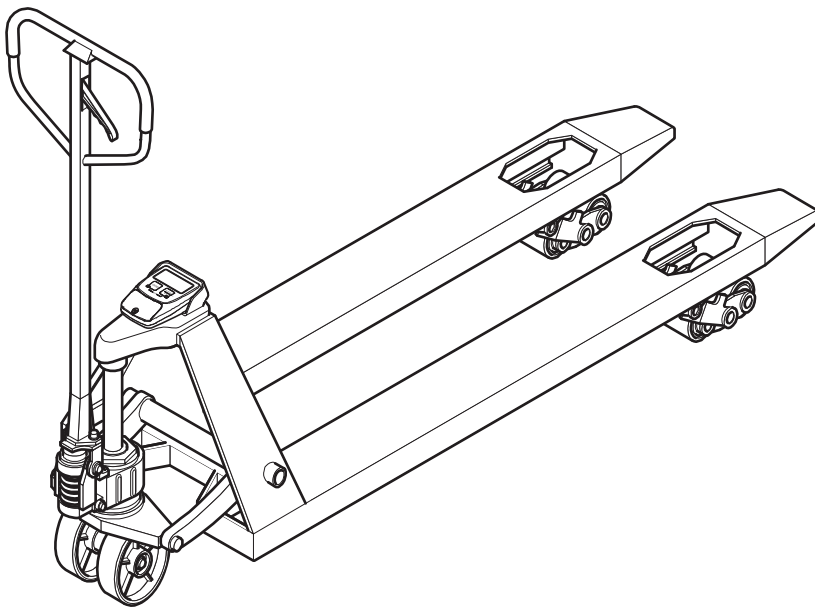


## ESE20/5

Betriebsanleitung

Ⓓ



# Vorwort

Zum sicheren Betreiben des Flurförderzeuges sind Kenntnisse notwendig, die durch die vorliegende Betriebsanleitung vermittelt werden. Die Informationen sind in kurzer, übersichtlicher Form dargestellt. Die Kapitel sind nach Buchstaben geordnet. Jedes Kapitel beginnt mit Seite 1. Die Seitenkennzeichnung besteht aus Kapitel-Buchstabe und Seitennummer.

Beispiel: Seite B 2 ist die zweite Seite im Kapitel B.

In dieser Betriebsanleitung werden verschiedene Fahrzeugvarianten dokumentiert. Bei der Bedienung und der Ausführung von Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, daß die für den vorhandenen Fahrzeugtyp zutreffende Beschreibung angewendet wird.

Sicherheitshinweise und wichtige Erklärungen sind durch folgende Piktogramme gekennzeichnet:



Steht vor Sicherheitshinweisen, die beachtet werden müssen, um Gefahren für Menschen zu vermeiden.



Steht vor Hinweisen, die beachtet werden müssen, um Materialschäden zu vermeiden.



Steht vor Hinweisen und Erklärungen.



Kennzeichnet Serienausstattung.



Kennzeichnet Zusatzausstattung.

Der Hersteller behält sich im Interesse der technischen Weiterentwicklung das Recht vor, Änderungen unter Beibehaltung der wesentlichen Merkmale des beschriebenen Gerätetyps vorzunehmen, ohne die vorliegende Betriebsanleitung gleichzeitig zu berichtigen.

# Inhaltsverzeichnis

A	Bestimmungsgemäße Verwendung	
B	Flurförderzeugbeschreibung	
1	Einsatzbeschreibung .....	B1
2	Baugruppen, Einsatzbedingungen, Typenschild .....	B1
2.1	Typenschild .....	B2
3	Technische Daten .....	B2
C	Bedienung	
1	Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeugs .....	C1
2	Beschreibung der Bedienelemente .....	C2
3	Flurförderzeug in Betrieb nehmen .....	C2
4	Arbeiten mit dem Flurförderzeug .....	C3
4.1	Sicherheitsregeln für den Fahrbetrieb .....	C3
4.2	Fahren, Lenken, Bremsen .....	C4
4.3	Aufnehmen und Absetzen von Ladeeinheiten .....	C4
4.4	Bedienung der Wiegeeinrichtung .....	C5
4.5	Anzeige und Bedienelemente .....	C6
4.6	Ein- und Ausschalten .....	C8
4.7	Nullpunktlorrektur .....	C8
4.8	Lasten wiegen .....	C9
4.9	Batterien im Bedien- und Anzeigegerät austauschen .....	C11
4.10	Flurförderzeug gesichert abstellen .....	C12
5	Störungshilfe .....	C12
D	Instandhaltung des Flurförderzeuges	
1	Betriebssicherheit und Umweltschutz .....	D1
2	Sicherheitsvorschriften für die Instandhaltung .....	D1
3	Wartung und Inspektion .....	D1
3.1	Betriebsmittel .....	D2
4	Hinweise zur Wartung .....	D2
4.1	Flurförderzeug für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten vorbereiten .	D2
4.2	Wiederinbetriebnahme .....	D2
5	Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen	D3
6	Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung .....	D3

# A Bestimmungsgemäße Verwendung



Die „Richtlinie für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen“ (VDMA) ist im Lieferumfang dieses Gerätes enthalten. Sie ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung und unbedingt zu beachten. Nationale Vorschriften gelten uneingeschränkt.

Das in vorliegender Betriebsanleitung beschriebene Fahrzeug ist ein Flurförderzeug, das zum Heben und Transportieren von Ladeeinheiten geeignet ist.

Es muss nach den Angaben in dieser Betriebsanleitung eingesetzt, bedient und gewartet werden. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und kann zu Schäden bei Personen, Flurförderzeug oder Sachwerten führen. Vor allem ist eine Überlastung durch zu schwere oder einseitig aufgenommene Lasten zu vermeiden. Verbindlich für die maximal aufzunehmende Last ist das am Gerät angebrachte Typenschild oder das Lastdiagramm. Das Flurförderzeug darf weder in feuergefährlichen, explosionsgefährdeten Bereichen noch in Korrosion verursachenden oder stark staubhaltigen Bereichen betrieben werden.

**Verpflichtungen des Betreibers:** Betreiber im Sinne dieser Betriebsanleitung ist jede natürliche oder juristische Person, die das Flurförderzeug selbst nutzt oder in deren Auftrag es genutzt wird. In besonderen Fällen (z.B. Leasing, Vermietung) ist der Betreiber diejenige Person, die gemäß den bestehenden vertraglichen Vereinbarungen zwischen Eigentümer und Nutzer des Flurförderzeuges die genannten Betriebspflichten wahrzunehmen hat.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass das Flurförderzeug nur bestimmungsgemäß verwendet wird und Gefahren aller Art für Leben und Gesundheit des Benutzers oder Dritter vermieden werden. Zudem ist auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften, sonstiger sicherheitstechnischer Regeln sowie der Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien zu achten. Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Benutzer diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.



Bei Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entfällt unsere Gewährleistung. Entsprechendes gilt, wenn ohne Einwilligung des Hersteller-Kundendienstes vom Kunden und/oder Dritten unsachgemäß Arbeiten an dem Gegenstand ausgeführt worden sind.

**Anbau von Zubehörteilen:** Der An- oder Einbau von zusätzlichen Einrichtungen, mit denen in die Funktionen des Flurförderzeuges eingegriffen wird oder diese Funktionen ergänzt werden, ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Ggf. ist eine Genehmigung der örtlichen Behörden einzuholen.

Die Zustimmung der Behörde ersetzt jedoch nicht die Genehmigung durch den Hersteller.

# B Flurförderzeugbeschreibung

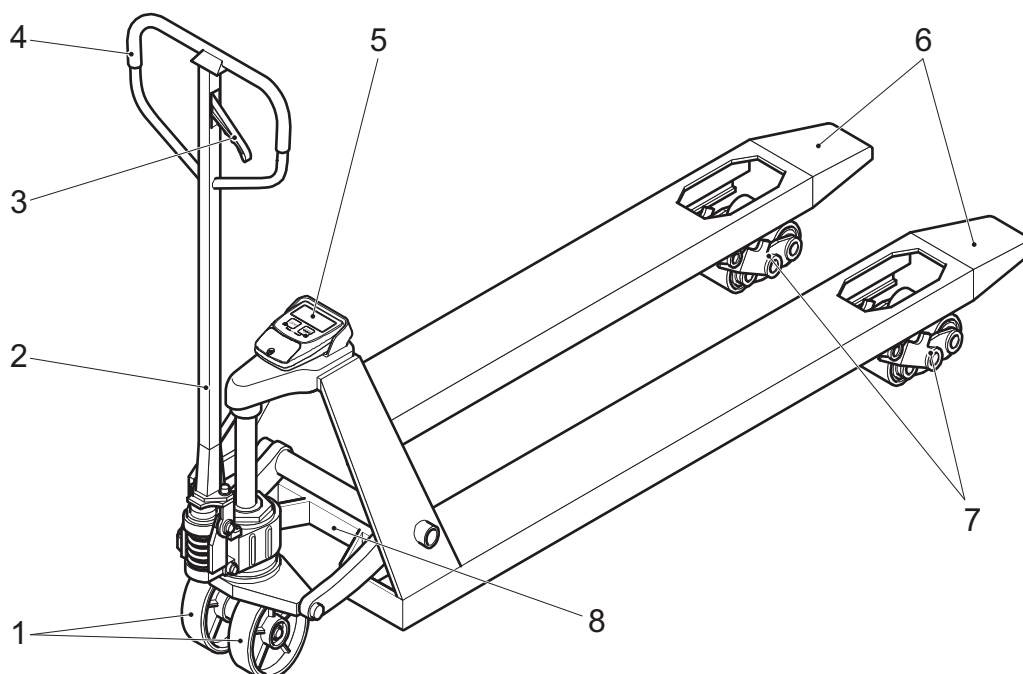
## 1 Einsatzbeschreibung

Das Flurförderzeug ist ein Gabelhubwagen mit Wiegeeinrichtung, der für den Einsatz auf ebenem Boden zum Transport von Gütern bestimmt ist. Es können Paletten mit offener Bodenaufgabe oder mit Querbrettern außerhalb des Bereiches der Lasträder aufgenommen werden. Die Tragfähigkeit ist dem Typenschild und auch dem Tragkraftschild Qmax zu entnehmen.

## 2 Baugruppen, Einsatzbedingung, Typenschild

Betriebstemperatur: von -10°C bis +40°C bei 10 bis 95% relative Luftfeuchte.

Umgebungsbeleuchtung: mind. 50 Lux



Pos.		Bezeichnung
1	●	Lenkräder
2	●	Deichsel
3	●	Handgriff „Lastgabel neutral/heben/senken“
4	●	Bügelgriff
5	●	Bedien- und Anzeigegerät Wiegeeinrichtung
6	●	Lastaufnahmemittel
7	●	Lastrollen
8	●	Typenschild

● = Serienausstattung

○ = Zusatzausstattung

## 2.1 Typenschild

1: Typ  
2: Option  
3: Serien-Nr  
4: Baujahr  
5: Nenntragfähigkeit  
6: Eigengewicht  
7: Hersteller

## 3 Technische Daten

	<b>ESE20/5</b>
Tragfähigkeit	2000 kg
Messtoleranz im gesamten Wiegebereich	0,8%
Hubhöhe min. - max	75 - 190 mm
Gabellänge	1150 mm
Gabeltragbreite	520 mm
Gabelbreite	160 mm
Lenkräder Durchmesser	180 mm
Gabelrollen Durchmesser	74 x 93 mm / 74 x 70 mm

# C Bedienung

## 1 Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeuges

**Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Fahrer:** Der Fahrer muss über seine Rechte und Pflichten unterrichtet, in der Bedienung des Flurförderzeuges unterwiesen und mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut sein. Ihm müssen die erforderlichen Rechte eingeräumt werden.

**Verbot der Nutzung durch Unbefugte:** Der Fahrer ist während der Nutzungszeit für das Flurförderzeug verantwortlich. Er muss Unbefugten verbieten, das Flurförderzeug zu fahren oder zu betätigen. Es dürfen keine Personen mitgenommen oder gehoben werden.

**Beschädigungen und Mängel:** Beschädigungen und sonstige Mängel am Flurförderzeug oder Anbaugerät sind sofort dem Aufsichtspersonal zu melden. Betriebsunsichere Flurförderzeuge (z.B. abgefahrene Räder oder defekte Bremsen) dürfen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht eingesetzt werden.

**Reparaturen:** Ohne besondere Ausbildung und Genehmigung darf der Fahrer keine Reparaturen oder Veränderungen am Flurförderzeug durchführen. Auf keinen Fall darf er Sicherheitseinrichtungen oder Schalter unwirksam machen oder verstellen.

**Gefahrenbereich:** Der Gefahrenbereich ist der Bereich, in dem Personen durch Fahr- oder Hubbewegungen des Flurförderzeuges, seiner Lastaufnahmemittel (z.B. Gabelzinken oder Anbaugeräte) oder des Ladegutes gefährdet sind. Hierzu gehört auch der Bereich, der durch herabfallendes Ladegut oder eine absinkende/herabfallende Arbeitseinrichtung erreicht werden kann.



Unbefugte müssen aus dem Gefahrenbereich gewiesen werden. Bei Gefahr für Personen muss rechtzeitig ein Warnzeichen gegeben werden. Verlassen Unbefugte trotz Aufforderung den Gefahrenbereich nicht, ist das Flurförderzeug unverzüglich zum Stillstand zu bringen.

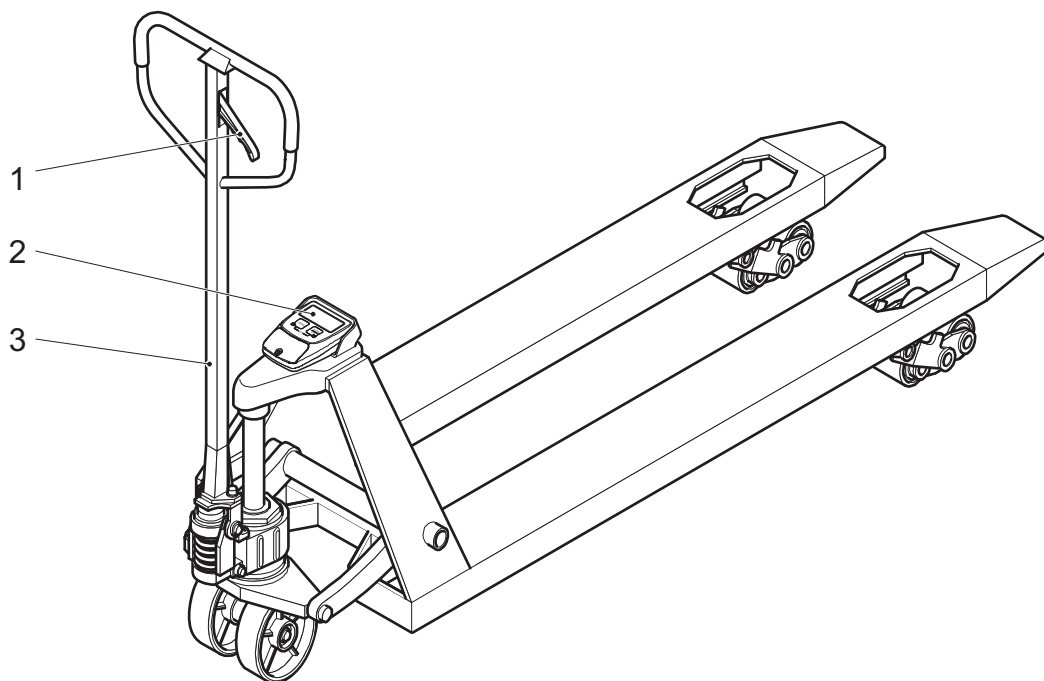
**Sicherheitseinrichtung und Warnschilder:** Die hier beschriebenen Sicherheitseinrichtungen, Warnschilder und Warnhinweise sind unbedingt zu beachten.

## 2 Beschreibung der Bedienelemente

Pos.	Bedien- bzw. Anzeigeelement		Funktion
1	Handgriff „Lastgabel heben/senken“	●	Wahl der Funktion heben / neutral / senken.
2	Bedien- und Anzeigegerät Wiegeeinrichtung	●	Bedienung der Wiegeeinrichtung. Anzeige des Gewichts auf den Lastgabeln.
3	Deichsel	●	Flurförderzeug bewegen und lenken. Lastgabeln manuell heben.

● = Serienausstattung

○ = Zusatzausstattung



## 3 Flurförderzeug in Betrieb nehmen



Bevor das Flurförderzeug in Betrieb genommen, bedient oder eine Ladeeinheit gehoben werden darf, muss sich der Fahrer davon überzeugen, dass sich niemand im Gefahrenbereich befindet.

### Prüfungen und Tätigkeiten vor der täglichen Inbetriebnahme



Gesamtes Flurförderzeug (insbesondere Räder und Lastaufnahmemittel) auf Beschädigungen prüfen.



## 4 Arbeiten mit dem Flurförderzeug

### 4.1 Sicherheitsregeln für den Fahrbetrieb

**Fahrwege und Arbeitsbereiche:** Es dürfen nur die für den Verkehr freigegebenen Wege befahren werden. Unbefugte Dritte müssen dem Arbeitsbereich fernbleiben. Die Last darf nur an den dafür vorgesehenen Stellen gelagert werden.

**Verhalten beim Fahren:** Der Fahrer muss die Fahrgeschwindigkeit den örtlichen Gegebenheiten anpassen. Langsam fahren muss er z.B. in Kurven, an und in engen Durchgängen, beim Durchfahren von Pendeltüren, an unübersichtlichen Stellen. Er muss stets sicheren Bremsabstand zu vor ihm fahrenden Flurförderzeugen halten und das Flurförderzeug stets unter Kontrolle haben. Plötzliches Anhalten (außer im Gefahrfall), schnelles Wenden, Überholen an gefährlichen oder unübersichtlichen Stellen ist verboten.

**Sichtverhältnisse beim Fahren:** Der Fahrer muss in Fahrtrichtung schauen und immer einen ausreichenden Überblick über die von ihm befahrene Strecke haben. Werden Ladeeinheiten transportiert, die die Sicht beeinträchtigen, so muss das Flurförderzeug mit hinten befindlicher Last fahren. Ist dies nicht möglich, muss eine zweite Person als Warnposten vor dem Flurförderzeug hergehen.

**Befahren von Steigungen oder Gefällen:** Das Befahren und Abstellen des Flurförderzeuges an Steigungen bzw. Gefällen ist verboten.

**Befahren von Aufzügen oder Ladebrücken:** Aufzüge oder Ladebrücken dürfen nur befahren werden, wenn diese über ausreichende Tragfähigkeit verfügen, nach ihrer Bauart für das Befahren geeignet und vom Betreiber für das Befahren freigegeben sind. Dies ist vor dem Befahren zu prüfen. Das Flurförderzeug muss mit der Ladeeinheit voran in den Aufzug gefahren werden und eine Position einnehmen, die ein Berühren der Schachtwände ausschließt. Personen, die im Aufzug mitfahren, dürfen diesen erst betreten, wenn das Flurförderzeug sicher steht und müssen den Aufzug vor dem Flurförderzeug verlassen.

**Beschaffenheit der zu transportierenden Last:** Es dürfen nur vorschriftsmäßig gesicherte Lasten transportiert werden.

## 4.2 Fahren, Lenken, Bremsen



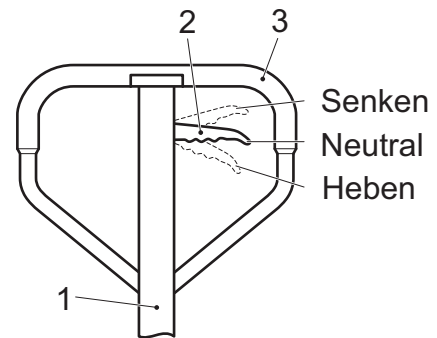
Das Mitfahren auf dem Flurförderzeug ist in keinem Fall zulässig.

### Fahren

- Handgriff (2) in Position „Neutral“ bringen.
- Flurförderzeug kann am Bügelgriff (3) der Deichsel (1) gezogen oder geschoben werden.



Während der Bewegungen unter Last muss der Handgriff (2) auf der Position „Neutral“ stehen.



### Lenken

- Deichsel (1) nach links oder rechts schwenken, Schwenkbereich ca. 105°.



In engen Kurven ragt die Deichsel über die Flurförderzeugkonturen hinaus!

### Bremsen

Das Flurförderzeug kann im Notfall durch das Herunterlassen der Last gebremst werden:

- Handgriff (2) in Richtung „Senken“ drücken, die Last wird heruntergelassen.

## 4.3 Aufnehmen und Absetzen von Ladeeinheiten



Bevor eine Ladeeinheit aufgenommen wird, hat sich der Fahrer davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß palettiert ist und die zugelassene Tragfähigkeit des Flurförderzeugs nicht überschreitet.

Die Queraufnahme von Langgut ist nicht zulässig.



Während der Bewegungen unter Last muss der Handgriff (2) auf der Position „Neutral“ stehen.

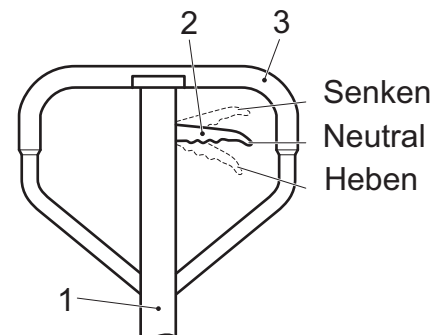
- Handgriff (2) in Richtung „Senken“ drücken, das Lastaufnahmemittel wird heruntergelassen.
- Flurförderzeug mit dem Lastaufnahmemittel vollständig unter die Ladeeinheit fahren.

### Heben

- Handgriff (2) in Richtung „Heben“ drücken.
- Durch Auf- und Abbewegungen der Deichsel (1) die Lastgabel heben, bis gewünschte Hubhöhe erreicht ist.
- Handgriff (2) in Position „Neutral“ bringen.

### Senken

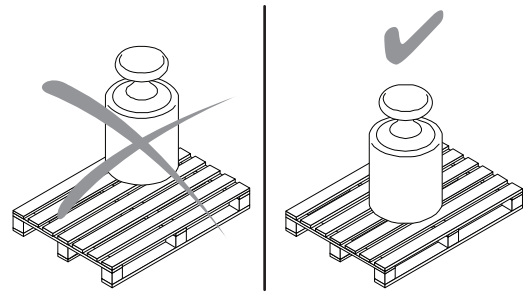
- Handgriff (2) in Richtung „Senken“ drücken, die Last wird heruntergelassen.
- Handgriff (2) in Position „Neutral“ bringen.



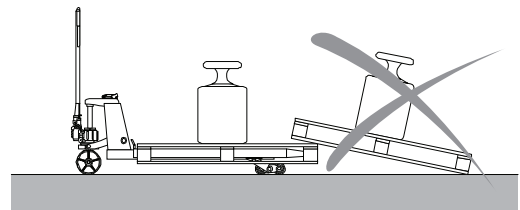
## 4.4 Bedienung der Wiegeeinrichtung

### Vermeiden von Fehlfunktionen

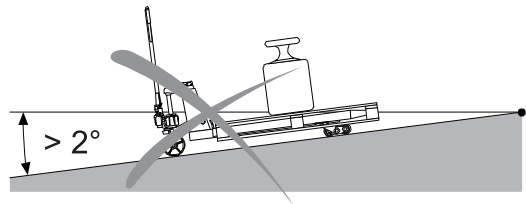
- Last mittig auf der Palette anordnen.



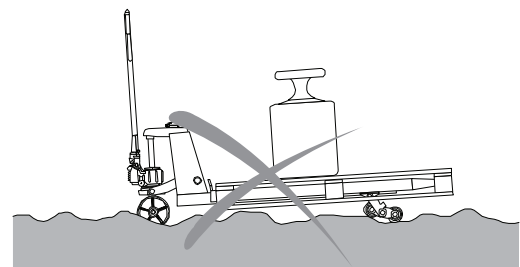
- Wiegevorgang darf nicht durch andere Gegenstände behindert werden.



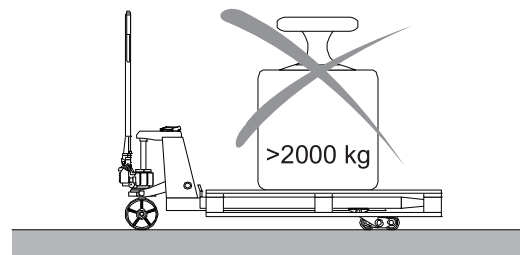
- Die maximale Flurförderzeugneigung beim Wiegevorgang darf  $2^\circ$  nicht überschreiten.



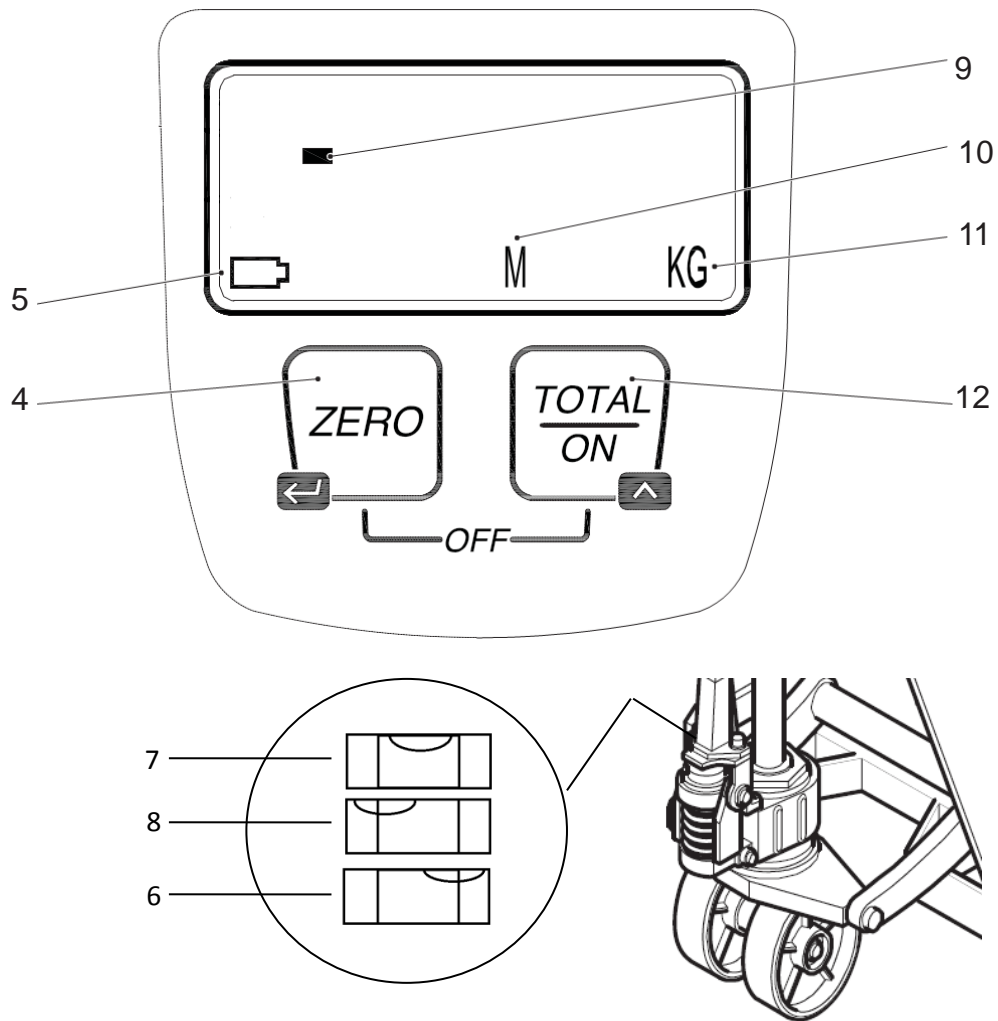
- Wiegevorgang nur auf festen und ebenen Untergrund vornehmen.








- Die maximale Tragfähigkeit des Flurförderzeugs darf nicht überschritten werden. Die Last darf nicht ruckartig (zu schnell) oder zu langsam gehoben werden.



## 4.5 Anzeige und Bedienelemente



Aktive Anzeigen werden durch schwarze Symbole dargestellt

4	<b>ZERO</b>	Nullkorrektur; Speicherinhalt löschen; Mit Pos. 12 zusammen Wiegeeinrichtung ausschalten.
5		Batterien im Anzeige- und Bedienteil sind leer.
6		Last heben.
7		Referenzhöhe erreicht (Referenzhöhenbezugslinie eingekreist).
8		Referenzhöhe überschritten. Last absenken.
9		Negatives Vorzeichen der Gewichtsanzeige
10	<b>M</b>	Gewicht wird gespeichert
11	<b>KG</b>	Gewicht wird in Kilogramm (kg) angezeigt
12	<b><u>TOTAL</u> ON</b>	Gewicht zum Summenspeicher hinzufügen; Zwischensumme abrufen; Wiegeeinrichtung einschalten; Mit Pos. 4 zusammen Wiegeeinrichtung ausschalten.

## Fehler- und Warnanzeigen im Display



Das Wiegesystem ist überlastet.

– Last verringern



Signal zum AD-Wandler zu hoch.

– Sensoranschluss überprüfen lassen.



Kein Signal zum AD-Wandler.

– Sensoranschluss überprüfen lassen.



Nullkorrektur gelöscht.

– Nullkorrektur vornehmen.



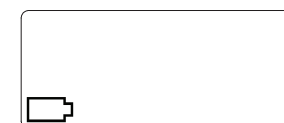
Nullkorrektur sollte höher sein, als der Bisherige Wert und höher als 25 oder der Wert ist 0.

– Nullkorrektur vornehmen.



Batterien im Anzeige und Bedienteil sind leer.

– Batterien austauschen.



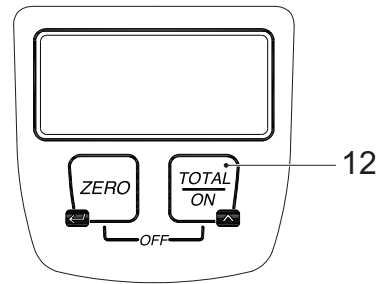
Blinkendes Symbol - Speicher ist voll (maximale Anzeige ist 99,999 kg).

– Speicher löschen.



## 4.6 Ein- und Ausschalten

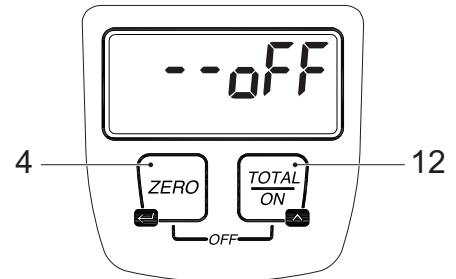
- Einschalten: Tastfeld (12) kurz drücken.



- Ausschalten: Tastfeld (4) und (12) drücken und 2 Sekunden gedrückt halten, während die Wiegeeinrichtung eingeschaltet ist.



Das Anzeige- und Bediengerät schaltet sich nach 2 Minuten aus, wenn in der Zeit keine Taste gedrückt wird oder das Flurförderzeug nicht benutzt wird.

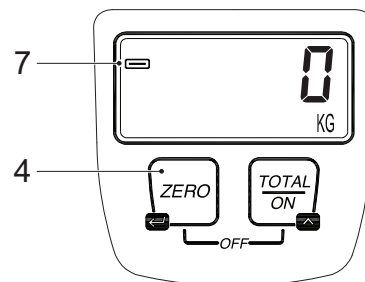


## 4.7 Nullpunktkorrektur



Das Lastaufnahmemittel muss unbelastet sein, das Flurförderzeug muss auf festem und ebenem Untergrund stehen und darf nicht durch andere Gegenstände behindert werden.

- Lastaufnahmemittel absenken.
- Das Anzeige- und Bediengerät einschalten.
- Lastaufnahmemittel bis zur Referenzhöhe (7) anheben.
- Tastfeld (4) drücken.



Die Wiegeeinrichtung befindet sich nun im Wiegemodus.

## 4.8 Lasten wiegen



Bei allen Wiegevorgängen muss das Lastaufnahmemittel auf Referenzhöhe (7, Symbol im Display) gehoben werden, um das korrekte Gewicht zu ermitteln.

### Tara



Das Wiegen der leeren Palette.

- Nullpunktkorrektur vornehmen.
- Eine leere Palette aufnehmen und auf Referenzhöhe (7) heben.



Das Display zeigt das Gewicht der leeren Palette (Tara) an.

### Netto



Das Wiegen der Last ohne das Gewicht der Palette.

- Tastfeld (4) kurz drücken, um erneut die Displayanzeige auf „0“ zu setzen.
- Last auf die Palette legen oder eine bereits beladene Palette aufnehmen.



Das Gewicht der Palette wird beim Wiegen der Last nicht berücksichtigt. Das Display zeigt das Gewicht der Last an. Soll eine bereits gewogene Last nicht berücksichtigt werden, kann das Display erneut mit dem Tastfeld (4) auf „0“ gesetzt werden.

### Brutto



Das Wiegen der Last mit dem Gewicht der Palette.

- Wie unter „Tara“ beschrieben. Nach der Gewichtsanzeige der leeren Palette, die Last auf die Palette legen oder eine bereits beladene Palette aufnehmen.

## Lasten aufsummieren

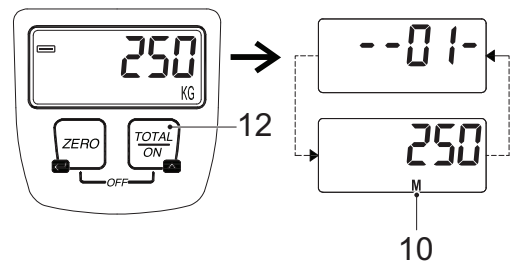


Das Wiegen einzelner Lasten und die Anzeige der Gesamtlast.

- Für die erste Last das Nettogewicht ermitteln.
- Tastfeld (12) kurz drücken.



Das Display zeigt abwechselnd das Gewicht der Last und die Nummer des Wiegevorgangs. Im Display wird ein „M“ (10) für den Speichervorgang gezeigt.



- Zweite Last auf die Palette setzen.

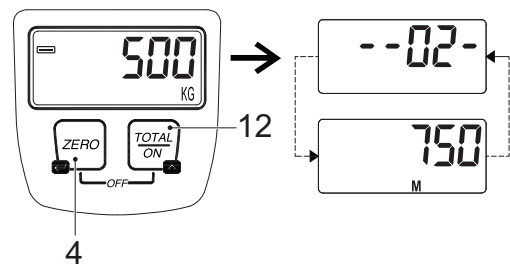


Das Display zeigt das Gewicht der zweiten Last.

- Tastfeld (12) erneut kurz drücken.



Das Display zeigt abwechselnd das aufsummierte Gewicht der Last und die Nummer des Wiegevorgangs.



## Aufsummierte Lasten speichern

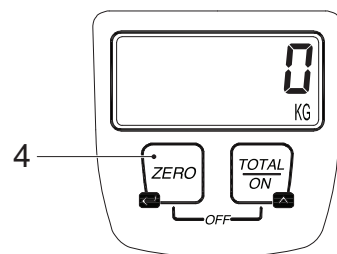
- Tastfeld (4) drücken und ca. 3 Sekunden gedrückt halten.

## Speicher löschen

- Tastfeld (4) erneut kurz drücken.



Die Wiegeeinrichtung kehrt in den Wiegemodus zurück. Die Anzeige (10) für den Speichervorgang wird ausgeblendet.





## 4.9 Batterien im Bedien- und Anzeigegerät austauschen

### Allgemeine Batteriehinweise

Verbrauchte Batterien immer sofort aus dem Gerät herausnehmen. Batterien aus dem Gerät entfernen, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird. Die Batterien könnten auslaufen und das Gerät beschädigen.

Vor dem Einlegen von Batterien, Batterie- und Gerätekontakte reinigen. Immer alle Batterien gleichzeitig ersetzen. Auf richtige Polarität beim Einlegen der Batterien achten.

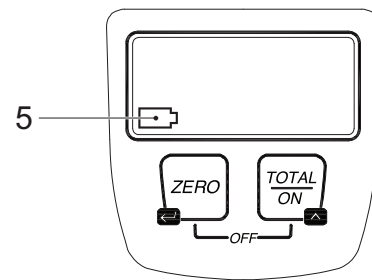
Nur Batterien des gleichen Typs einsetzen. Keine unterschiedlichen Typen oder gebrauchte und neue Batterien miteinander mischen.

Batterien keinen extremen Bedingungen aussetzen, nicht auf Heizkörpern ablegen und nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Es besteht ansonsten erhöhte Auslaufgefahr.

Wenn Batteriesäure ausgelaufen ist, Kontakt mit Haut, Augen und Schleimhäuten vermeiden. Beim Kontakt mit der Säure die betroffenen Stellen sofort mit reichlich klarem Wasser spülen und umgehend einen Arzt aufsuchen.

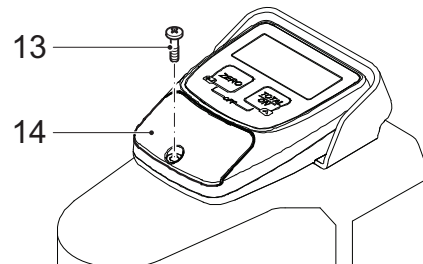
Batterien dürfen nicht geladen oder mit anderen Mitteln reaktiviert, nicht auseinandergenommen, ins Feuer geworfen oder kurzgeschlossen werden.

- Wird im Display das Batteriesymbol (5) angezeigt, ist die Batteriespannung zu niedrig und die Batterien müssen ausgetauscht werden.

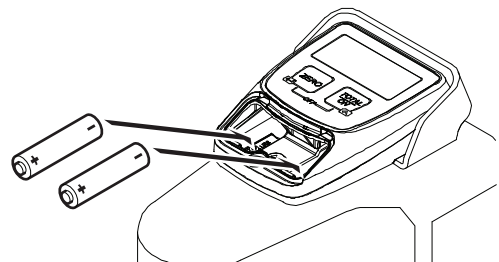


- Wiegeeinrichtung ausschalten.

- Schraube (13) herausdrehen und den Deckel (14) abnehmen.



- Zwei neue 1,5 V-Batterien (Typ LR6 / AA) wie abgebildet einsetzen, den Deckel (14) aufsetzen und die Schraube (13) eindrehen.



#### 4.10 Flurförderzeug gesichert abstellen



Das Flurförderzeug immer gesichert abstellen.

Flurförderzeug nicht an Steigungen abstellen und Lastgabel immer ganz absenken. Beim Transport auf einem LKW oder Anhänger muss das Flurförderzeug fachgerecht verladen werden. Das Flurförderzeug ist zu verzurren und mit Keilen an den Rädern zu sichern.

#### 5 Störungshilfe

Dieses Kapitel ermöglicht, einfache Störungen oder die Folgen von Fehlbedienung zu lokalisieren und ggf. zu beheben. Bei der Fehlereingrenzung ist in der Reihenfolge der in der Tabelle vorgegebenen Tätigkeiten vorzugehen.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahmen
Displayanzeige am Bedien- und Anzeigegerät unleserlich.	<ul style="list-style-type: none"><li>– Betriebstemperatur unter- oder überschritten.</li><li>– Lose Steckerverbindung oder Kabelbruch.</li><li>– Batteriespannung zu gering.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Umgebungstemperatur beachten.</li><li>– Ggf. Hersteller-Service benachrichtigen.</li><li>– Batterien austauschen.</li></ul>
Hubwagen erreicht max. Hubhöhe nicht.	<ul style="list-style-type: none"><li>– zu wenig Öl im Tank</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Öl nachfüllen</li></ul>
Hubwagen hebt nicht.	<ul style="list-style-type: none"><li>– kein Öl im Tank</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Öl nachfüllen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– verunreinigtes Öl</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Öl wechseln</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Luft im Öl</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Hydraulik entlüften</li></ul>
Hubwagen senkt nicht ab.	<ul style="list-style-type: none"><li>– Hubkolben od. Pumpe ist deformiert wegen Überlastung durch zu schwere oder einseitig aufgenommene Lasten.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Hubkolben od. Pumpe wechseln</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Hubkolben rostet od. klemmt fest, weil Gabeln für lange Zeit in gehobener Position stehen bleiben.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Bei Nichtgebrauch Hubwagen in gesenkter Position abstellen. Achten Sie auf Einfetten des Hubkolbens.</li></ul>
Undichtigkeit	<ul style="list-style-type: none"><li>– Dichtung ist abgenutzt od. beschädigt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Neue Dichtung einsetzen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Bauteil ist gerissen.</li></ul>	
Hubwagen senkt selbstständig ab.	<ul style="list-style-type: none"><li>– verunreinigtes Öl führt zum Blockieren des Ablassventils.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– bestimmungsgemäß Öl wechseln und Ablassventil reinigen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Hydraulikaggregat ist teilweise gerissen od. gebrochen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Prüfen und das beschädigte Bauteil ersetzen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Luft im Öl</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Hydraulik entlüften</li></ul>



Konnte die Störung nach Durchführung der „Abhilfemaßnahmen“ nicht beseitigt werden, verständigen Sie bitte den Hersteller-Service, da die weitere Fehlerbehebung nur von besonders geschultem und qualifiziertem Service-Personal durchgeführt werden kann.

# D Instandhaltung des Flurförderzeuges

## 1 Betriebssicherheit und Umweltschutz



Jegliche Veränderung am Flurförderzeug - insbesondere der Sicherheitseinrichtungen - ist verboten. Auf keinen Fall dürfen die Arbeitsgeschwindigkeiten des Flurförderzeuges verändert werden.



Nur Original-Ersatzteile unterliegen unserer Qualitätskontrolle. Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, sind nur Ersatzteile des Herstellers zu verwenden. Altteile und ausgetauschte Betriebsmittel müssen sachgerecht nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen entsorgt werden. Für den Ölwechsel steht Ihnen der Ölservice des Herstellers zur Verfügung.

Nach Durchführung von Prüfungen und Wartungstätigkeiten müssen die Tätigkeiten des Abschnitts „Wiederinbetriebnahme“ durchgeführt werden.

## 2 Sicherheitsvorschriften für die Instandhaltung

**Personal für die Instandhaltung:** Wartung und Instandsetzung der Flurförderzeuge darf nur durch sachkundiges Personal des Herstellers durchgeführt werden. Die Service-Organisation des Herstellers verfügt über speziell für diese Aufgaben geschulte Außendiensttechniker.

**Anheben und Aufbocken:** Zum Anheben des Flurförderzeuges dürfen Anschlagmittel nur an den dafür vorgesehenen Stellen angeschlagen werden. Beim Aufbocken muss durch geeignete Mittel (Keile, Holzklötze) ein Wegrutschen oder Abkippen ausgeschlossen werden. Arbeiten unter angehobener Lastaufnahme dürfen nur durchgeführt werden, wenn diese mit einer ausreichend starken Kette abgefangen ist.

**Bereifung:** Die Qualität der Bereifung beeinflusst die Standsicherheit und das Fahrverhalten des Flurförderzeuges. Bei Ersatz der werkseitig montierten Räder/Rollen sind ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers zu verwenden, da andernfalls die Typenblatt-Daten nicht eingehalten werden können.

## 3 Wartung und Inspektion

Ein gründlicher und fachgerechter Wartungsdienst ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für einen sicheren Einsatz des Flurförderzeuges. Eine Vernachlässigung der regelmäßigen Wartung kann zum Ausfall des Flurförderzeuges führen und bildet zudem ein Gefahrenpotential für Personen und Betrieb.



Alle 4000 Betriebsstunden, jedoch mindestens alle 6 Monate muss der Ölstand kontrolliert werden (Typ: ISO VG32, Viskosität 30cSt bei 40°C). Kapazität: 0,4 Liter.

Schmieren Sie monatlich die Gelenke mit MoS<sub>2</sub>-haltigem Gleitlack.

### 3.1 Betriebsmittel

**Umgang mit Betriebsmitteln:** Der Umgang mit Betriebsmitteln hat stets sachgemäß und den Herstellervorschriften entsprechend zu erfolgen.



Unsachgemäßer Umgang gefährdet Gesundheit, Leben und Umwelt. Betriebsmittel dürfen nur in vorschriftsmäßigen Behältern gelagert werden. Sie können brennbar sein, deshalb nicht mit heißen Bauteilen oder offener Flamme in Verbindung bringen.

Beim Auffüllen von Betriebsmitteln sind nur saubere Gefäße zu verwenden. Ein Mischen von Betriebsmitteln verschiedener Qualitäten ist verboten. Von dieser Vorschrift darf nur abgewichen werden, wenn das Mischen in dieser Betriebsanleitung ausdrücklich vorgeschrieben wird.

Verschütten ist zu vermeiden. Verschüttete Flüssigkeit muss umgehend mit einem geeigneten Bindemittel beseitigt und das Betriebsmittel-Bindemittel-Gemisch vorschriftsgemäß entsorgt werden.

## 4 Hinweise zur Wartung

### 4.1 Flurförderzeug für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten vorbereiten

Zur Vermeidung von Unfällen bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen.



Wird der Gabelhubwagen bei Reparatur- /Wartungsarbeiten auf die Seite gelegt, kann es zum Abreißen des Förderstroms der Pumpe kommen. Vor Wiederinbetriebnahme muss die Deichsel mehrmals auf und ab bewegt werden, während der Handgriff in Position "Senken" ist, um die Pumpe wieder zum Ansaugen zu bringen.

### 4.2 Wiederinbetriebnahme

Die Wiederinbetriebnahme nach Reinigungen oder Arbeiten zur Instandhaltung darf erst erfolgen, nachdem folgende Tätigkeiten durchgeführt wurden:

- Flurförderzeug abschmieren.
- Entlüften des Hydrauliksystems, indem man den Gabelhubwagen ganz nach oben pumpt.

## **5 Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen**



Es ist eine Sicherheitsprüfung entsprechend der nationalen Vorschriften durchzuführen. Jungheinrich empfiehlt eine Überprüfung nach FEM Richtlinie 4.004. Für diese Prüfungen bietet Jungheinrich einen speziellen Sicherheitsservice mit entsprechend ausgebildeten Mitarbeitern.

Das Flurförderzeug muss mindestens einmal jährlich (nationale Vorschriften beachten) oder nach besonderen Vorkommnissen durch eine hierfür besonders qualifizierte Person geprüft werden. Diese Person muss ihre Begutachtung und Beurteilung unbeeinflusst von betrieblichen und wirtschaftlichen Umständen nur vom Standpunkt der Sicherheit aus abgeben. Sie muss ausreichende Kenntnisse und Erfahrung nachweisen, um den Zustand eines Flurförderzeuges und die Wirksamkeit der Schutzeinrichtung nach den Regeln der Technik und den Grundsätzen für die Prüfung von Flurförderzeugen beurteilen zu können.

Dabei muss eine vollständige Prüfung des technischen Zustandes des Flurförderzeuges in Bezug auf Unfallsicherheit durchgeführt werden. Außerdem muss das Flurförderzeug auch gründlich auf Beschädigungen untersucht werden, die durch evtl. unsachgemäße Verwendung verursacht sein könnten. Es ist ein Prüfprotokoll anzulegen. Die Ergebnisse der Prüfung sind mindestens bis zur übernächsten Prüfung aufzubewahren.

Für die umgehende Beseitigung von Mängeln muss der Betreiber sorgen.



Als optischer Hinweis wird das Flurförderzeug nach erfolgter Prüfung mit einer Prüfplakette versehen. Diese Plakette zeigt an, in welchem Monat welchen Jahres die nächste Prüfung erfolgt.

## **6 Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung**



Die endgültige und fachgerechte Außerbetriebnahme bzw. Entsorgung des Flurförderzeuges hat unter den jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Anwenderlandes zu erfolgen. Insbesondere sind die Bestimmungen für die Entsorgung der Batterie, der Betriebsstoffe sowie der Elektronik und elektrischen Anlage zu beachten.