vorhanden, was sich auch positiv auf die Tragfähigkeit auswirkt.

In Verbindung mit der Betriebsgeschwindigkeit bis 25 km/h lässt sich beim Mitführen des o.g. Anbaugerätes auch die notwendige Abbremsung realisieren (4.12 Merkblatt).

Ein Ballastgewicht im Frontanbau ergibt eine Vorderachsbelastung, die die Auflagen der Lenkfähigkeit auch Ackerschleppern einer kleineren Leistungsklasse erfüllt (4.11 Merkblatt).

Gemäß § 32 StVZO liegen die Abmessungen der Kombination hinsichtlich der Gesamthöhe bis 4,00 m, der Transportbreite bis 3,00 m und der Gesamtlänge, incl. Ackerschlepper bis 12,00 m im Rahmen dieser Vorschrift (siehe Abbildung 10-2 und Abbildung 10-3).

Das Maß, Lenkradmitte bis Vorderkante Ballastgewicht von 3,50 m wird nicht überschritten. Daher ist gemäß 4.7.3. Merkblatt bei einer Sichtfeldeinschränkung zu öffentlichen Straßen hin keine Begleitperson hinzuzuziehen.

Ackerschleppern mit einer Länge  $l_s$  von mehr als 6,00 m müssen gemäß § 51a StVZO mit nach der Seite wirkenden gelben, nicht dreieckigen Rückstrahlern ausgerüstet sein (siehe Abbildung 10-2).

Wegen der Gesamtbreite von über 2,75 m und als Hinweis auf verkehrsgefährdende Fahrzeugteile ist eine Kenntlichmachung mit Warntafeln gemäß § 53b StVZO notwendig.

Falls die schlepperseitige Beleuchtung durch das Anbaugeräte im Heckbereich verdeckt wird, ist sie zu wiederholen (4.15 - 4.15.4 Merkblatt). In diesem Fall sind die Beleuchtungseinrichtungen an den Anbaugeräten angebracht.

Falls das amtliche Kennzeichen des Ackerschleppers durch das Anbaugerät im Heckbereich verdeckt wird, ist dies am Heckgerät zu wiederholen (4.16 Merkblatt).

## 4 PRODUKTBESCHREIBUNG UND FUNKTIONSWEISE

### 4.1 ANSICHTEN UND AUFBAU

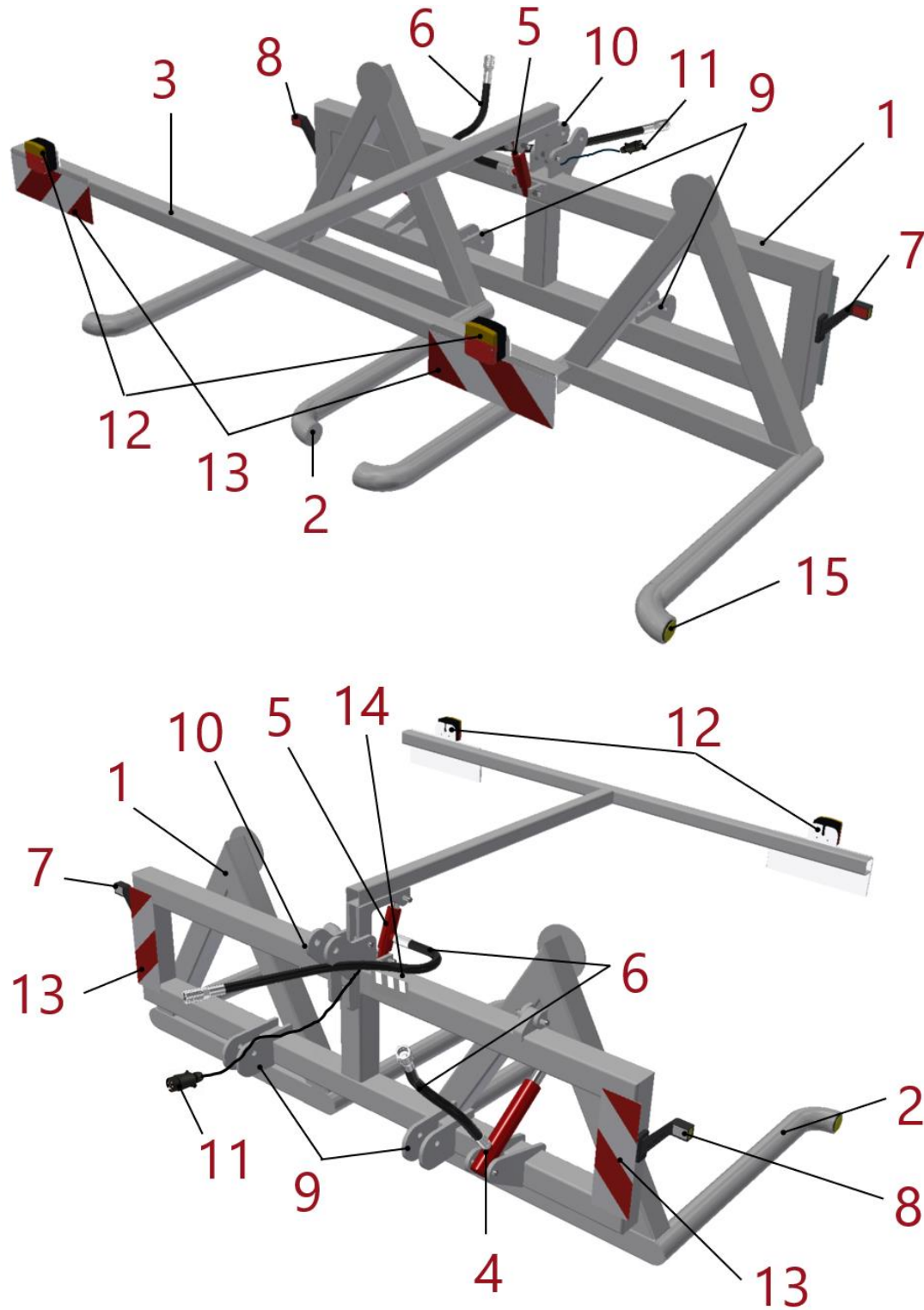


Abbildung 4-1 Ansichten der Ballengabel

NR.	BEZEICHNUNG	NR.	BEZEICHNUNG
1	Rahmen mit fester Gabel	9	Halterungen für Unterlenker
2	Bewegliche Gabel	10	Halterung für Oberlenker
3	Kragarm Ladungssicherung	11	7-poliger Stecker
4	Hydraulikzylinder Hubgabel	12	Lichttechnische Einrichtung
5	Hydraulikzylinder Ladungssicherung	13	Warntafeln
6	Hydraulikschläuche mit Schnellkupplungen	14	Schlauchhalter
7	Begrenzungsleuchte rechts	15	Reflektor, gelb
8	Begrenzungsleuchte links		

Tabelle 4-1 Komponenten der Ballengabel

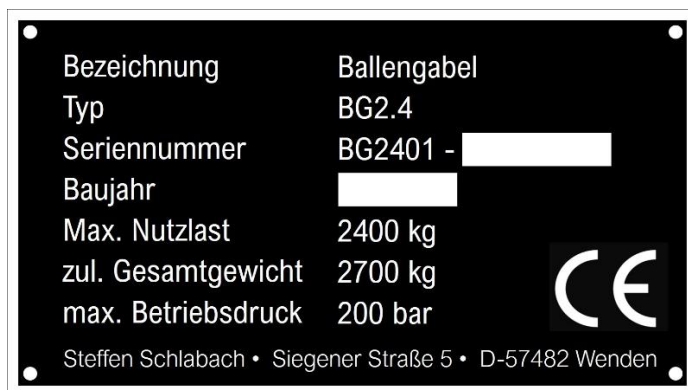
## 4.2 BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

Im Folgenden finden Sie kurze Erläuterungen zu den wesentlichen Komponenten der Ballengabel. Dort sind deren Funktion, Aufgabe oder Zusammenhänge mit anderen Bauteilen in wenigen Worten zusammengefasst.

1. Der **Rahmen mit fester Gabel** stellt den Grundaufbau des Anbaugerätes dar, an dem diverse weitere Komponenten montiert sind. Dieser dient der Aufnahme und dem Transport eines Heu- oder Strohballens.
2. Die **bewegliche Gabel** ist schwenkbar am Rahmen mit fester Gabel montiert und dient der Aufnahme und dem Transport eines weiteren Heu- oder Strohballens.
3. Der **Kragarm Ladungssicherung** ist schwenkbar am Rahmen mit fester Gabel gelagert und dient der Ladungssicherung während des Transports auf öffentlichen Straßen.
4. Der **Hydraulikzylinder Hubgabel** dient dem Anheben und Absenken der beweglichen Gabel am Rahmen mit fester Gabel.
5. Der **Hydraulikzylinder Ladungssicherung** dient dem Anheben und Absenken des Kragarms für die Ladungssicherung.
6. Über die **Hydraulikschläuche mit Schnellkupplung** werden die Hydraulikzylinder des Anbaugerätes mit dem Hydrauliksystem des Trägerfahrzeugs gekoppelt.
7. Die **Begrenzungsleuchte rechts** dient der Verkehrssicherheit der Kombination aus Trägerfahrzeug und Anbaugerät im öffentlichen Straßenverkehr.
8. Die **Begrenzungsleuchte links** dient der Verkehrssicherheit der Kombination aus Trägerfahrzeug und Anbaugerät im öffentlichen Straßenverkehr.
9. Die **Halterungen für Unterlenker** dienen der mechanischen Kopplung und Arretierung mit den Unterlenkern des Trägerfahrzeugs durch Unterlenkerbolzen.

10. Die **Halterung für Oberlenker** dient der mechanischen Kopplung und Arretierung mit dem Oberlenker des Trägerfahrzeugs.
11. Der **7-polige Stecker** dient der Signalübertragung des Trägerfahrzeugs auf das Anbaugerät.
12. Die **lichttechnische Einrichtung** dient der Beleuchtung des Anbaugerätes bei verdeckter Beleuchtung des Trägerfahrzeugs gemäß StVZO.
13. Die **Warntafeln** gemäß DIN 11030 dienen der klaren Warnung und Sicherheitskennzeichnung des Anbaugerätes gemäß StVZO.
14. Am **Schlauchhalter** können die Hydraulikschläuche und der 7-polige Stecker zum Schutz vor Verschmutzungen und Beschädigungen nach dem Abkoppeln vom Trägerfahrzeug eingehängt werden.
15. Die **gelben Reflektoren** befinden sich an den äußeren Enden der Ballengabel.

### 4.3 SCHILDER UND PRÄGUNG



#### Typenschild Anbaugerät

- Bezeichnung
- Typ
- Seriennummer
- Baujahr
- maximale Nutzlast
- zulässiges Gesamtgewicht
- maximaler Betriebsdruck
- CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller Konformität des Produktes mit den geltenden Anforderungen, die die Europäische Gemeinschaft an den Hersteller stellt.

Abbildung 4-2 Typenschild



#### HINWEIS

- ▶ Achten Sie unbedingt darauf, dass das Typenschild auf dem Gerät stets lesbar ist und nicht verloren geht.

## 4.4 FUNKTIONSBESCHREIBUNG UND BETRIEB DER BALLENGABEL

Dieses Kapitel beschreibt in Kurzfassung die wesentlichen Funktionen und den Betrieb mit der Ballengabel. Verwenden Sie die Ballengabel nur bestimmungsgemäß (siehe Abschnitt 1.5.1) und beachten Sie die Tragfähigkeit und den Lastschwerpunkt des Trägerfahrzeugs.



### VERBOT

**Die Gerätekombination von Trägerfahrzeug und Anbaugerät darf nicht verwendet werden, wenn die Standsicherheit oder ein ordnungsgemäßes Lenkverhalten des Trägerfahrzeugs nicht gewährleistet ist!**



### VERBOT

**Die Gerätekombination von Trägerfahrzeug und Anbaugerät darf nicht verwendet werden, wenn die zulässige(n) Achslast(en) oder das zulässige Gesamtgewicht des Trägerfahrzeugs überschritten wird!**

### 4.4.1 Anheben und Aufnahme des ersten Ballens

1. Fahren Sie an dem aufzunehmenden Rundballen vorbei und zentrieren Sie das Trägerfahrzeug so, dass die Mitte der beweglichen Gabel (in Fahrtrichtung links) des Anbaugeräts mit der Achse des aufzunehmenden Ballens fluchtet.
2. Fahren Sie bis etwa 1m rückwärts an den Ballen heran und korrigieren Sie die Ausrichtung mit kleinen Lenkbewegungen.
3. Schwenken Sie den Kragarm zur Ladungssicherung zunächst nur mit Standgas in die oberste Position.
4. Überprüfen Sie, dass sich die bewegliche Gabel des Anbaugerätes in der untersten Position befindet.
5. Senken Sie die Ballengabel mit Standgas soweit ab, dass die Gabeln am aufzunehmenden Ballen vorbeigleiten können.
6. Fahren Sie langsam rückwärts unter den aufzunehmenden Ballen, bis dieser an der vertikalen Abstrebung der Ballengabel anliegt. Beim Unterfahren des Ballens die Lenkung des Trägerfahrzeugs nicht einschlagen.
7. Heben Sie die bewegliche Gabel des Anbaugerätes mit Standgas vorsichtig an und achten Sie auf unerwartete Bewegungen des Ballens. Stoppen Sie den Hubvorgang der beweglichen Gabel und lassen Sie diese ab, sollte der Ballen dazu neigen von der beweglichen Gabel zu kippen.
8. Heben Sie das Anbaugerät über den Heckkraftheber so hoch, dass während der Fahrt zum nächsten Rundballen kein Kontakt des Anbaugeräts mit dem Untergrund eintritt.



### VORSICHT

#### **Kippgefahr durch Schwerpunktverlagerung!**

- Fahren und Heben Sie daher Ballen niemals quer zum Hang. Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.



### VERBOT

**Die Aufnahme und das Anheben eines Ballens mit nur einem Gabelrohr ist strengstens untersagt!**

#### 4.4.2 Anheben und Aufnahme des zweiten Ballens

1. Fahren Sie an dem nächsten aufzunehmenden Rundballen vorbei und zentrieren Sie das Trägerfahrzeug so, dass die Mitte der festen Gabel (in Fahrtrichtung rechts) des Anbaugeräts mit der Achse des aufzunehmenden Ballens fluchtet.
2. Fahren Sie bis etwa 1m rückwärts an den Ballen heran und korrigieren Sie die Ausrichtung mit kleinen Lenkbewegungen.
3. Senken Sie die Ballengabel soweit ab, dass die Gabeln am aufzunehmenden Ballen vorbeigleiten können.
4. Fahren Sie langsam rückwärts unter den aufzunehmenden Ballen, bis dieser an der vertikalen Abstrebung der Ballengabel anliegt. Beim Unterfahren des Ballens die Lenkung des Trägerfahrzeugs nicht einschlagen.
5. Senken Sie die bewegliche Gabel mit dem zuerst aufgenommenen Rundballen mit Standgas vorsichtig ab und achten Sie auf unerwartete Bewegungen der Ballen. Stoppen Sie den Absenkvorgang der beweglichen Gabel und heben Sie diese wieder an, sollte einer der beiden Ballen dazu neigen von der Gabel zu kippen und korrigieren Sie die Ballenaufnahme ggf. durch erneutes Anfahren des zweiten Ballens.
6. Senken Sie den Kragarm zur Ladungssicherung in die unterste Position.
7. Heben Sie das Anbaugerät über den Heckkraftheber so hoch, dass während der Fahrt kein Kontakt des Anbaugeräts oder der aufgenommenen Rundballen mit dem Untergrund eintritt.



**VERBOT**

**Die Aufnahme und das Anheben eines Ballens mit nur einem Gabelrohr ist strengstens untersagt!**

#### 4.4.3 Sicherung der Ballen

Sie können sowohl einen als auch zwei Rundballen mit der Ballengabel transportieren. Achten Sie beim Transport nur eines Rundballens darauf, dass dieser entweder nur auf der linken oder der rechten Gabel liegt und an den vertikalen Streben der Ballengabel anliegt. Senken Sie bei Transportfahrten den Kragarm mittels des Hydraulikzylinders für die Ladungssicherung immer ab.

#### 4.4.4 Transport mit der Ballengabel

1. Heben Sie die Ballengabel mittels des Heckkrafthebers des Trägerfahrzeugs soweit an, dass der oder die Ballen etwa 30cm über der Fahrbahn liegen (siehe Abbildung 4-3).
2. Korrigieren Sie ggf. den Neigungswinkel des Anbaugerätes zum Straßenbelag mittels des Oberlenkers, so dass sich ein Winkel von ca. 10° einstellt (siehe Abbildung 4-4).
3. Arretieren Sie die seitlichen Abspannungen des Dreipunktgestänges, so dass seitliche Bewegungen des Anbaugerätes zum Trägerfahrzeug verhindert werden.

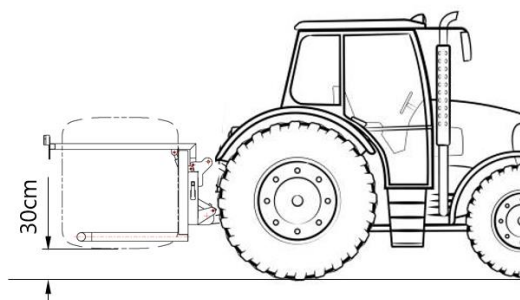


Abbildung 4-3 Abstand Ballen zur Fahrbahn

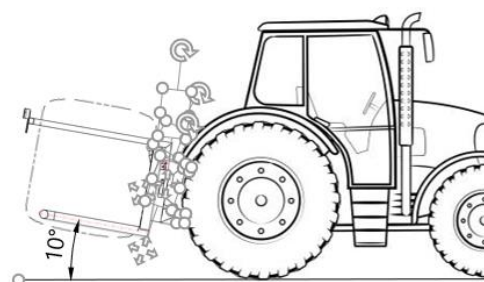


Abbildung 4-4 Neigungswinkel Ballengabel



**VERBOT**

**Transportfahrten mit dem Anbaugerät ohne Festlegung des Dreipunktgestänges zur Vermeidung von Seitenbewegungen ist strengstens untersagt!**



**HINWEIS**

**Durch die angekoppelte Ballengabel mit Fracht verändert sich der Schwerpunkt des Trägerfahrzeugs.**

- ▶ Transportieren Sie für ein gutes Fahrverhalten die Ballen in möglichst tiefer Position.

#### 4.4.5 Entsichern der Ballen

1. Achten Sie vor dem Einfahren an einen überdachten Abladeort darauf, dass ein hinreichender Freiraum oberhalb des Anbaugeräts besteht, um eine Kollision des Kragarms mit Störkonturen (Überdachung, Bühne o.ä.) zu vermeiden.
2. Schwenken Sie den Kragarm zur Ladungssicherung in die oberste Position.

#### 4.4.6 Abladen der Ballen

1. Laden Sie die Ballen nur auf einem festen, möglichst geraden Untergrund ab, um unkontrollierte Bewegungen während des Abladevorgangs zu vermeiden. Kontrollieren Sie, dass der Kragarm zur Ladungssicherung hinreichend nach oben geschwenkt ist.
2. Neigen Sie die Ballengabel nach Möglichkeit mit dem Oberlenker des Trägerfahrzeugs, bis das Anbaugerät waagrecht ausgerichtet ist.
3. Senken Sie die Ballengabel soweit ab, dass der oder die Ballen auf dem Untergrund aufliegen und die Ballengabel frei liegt.
4. Fahren Sie vorwärts mit der Ballengabel aus den Rundballen heraus. Achten Sie bei der Ausfahrt darauf, dass keine unkontrollierten Bewegungen der Rundballen eintreten. Beim Ausfahren aus den Ballen die Lenkung des Trägerfahrzeugs nicht einschlagen.

#### 4.4.7 Abstellen und abkoppeln des Anbaugeräts

Damit verwendete Trägerfahrzeuge und Geräte keine unbeabsichtigten Bewegungen ausführen, stellen Sie das Gerät waagrecht auf einen festen, möglichst geraden Untergrund. Sichern Sie das Trägerfahrzeug gegen Wegrollen und das abgestellte Gerät gegen Umkippen!



**VORSICHT**

**Gefahr durch unerwartete Bewegungen!**

Unerwartete Bewegungen in der Kombination von Trägerfahrzeug und Gerät gefährden Personen, Tiere oder Gegenstände. Das gilt auch für abgestellte Geräte, die nicht sicher stehen. Befolgen Sie daher folgende Vorgehensweise zum Abstellen und Abkoppeln des Anbaugeräts:

1. Stellen Sie alle relevanten Steuergeräte am Trägerfahrzeug in Neutralstellung.
2. Um unbeteiligte Personen, wie z.B. spielende Kinder, zu schützen, stellen Sie den Motor des Transportfahrzeugs aus und ziehen den Zündschlüssel ab.
3. Trennen Sie alle Hydraulikschläuche vom Trägerfahrzeug und stellen sicher, dass kein Hydrauliköl auslaufen kann.
4. Trennen Sie die Spannungsversorgung vom Trägerfahrzeug durch Ziehen des Steckers.
5. Koppeln Sie die Ballengabel vom Trägerfahrzeug ab.

- ▶ Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

## 5 SERVICE, WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

### 5.1 EINLEITUNG

Die im Folgenden beschriebenen Arbeiten, dienen der Sicherstellung der Anlagenverfügbarkeit. Da aufgrund unterschiedlichster Belastung, Lager und Umgebungsbedingungen für das Anbaugerät keine einheitliche Aussage für die Häufigkeit der Anlagendurchsicht getroffen werden kann, ist der Betreiber selber dafür verantwortlich geeignete Zeitabstände zu definieren. Empfohlen wird jedoch, diese Arbeiten mindestens monatlich durchzuführen, um erhöhtem Verschleiß oder auch Fehlerquellen vorzubeugen. Die Durchführung der Service-Arbeiten liegt im eigenen Interesse, bietet jedoch keine Grundlage für Garantieansprüche außerhalb der Gewährleistung.



#### VORSICHT

**Schäden aus unterlassenen Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen führen zum Garantie- und Gewährleistungsausschluss!**

- ▶ Verwenden Sie für die Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen ausschließlich Original Ersatzteile oder Ersatzteile von Steffen Schlabach autorisierten Lieferanten. Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.



#### VORSICHT

**Gefahr durch unerwartete Bewegungen!**

- ▶ Die Wartungsarbeiten dürfen nur bei abgestelltem Motor des Trägerfahrzeugs und drucklosem Ölkreislauf durchgeführt werden.
- ▶ Auf sicheren Stand des Anbaugeräts ist zu achten. Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.



#### HINWEIS

Bei Störungen und Reparaturen, die Sie nicht selbst beheben oder durchführen können bzw. von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden müssen, wenden Sie sich an eine Fach- oder Servicewerkstatt.

### 5.2 TÄGLICHE ARBEITEN VOR BENUTZUNG DER MASCHINE

Abschmieren sämtlicher Schmierstellen mit dem Schmierfett LT-43 mit Temperaturbereich von -20°C bis 130°C, kaltwasserbeständig.

Verschlossene oder gebrochene Gabelrohre sind zu erneuern.



#### VERBOT

**Auf keinen Fall selbst Änderungen oder Modifikationen an den Gabelrohren vornehmen!**



#### VERBOT

**Schweißungen bzw. Wärmebehandlungen können zur Zerstörung des Materialgefüges und zum Bruch der Gabelrohre führen!**

Schraubverbindungen sind zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuziehen. Setzen Sie Schrauben nie schräg an und ziehen Sie diese stets mit folgenden Drehmomenten mutterseitig bei trockenem Gewinde an:

GEWINDEGRÖßE	ANZUGMOMENT
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	45 Nm
M12	70 Nm
M16	180 Nm

Tabelle 5-1 Anzugmomente Schraubverbindungen

Hydraulikleitungen und -schläuche auf Dichtheit, Beschädigungen und Alter überprüfen (vgl. BGR 872 der DGUV). Die Austauschteile müssen den technischen Anforderungen von Steffen Schlabach entsprechen.

Ladegutreste sind vom kompletten Gerät zu entfernen.

Achten sie genauestens darauf, dass keine Verschmutzungen in das Hydrauliksystem gelangen können. Wechseln Sie regelmäßig das Hydrauliköl und die Filter des Trägerfahrzeugs. Original Ersatzteile stellen einen einwandfreien Betrieb sicher!



#### HINWEIS

Unter besonderen Umständen können abhängig vom Anbaugerät weitere Wartungs- und Pflegehinweise von Relevanz sein. Lesen sie hierzu auch die ggf. besonderen Wartungs- und Pflegehinweise in der gesonderten Gerätebeschreibung.

### 5.3 REINIGUNGSANWEISUNG

Damit Sie lange Freude an Ihrer Ballengabel von Steffen Schlabach haben, sollten Sie diese jeden Tag, nach Abschluss der Arbeiten komplett reinigen. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel. Bessern Sie eventuelle Lackschäden aus. Stellen Sie das Anbauwerkzeug vor Witterungseinflüssen geschützt ab.

Sie können die Ballengabel mittels Hochdruckreiniger säubern. Richten Sie den Strahl dabei nicht auf die Schmiernippel, Hydraulikanschlüsse sowie auf Elektroleitungen und elektrische/elektronische Bauteile.

### 5.4 ELEKTRISCHE ANLAGE



#### VORSICHT

##### Schnittgefahr!

Leuchtmittel sind leicht zerbrechlich und können scharfe Kanten haben. Personen können sich während dem Austausch an den Teilen verletzen!

- ▶ Wechsel der Leuchtmittel stets mit Schutzhandschuhen vornehmen.



#### HINWEIS

**Der natürliche Fettfilm der Haut und sonstige Verunreinigungen an den Händen können die Haltbarkeit und Funktionsfähigkeit der Leuchtmittel beeinträchtigen.**

- ▶ Tragen Sie während der Verwendung immer Schutzhandschuhe.



**VORSICHT**

**Bruchgefahr durch zerbrechliche Leuchtengläser. Die Leuchtengläser sind leicht zerbrechlich.**

- ▶ Behandeln Sie die Leuchtengläser mit erhöhter Vorsicht.
- ▶ Verschrauben Sie die Leuchtengläser mit erhöhter Vorsicht. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen führen.

### 5.4.1 Lichttechnische Einrichtung

Folgende Leuchtmittel können zum Einsatz kommen:



BEZEICHNUNG	TYP	SPANNUNG / LEISTUNG	ABBILDUNG
Blinklicht, Nebel-schlussleuchte, Rück-fahrscheinwerfer	Sockellampe E15	12V 21W	
Kombiniertes Brems-/Schlusslicht	Sockellampe E15d	12V 5W	

Tabelle 5-2 Leuchtmittel

Für den Wechsel eines Leuchtmittels befolgen Sie bitte folgende Schritte:

1. Lösen Sie die Verschraubungen der Abdeckung (Leuchtengläser).
2. Öffnen Sie die Abdeckung.
3. Drehen Sie das Leuchtmittel aus der Fassung heraus.
4. Setzen Sie das neue Leuchtmittel ein.
5. Drehen Sie das Leuchtmittel in seine korrekte Endlage.
6. Schließen Sie die Abdeckung.
7. Ziehen Sie die Verschraubung handfest über Kreuz an.



**VORSICHT**

**Verletzungsgefahr!**

Bei der Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage des Anbaugeräts, während dieses unter Spannung steht, können Personen verletzt werden. Die elektrische Anlage des Anbaugeräts kann beschädigt werden.

- ▶ Trennen Sie vor Beginn von Wartungs- und Reparaturarbeiten die elektrische Verbindung zwischen Ballengabel und Zugfahrzeug.
- ▶ Trennen Sie die Verbindung zur Batterie.

### 5.4.2 Stecker- und Steckerbelegung

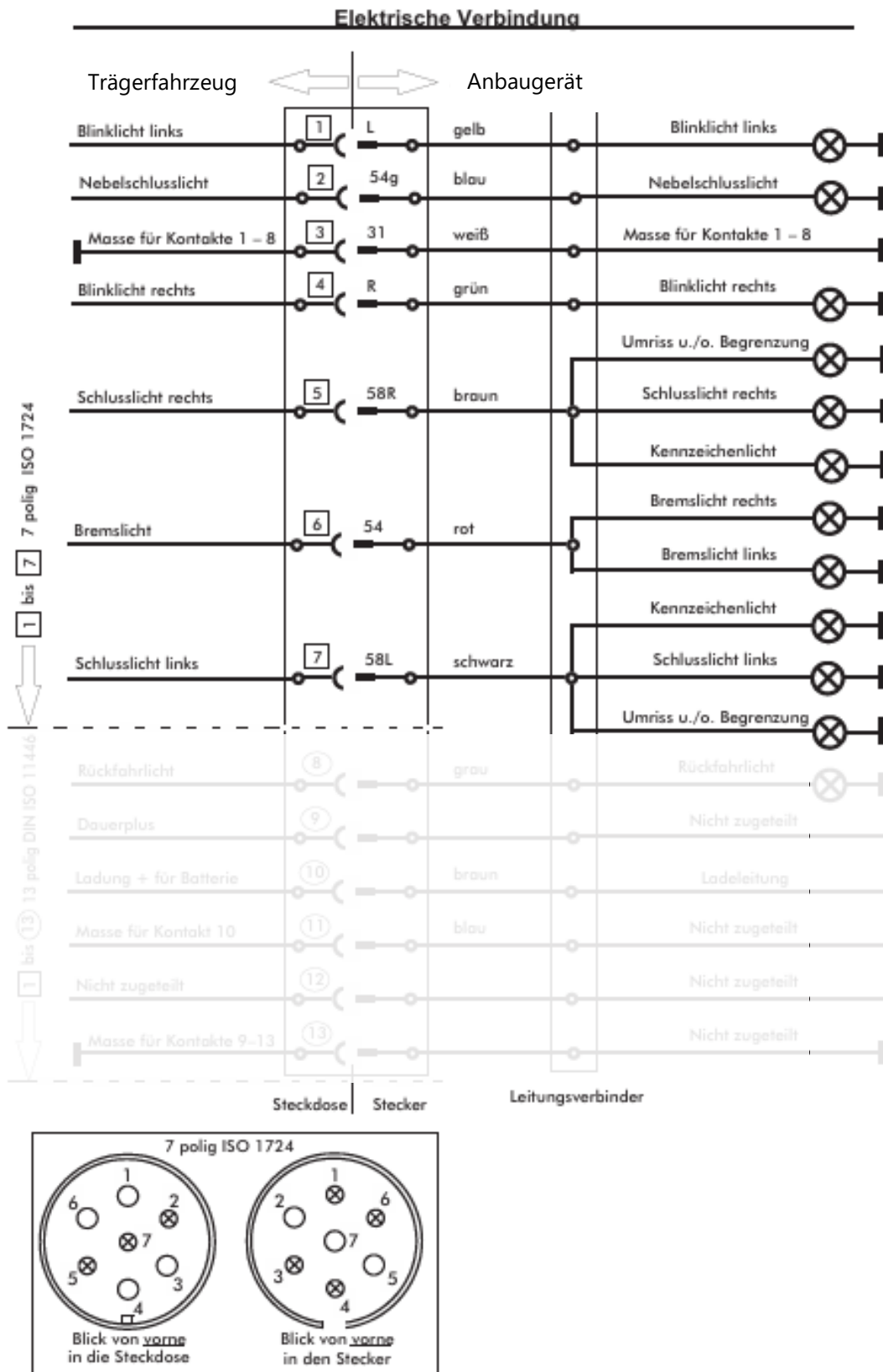


Abbildung 5-1 Stecker- und Steckerbelegung

### 5.4.3 Hydraulische Einrichtung

Folgende hydraulische Komponenten können zum Einsatz kommen:





BEZEICHNUNG	TYP	TECHNISCHE ANGABEN	ABBILDUNG
Hochdruck Hydraulikschlauch für bewegliche Gabel	DN10 x 1600mm	IG 12L – M18x1,5, SW22	
Hochdruck Hydraulikschlauch für Kragarm Ladungssicherung	DN10 x 1600mm	IG 12L – M18x1,5, SW22	
Einfachwirkender Zylinder für bewegliche Gabel	Last 3t; für Überlastsicherung TL301 H	Augenabstand 360mm, Hub 200mm, Kolben-ø50mm	
Einfachwirkender Zylinder für Kragarm Ladungssicherung	Bremszylinder BR30	Hub 80mm, Kolben-ø30mm	

Tabelle 5-3 Hydraulikkomponenten

Hydraulikschläuche stellen aufgrund von Druckimpulsen, Verschleiß, Beschädigung, schadhafter Einbindung usw. eine Gefährdung dar. Sie sind vor der ersten Benutzung und danach in regelmäßigen Abständen zu prüfen und im Fehlerfall und um den Bruch beschädigter Hydraulikschläuche aufgrund von Alterung vorzubeugen, spätestens nach zwei Jahren, auszutauschen. Neue Hydraulik-Schlauchleitungen sollten nicht älter als 4 Jahre sein. Hydraulikarbeiten dürfen nur fachkundige Personen ausführen.



#### VORSICHT

##### **Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Flüssigkeit!**

Unter Hochdruck stehende Flüssigkeit durchdringt leicht die Kleidung sowie die Haut und verursacht schwere Verletzungen.

- ▶ Tragen Sie daher bei Arbeiten an der hydraulischen Anlage immer die PSA. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen führen.



#### VERBOT

**Das Suchen und das Abdichten eines Lecks in den Hydraulikschläuchen von Hand bei angekoppeltem Trägerfahrzeug ist strengstens verboten.**

Für den Wechsel von Hydraulikschläuchen befolgen Sie bitte folgende Schritte:

1. Arretieren und sichern Sie die mittels Hydraulik gesteuerten Komponenten des Anbaugeräts gegen unbeabsichtigte Bewegungen.
2. Schalten Sie das Hydrauliksystem des Anbaugeräts drucklos, bspw. über das Öffnen von Überdruckventilen, Betätigen des Steuerhebels oder das Befolgen systemspezifischer Richtlinien. Bringen Sie das Steuergerät des Trägerfahrzeugs anschließend in Neutralstellung.
3. Bevor Sie den alten Schlauch trennen, reinigen Sie die Anschlüsse an beiden Enden gründlich. Dieser Schritt verhindert Verunreinigungen und sorgt für eine sichere Verbindung beim Einbau des neuen Schlauchs.

4. Trennen Sie die Gerätehydraulik vom Trägerfahrzeug. Vermeiden Sie den Hautkontakt mit Hydrauliköl. Damit es nicht austropft, fangen Sie es mit einem geeigneten Behälter auf und wischen die Leitungsöffnungen mit einem sauberen Lappen ab.



#### HINWEIS

- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Öl-Herstellers!

5. Lösen Sie die Schraubverbindung zwischen Hydraulikschlauch und Zylinder. Vermeiden Sie den Hautkontakt mit Hydrauliköl. Damit es nicht austropft, fangen Sie es mit einem geeigneten Behälter auf und wischen die Leitungsöffnungen mit einem sauberen Lappen ab.
6. Reinigen Sie den neuen Hydraulikschlauch und seine Anschlüsse von Verunreinigungen und Fremdkörpern. Lassen Sie den Hydraulikschlauch ggf. gründlich trocknen.
7. Montieren Sie den neuen Hydraulikschlauch. Achten Sie auf die korrekte Ausrichtung.
8. Testen Sie das Hydrauliksystem, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß und ohne Leck funktioniert.

## 5.5 SICHTPRÜFUNG

Führen Sie regelmäßig eine Sichtprüfung bei folgenden Aktuatoren und Komponenten durch:

### 5.5.1 Hydraulik

Überprüfen Sie den/die Hubzylinder, die Hydraulikschläuche und Kupplungen auf Beschädigungen und ggf. Leckagen und austretendes Öl.

### 5.5.2 Elektrik

Überprüfen Sie alle Steck- und Klemmverbindungen von elektrischen Komponenten mindestens einmal jährlich auf korrekten Sitz und Beschädigungen. Überprüfen Sie elektrische Leitungen auf Bruch oder Quetschungen.

Achten Sie zudem während der gesamten Durchsicht auf eventuelle Beschädigungen oder übermäßige Verschleißerscheinungen und melden diese dem Hersteller. Lassen Sie defekte und beschädigte Teile sofort austauschen.

### 5.5.3 Schweißnähte

Überprüfen Sie die Schweißnähte des Rahmens und insbesondere der Gabelrohre an die Rahmenkomponenten auf Beschädigungen und Risse. Nehmen Sie die Ballengabel bei Beschädigung der Gabelrohre und dessen Verbindung zum Rahmen oder bei einem Riss sofort außer Betrieb.



#### VERBOT

**Auf keinen Fall selbst Änderungen oder Modifikationen an den Gabelrohren vornehmen!**



#### VERBOT

**Schweißungen bzw. Wärmebehandlungen können zur Zerstörung des Materialgefüges und zum Bruch der Gabelrohre führen!**

## 6 ABSTELLEN, LAGERN UND ENTSORGEN



### HINWEIS

**Das Anbaugerät wird beim Abstellen bzw. bei der Lagerung ständiger Staunässe und hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt.**

- ▶ Feuchtigkeit und Nässe verursachen Schäden am Anbaugerät. Die Eigenschaften der verwendeten Materialien können sich verändern. Staunässe und hohe Luftfeuchtigkeit kann zu Korrosion- und Schimmelbildung führen.
- ▶ Sorgen Sie für ausreichend Wasserablauf.
- ▶ Sorgen Sie für ausreichend Belüftung des Abstellorts.
- ▶ Sorgen Sie für ausreichend Belüftung der Oberflächen.

Die abgestellte oder gelagerte Ballengabel darf kein Hindernis und keine Unfallquelle darstellen. Der Straßenverkehr darf nicht beeinträchtigt werden. Stellen Sie die Ballengabel nur an geeigneten Orten ab. Wählen Sie einen Ort, an dem die Ballengabel vor äußeren Umwelteinflüssen geschützt ist. Bestimmte Witterungsverhältnisse können das Anbaugerät beschädigen und gegebenenfalls zur Funktionsunfähigkeit führen. Stellen Sie die Ballengabel an einem überdachten, trockenen Ort mit ebenem, stabilem Untergrund ab. Schützen Sie die Ballengabel vor Diebstahl und Zugriff durch unbefugte Personen.

### 6.1 RICHTIG LAGERN UND ABSTELLEN

Entfernen Sie Fremdkörper vom Anbaugerät. Wasseransammlungen oder Ablagerungen von nassem Laub verhindern ausreichende Oberflächenbelüftung und können die Bildung von Staunässe hervorrufen. Teile des Anbaugeräts können beschädigt werden. Schimmelbildung kann die Folge sein. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung am Abstellort. Die Luftfeuchtigkeit im Raum sollte niedrig gehalten werden.



### HINWEIS

- ▶ Benötigen Sie die Geräte über längere Zeit nicht, reinigen Sie diese und besprühen die blanken Teile leicht mit einem biologischen Öl.
- ▶ Lagern Sie die Geräte möglichst staubfrei.

### 6.2 AUSSERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG

#### 6.2.1 Gesetzliche Grundlagen

Die Entsorgung der Anbaugeräte von Steffen Schlabach sind gemäß der EG-Richtlinie 2008/98/EG Sache des Betreibers. Der Betreiber muss diese entweder einem konzessionierten privaten oder öffentlichen Sammelunternehmen übergeben oder selbst vorschriftsmäßig beseitigen.

Unternehmen, die ihre Abfälle selbst beseitigen oder Abfälle verwerten, unterliegen der Genehmigung und der Kontrolle. Sie können unter bestimmten Voraussetzungen von der Genehmigungspflicht befreit werden, sofern sie den Erfordernissen des Umweltschutzes Rechnung tragen. Diese Unternehmen sind der Meldepflicht unterworfen.

## 6.2.2 Personalqualifikation

Falls der Betreiber selbst die Verwertung oder Beseitigung der Anbaugeräte der Steffen Schlabach unter Einhaltung der Bestimmungen der oben erwähnten Richtlinien sicherstellt, genügen für die praktische Durchführung (Demontage, Zerlegung, Separierung von Werkstoffen und Schmierstoffen):

- mechanische Kenntnisse
- Wissen und Unterscheidungsvermögen von Abfallstoffen

Falls gefährliche Stoffe beseitigt werden müssen, sind zusätzlich erforderlich:

- Kenntnis der relevanten Risiken und Gefährdungen
- Kenntnis der relevanten Beseitigungsvorschriften
- Kenntnis der relevanten Unfallverhütungsvorschriften

## 6.2.3 Umweltschutzauflagen

Abfälle sind zu verwerten oder zu beseitigen, ohne dass die menschliche Gesundheit gefährdet wird. Darüber hinaus dürfen keine Verfahren oder Methoden verwendet werden, die:

- Wasser, Boden, Luft und die Tier- und Pflanzenwelt gefährden
- Geräusch- oder Geruchsbelästigung verursachen
- die Umgebung oder das Landschaftsbild beeinträchtigen

## 6.2.4 Stoffe

### 6.2.4.1 Sortierung

Die Sortierung erfolgt nach der Zerlegung der Anlage in Abfallgruppen gemäß Verzeichnis des aktuellen Europäischen Abfallkataloges (EWC).

### 6.2.4.2 Abfallbewirtschaftung

Die Abfallbewirtschaftung ist gemäß den einzuholenden, behördlichen Abfallbewirtschaftungsplänen durchzuführen. Diese umfassen im Besonderen folgendes:

- Art, Menge und Ursprung der zu verwertenden oder zu beseitigenden Abfälle
- allgemeine technische Vorschriften
- besondere Vorkehrungen für bestimmte Abfälle
- geeignete Flächen für Deponien und sonstige Beseitigungsanlagen

### 6.2.4.3 Stoffe und Verbindungen

Die Produkte von Steffen Schlabach können folgende Stoffe und Verbindungen enthalten:

- Stahl, blank oder verzinkt (diverse Konstruktionsteile)
- Aluminium, eloxiert (diverse Konstruktionsteile)
- Elektromaterial (Kabel, Fassungen, Komponenten für Schaltungen und elektrische Verbindungen)
- Farben und Lacke
- Polymere (Schläuche, Schellen, Gehäuse)

### 6.2.4.4 Betriebsstoffe

Folgende Betriebsstoffe kommen zum Einsatz:

- Öle (Getriebeöl, Hydrauliköl)
- Schmierfette

## 7 GARANTIEBESTIMMUNGEN / GEWÄHRLEISTUNG

Die Garantie- und Gewährleistungsbestimmungen umfassen ausschließlich Anbaugeräte, Komponenten, Zubehör- und Ersatzteile, welche original von Steffen Schlabach gefertigt sind oder von Steffen Schlabach autorisierten Lieferanten bezogen werden. Die Garantie- und Gewährleistungsbestimmungen von Steffen Schlabach nehmen immer Bezug auf die Betriebsvorschriften, Wartungs- und Pflegehinweise, Betriebs- und Montageanleitungen sowie mitgelieferten Dokumentationen zu Komponenten von Steffen Schlabach.

### 7.1 INHALT

---

- 1) Die Garantie- und Gewährleistung wird für den Zeitraum von 24 Monaten ab Verkaufstag des Erzeugnisses an den Vertragspartner Steffen Schlabach gewährt. Als Nachweis gelten der Lieferschein oder die Rechnung. Diese Belege sind bei Schlabach einzureichen. Ein Mangel ist dem Vertragspartner unverzüglich anzuzeigen und setzt eine schriftliche Aufforderung zur Mängelbeseitigung durch den Vertragspartner gegenüber Steffen Schlabach voraus.
- 2) Innerhalb des Garantie- und Gewährleistungszeitraums wird bei berechtigten Beanstandungen die Ware in einer angemessenen Frist nachgebessert (max. drei Versuche) oder ersetzt. Die Form der Leistung bestimmt der Garant nach eigenem Ermessen. Eine Reparatur verlängert den Garantie- und Gewährleistungszeitraum nicht.
- 3) Die Garantie bezieht sich auf Material-, Verarbeitungs- und Konstruktionsfehler. Die Garantie wird ausschließlich für Originalteile in Originalausführung von Steffen Schlabach und dessen autorisierten Lieferanten zugesichert. Die Garantie wird nur für Zubehör- und Ersatzteile in Kombination mit Anbaugeräten von Steffen Schlabach zugesichert.
- 4) Auf wertgeminderte oder preisreduzierte Ware wird die Garantie- und Gewährleistung ausschließlich nur auf die Funktion gewährt. Die Gewährleistung ist ausgeschlossen, soweit der Abnehmer ein Unternehmer oder eine juristische Person des öffentlichen Rechtes oder eines öffentlich-rechtlichen Sondervermögens ist.
- 5) Unsere Garantie- und Gewährleistung gilt nur innerhalb der Bundesrepublik Deutschland. Gerichtsstand ist Deutschland.

### 7.2 KEINE MÄNGEL IM RAHMEN DER GARANTIE- UND GEWÄHRLEISTUNG SIND:

---

- 1) Schäden aus Verstößen gegen die bestimmungsgemäße Verwendung.
- 2) Ereignisse und Gegebenheiten, welche nach aktuellem Erkenntnisstand, dem Stand der Technik entsprechen. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts sind möglich.
- 3) Auftretende Schäden, welche durch Überlastung, unsachgemäße Behandlung sowie Einsatz entgegen den Betriebs-, Wartungs-, Pflege- und Montagevorschriften verursacht werden.
- 4) Schäden, welche durch vernachlässigte und fehlende Wartungsmaßnahmen begünstigt oder verursacht wurden und der Wartungsnachweis nicht erbracht und die Mitwirkungspflicht nicht ausgeübt wurde.
- 5) Schäden durch Verschleiß, Nutzungsmerkmale, Gewalteinwirkung, Beschädigungen und Umweltbedingungen. Verschleißteile sind u.a. Hydraulikzylinder, Bolzen und Aufnahmen o.ä. Für diese Punkte schließt Steffen Schlabach eine Garantie- und Gewährleistung aus.

### 7.3 GARANTIE / GEWÄHRLEISTUNGSAUSSCHLUSS

---

Die Garantie- und Gewährleistungsansprüche der Vertragspartner bzw. des Endverbrauchers erlöschen, wenn:

- 1) Nicht genehmigte bauliche Veränderungen an der Ballengabel und an Zubehör- und Ersatzteilen vorgenommen werden. Die Durchführung von nicht genehmigten baulichen Veränderungen kann zum Erlöschen der EG-Genehmigung und zur Stilllegung der Ballengabel führen.
- 2) Innerhalb des Garantie- und Gewährleistungszeitraums mit Steffen Schlabach Reparaturen nicht abgestimmt und bestätigt sind und/oder eigenmächtig Reparaturen in Auftrag gegeben werden.
- 3) Ihr Anbaugerät von Steffen Schlabach von nicht autorisierten Personen genutzt, gewartet oder instandgehalten wird.
- 4) Über den vorliegenden Sachverhalt nicht wahrheitsgetreu berichtet wird.

Die Haftung des Herstellers für leichte Fahrlässigkeit ist ausgeschlossen.

### 7.4 SONSTIGES ZUR GARANTIE

---

Gewährleistungsansprüche des Verbrauchers gegenüber dem Vertragspartner werden von der Garantie nicht berührt. Unsere Garantie umfasst nicht den Ersatz sonstiger Schäden. Darunter zählt der Funktionsausfall bedingt durch vergeblich aufgewandte Arbeitslöhne, entgangene Nutzungsvorteile, entgangener Gewinn und dergleichen mehr. Verbindliche Erklärungen im Rahmen der Garantieleistung durch Steffen Schlabach gibt ausschließlich Steffen Schlabach ab. Die Garantie- und Gewährleistung erfasst nicht die Kosten für erforderliche Wartungsmaßnahmen.

### 7.5 SONSTIGES ZUR GEWÄHRLEISTUNG

---

Tritt Steffen Schlabach gegenüber dem Verbraucher als Verkäufer auf, leistet er Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Im Falle der Gewährleistung gelten die gesetzlichen Regelungen für Deutschland zum Zeitpunkt des Übergangs der Ware an den Vertragspartner. Die gesetzlichen Regelungen für die Produkthaftung in Deutschland bleiben davon unberührt.

## 8 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

gemäß der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II Zeil 1 Abschnitt A



Der Hersteller

**Firmenname** *Steffen Schlabach*  
**Anschrift** *Siegener Straße 5*  
*D-57482 Wenden*

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

**Gerätebezeichnung** *Ballengabel*  
**Typenbezeichnung** *BG2.4*  
**Seriennummer** *BG-2401 - \_\_\_\_\_*

mit den Bestimmungen folgender EG-Richtlinien

- *Maschinenrichtlinie 2006/42/EG*
- *EWG - Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft für Straßenfahrzeuge und ihre Anhänger (Klasse M, N, O)*
- *Verordnung 2018/858 und dazugehörige Durchführungsverordnungen*
- *ECE - Regelungen – Regelungen der Economic Commission for Europe für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger.*
- *Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU*

und angewandten Normen und Spezifikationen

- *DIN EN ISO 4413:2011-04: Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile*
- *DIN EN ISO 12100:2011-03: Sicherheit von Maschinen*
- *DIN EN ISO 13854:2020-01: Sicherheit von Maschinen – Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen*
- *DIN EN ISO 7010:2012-10: Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Registrierte Sicherheitszeichen*
- *DGUV 113-020: DGUV-Regeln Hydraulik-Schlauchleitungen und Hydraulik-Flüssigkeiten*

übereinstimmen.

Vertretungsberechtigt für die Erstellung der technischen Unterlagen:

---

Ort, Datum

Unterschrift Unternehmer

## 9 DATENBLATT

### 9.1 TECHNISCHE DATEN

---

Länge ü.a.	1762 mm
Breite leer (beladen)	2690 mm (2800 mm)
Höhe eingefahren (ausgefahren)	1092 mm (2012 mm)
Gewicht ohne Nutzlast	300 kg
Minimaler Betriebsdruck	120 bar
Maximaler Betriebsdruck (Schwenk-zy- linder Ladungssicherung)	200 bar (150 bar)
Maximal zulässiger Volumenstrom	20 l/min
Minimale Ballenabmessungen (D x B)	Ø1000 mm x 800 mm
Maximale Ballenabmessungen (D x B)	Ø1350 mm x 1250 mm
Maximales Ballengewicht	1200 kg
Maximale Nutzlast	2400 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	2700 kg
Spannungsversorgung	12 VDC; 20A

### 9.2 ERFORDERLICHE ANSCHLÜSSE

---

Bewegliche Ballengabel	<i>Einfachwirkender Hydraulikanschluss Stecker 12-L, Baugröße 3, M18x1,5</i>
Kragarm Ladungssicherung	<i>Einfachwirkender Hydraulikanschluss Stecker 12-L, Baugröße 3, M18x1,5</i>

### 9.3 AUFNAHMEMÖGLICHKEIT / ANBAUTEN

---

Für Heckanbau	<i>Dreipunktaufnahme gemäß DIN ISO 730-1</i>
Für Frontanbau	<i>Nicht vorgesehen Andere Anbauten auf Anfrage</i>

# 10 ZEICHNUNGEN

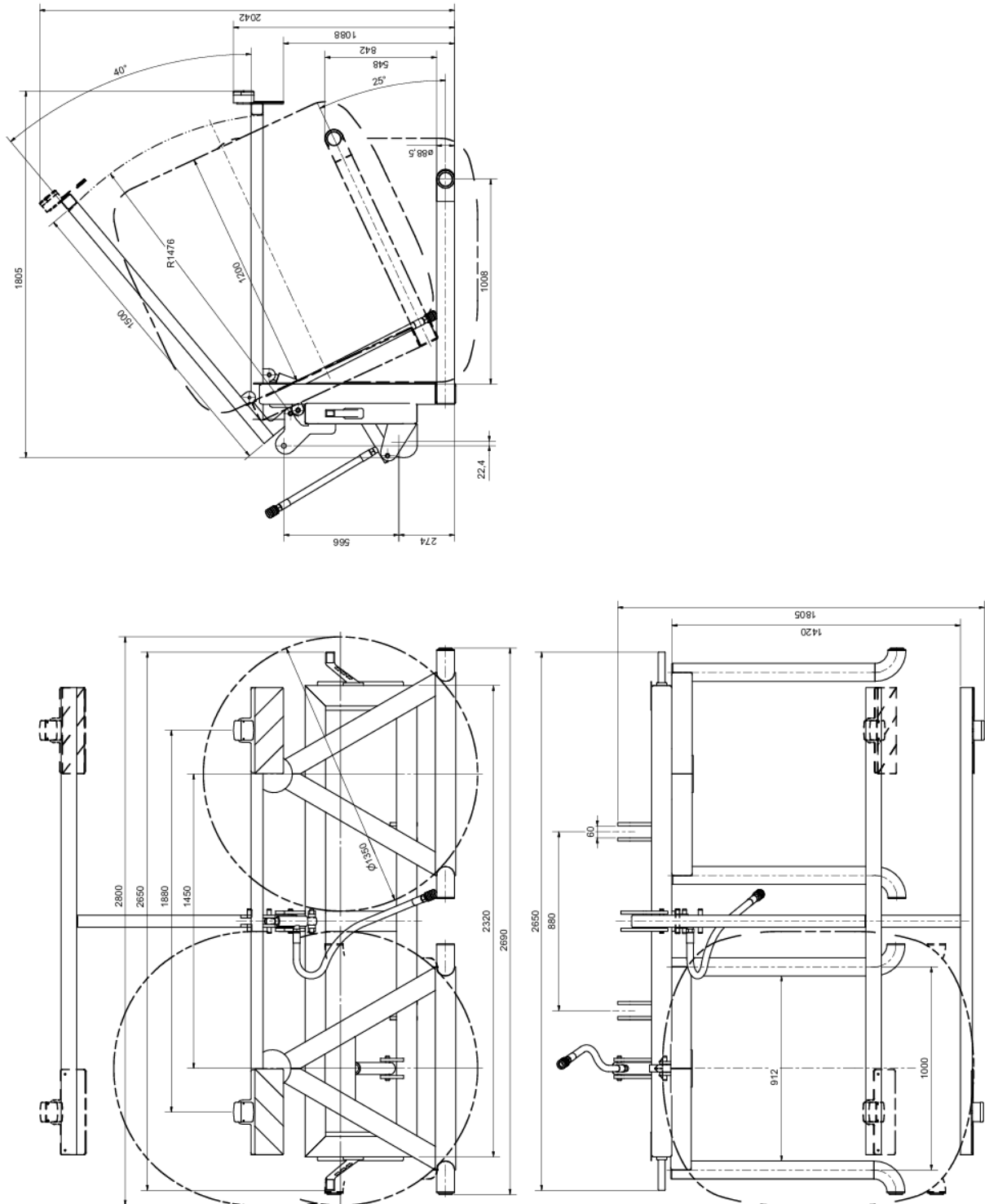


Abbildung 10-1 Abmessungen Ballengabel

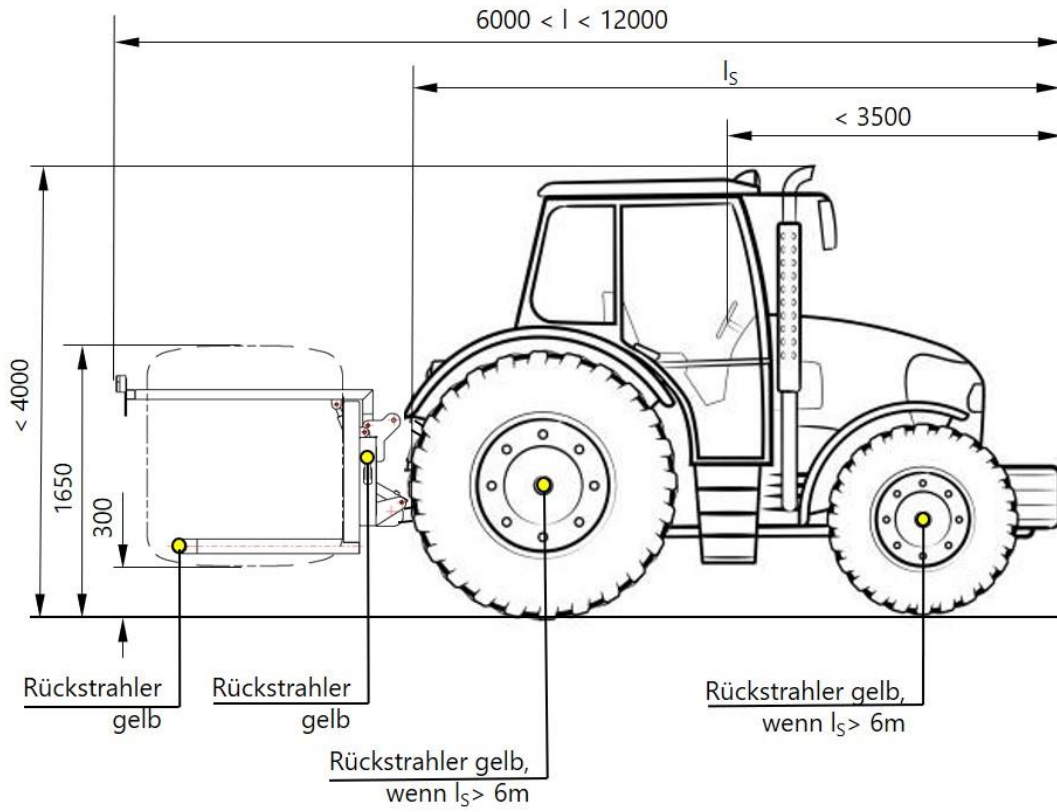


Abbildung 10-2 Seitenansicht Anbaukombination

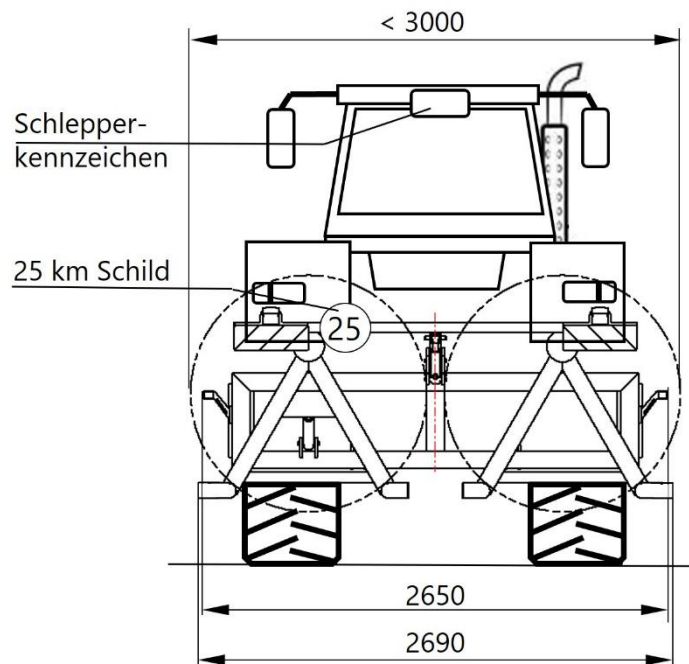


Abbildung 10-3 Rückansicht Anbaukombination

## 11 ERSATZTEILLISTE

ART.-NR.	BEZEICHNUNG	TYP	HERSTELLER / HÄNDLER	HERSTELLER ART.-NR.
	Anhängerleuchte mit Dreifachfunktion		Siepmann GmbH	4005
	Begrenzungsleuchte rechts	187mm x 165mm x 37mm, 12/24V	Wilhelm Fricke SE (Granit)	70799531
	Begrenzungsleuchte links	187mm x 165mm x 37mm, 12/24V	Wilhelm Fricke SE (Granit)	70799530
	Einfachwirkender Zylinder	Länge 360mm; Hub 200mm; Kolben-ø 50mm; Last 3t; für Überlastsicherung TL301 H	Wilhelm Fricke SE (Granit)	8205020E
	Einfachwirkender Zylinder	Bremszylinder BR30	Wilhelm Fricke SE (Granit)	82000402
	Hochdruck Hydraulikschlauch	DN10 x 1600mm; IG 12L – M18x1,5, SW22	Siepmann GmbH	1713
	Hydraulikschnellkupplung	AG 12L M18x1,5; SW22	Siepmann GmbH	9301
	Einstellbare Winkelverschraubung	M18x1,5; ÜWM-M18 x 1,5; 12L	Siepmann GmbH	2707
	Adapter Metrisch / Zoll	M18x1,5 AG auf 3/8" AG	Siepmann GmbH	6559
	Staubschutz für Schnellkupplung	Stecker 1/2"	Siepmann GmbH	6058
	Oberlenkerbolzen	Kat. 1 ø19 x 107	Wilhelm Fricke SE (Granit)	20012795
	Oberlenkerbolzen	Kat.2 ø 25mm; Loch-ø 12mm; Lochabstand 110mm; Bolzenlänge 120mm	Siepmann GmbH	1970
	Oberlenkersicherungsbolzen	Ø 25mm; Loch-ø 12mm; Lochabstand 135mm; Bolzenlänge 151mm	Siepmann GmbH	4532
	Oberlenkerkugel Kat. 2	Innen-ø 25mm; Außen-ø 50mm; verzinkt	Siepmann GmbH	5964
	Unterlenkerkugel Kat. 2	Innen-ø 26mm; Außen-ø 50mm	Siepmann GmbH	5954
	Warntafel	DIN 11030 423mm x 141mm	Siepmann GmbH	3757