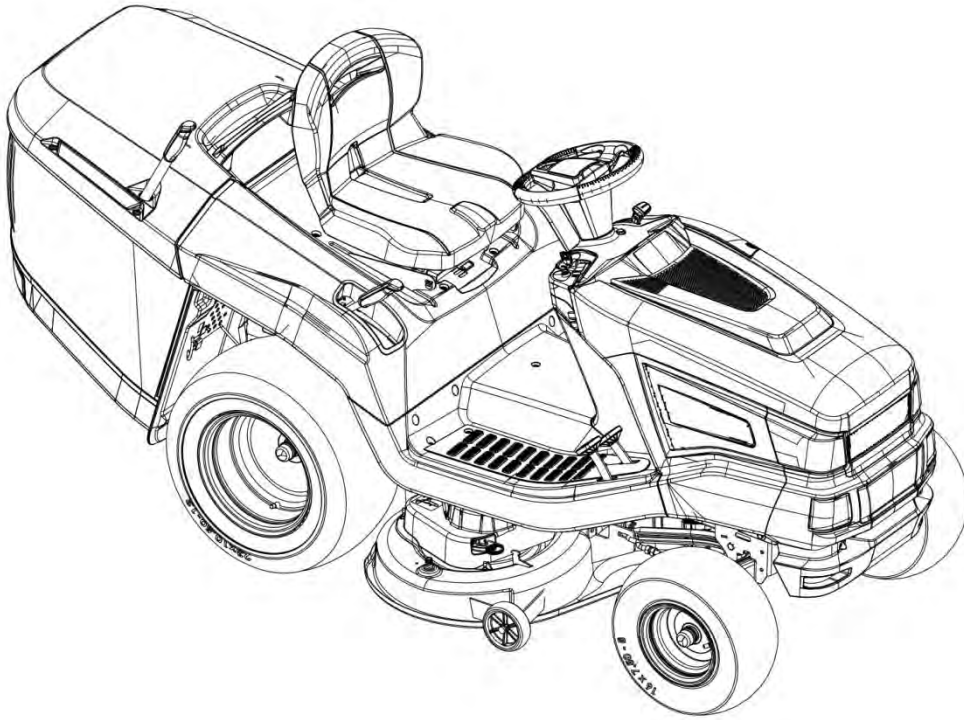


WERKSTATTHANDBUCH



Rasentraktoren:

EF 95 - EF 105 - EF 125 -

OM 95 - OM 105 - OM 125



Emak[®]

our power, your passion

1	Vorwort	5
2	Allgemein	6
	2.1 Sicherheitshinweise	6
3	Wartung und Pflege	7
	3.1 Wartungstabelle.....	7
	3.2 Schmierplan	8
	3.2.1 Vorderachse.....	8
	3.2.2 Lenkung	8
	3.2.3 Vorder- und Hinterräder	8
	3.2.4 Spannrollwippe / Dreh- und Lagerstellen.....	9
	3.3 Ölwechsel.....	9
	3.4 Luftfilter / Zündkerze	9
	3.5 Reifendruck	10
	3.6 Hydrostat-Getriebe	10
	3.7 Starterbatterie (12 V / 17 Ah).....	11
	3.8 Fehlersuchplan	13
	3.8.1 Tabelle Fehlersuchplan.....	13
	3.8.2 Fehleranzeige Display und Fehlerbehebung	15
4	Demontage	18
	4.1 Motorhaube	18
	4.2 Auswurfkanal.....	18
	4.3 Mähwerk.....	19
	4.3.1 Demontage Mähwerk.....	19
	4.3.2 Messerwechsel	21
	4.3.3 Keilriemenwechsel Mähwerk	22
	4.3.4 Lagerwechsel (Messerwelle)	26
	4.3.5 Spannrolle wechseln	27
	4.3.6 Demontage Messerbrems-Kupplung	28
	4.3.7 Tastrollen Mähwerk wechseln.....	28
	4.4 Lenkung.....	29
	4.4.1 Demontage Lenksegment.....	29
	4.4.2 Demontage Lenksäule	29
	4.4.3 Spurstange wechseln.....	30
	4.5 Fahrtrieb	30
	4.5.1 Fußabdeckung Fahrzeugrahmen demontieren	30

4.5.2	Fahrtriebsriemen ausbauen.....	31
4.5.3	Demontage Spann- und Umlenkrollen	34
4.6	Elektrische Boxentleerung.....	34
4.7	Elektrik	35
4.7.1	Glühlampe Scheinwerfer tauschen	35
4.7.2	Starterbatterie	35
4.7.3	Zündanlassschalter	36
4.7.4	Starterrelais ausbauen	36
4.7.5	Relais ausbauen	36
4.7.6	Sicherungen.....	37
4.7.7	Füllstandssummer / Füllstandsschalter	37
4.7.8	Bedienelemente Bedienkonsole	38
4.7.9	Getriebschalter	40
5	Schaltpläne	42
5.1	Rasentraktor Heckauswurf mit Elektronik.....	42
5.2	Rasentraktor Heckauswurf ohne Elektronik.....	44
6	Einstellarbeiten	46
6.1	Mähwerkeinstellung	46
6.2	Grasfangbox	47
6.3	Einstellung Bremse	47
6.4	Fahrtriebspedale	48
6.5	Feinjustierung der Lenkung.....	49
6.6	Einstellung Lenksegment	49
7	Drehmomenteinstellung	50

1 Vorwort

Das vorliegende Handbuch enthält alle notwendigen Informationen, die zur Wartung bzw. zur Reparatur von Efcó und Oleo-Mac Rasentraktoren erforderlich sind. Die einzelnen Arbeitsabläufe werden durch eine ausführliche Beschreibung und Bildillustration erläutert.

Auf verschiedene Arbeitsabläufe, die ohne spezielle Kenntnisse ausgeführt werden können, wird hier nicht eingegangen (z.B. Räder wechseln). Bitte beachten Sie bei den auszuführenden Demontage- bzw. Montagearbeiten die Angaben des Aus- bzw. Einbaues.

Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Informationen, Abbildungen, Richtlinien und Beschreibungen entsprechen dem neuesten Stand der Daten, die zum Zeitpunkt der Druckfreigabe über das Produkt verfügbar waren.

Emak behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen, ohne dass dem Unternehmen daraus irgendwelche Verpflichtungen entstehen. Bestandteile des vorliegenden Dokumentes dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung von Emak reproduziert werden.

2 Allgemein

2.1 **Sicherheitshinweise**

Die Eingriffe an der Maschine bringen im allgemeinen keine besondere Gefahrenmomente mit sich, mit Ausnahme derjenigen, mit denen alle mechanischen Eingriffe verbunden sind, und denen man mit normaler Aufmerksamkeit und Vorsicht entgegentritt, welcher bei dieser Art der Arbeit üblich sein sollte.

Außer der Beachtung der üblichen **Vorschriften zur Unfallverhütung**, die für jede mechanische Werkstatt typisch sind, empfehlen wir:

- Alle Wartungs-, Service- und Reparaturarbeiten am Gerät nur bei abgestelltem und ausgekühltem Motor durchführen!
- Vor jedem Eingriff, Zündschlüssel abziehen und den Minuspol der Batterie abklemmen!
- Bei Eingriffen an den Messern und beim Behandeln von Blechteilen geeignete Schutzhandschuhe tragen!
- Auslaufen von Benzin vermeiden! Ausgelaufenes Benzin aufwischen!
- Rauchen in der Nähe des Motors und des Tanks verboten!
- Traktor so absichern, dass durch unbeabsichtigte Aktionen Personen nicht zu Schaden kommen!



ACHTUNG!

Unfallgefahr!

- Sicherheitshinweise in der Betriebs- und Motoranleitung, sowie die Sicherheitshinweise am Gerät beachten!



Anhänger:

Das Gesamtgewicht eines durch den Traktor gezogenen Anhängers sollte nicht mehr als 50% des Traktorgewichtes mit Fahrer übersteigen. Bei diesem Traktor sollte das Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als 250 kg betragen!

Die maximale Zug- und Stützlast beträgt 40 kg!

3 Wartung und Pflege

3.1 Wartungstabelle



ACHTUNG!

Unfallgefahr!

- Alle Wartungs-, Service- und Reparaturarbeiten am Gerät nur bei abgestelltem und ausgekühltem Motor durchführen!
- Vor jedem Eingriff, Zündschlüssel abziehen und den Minuspol der Batterie abklemmen!

	Vor jedem Gebrauch	Nach den ersten 5 Stunden	Alle 10 Betriebsstunden	Alle 25 Betriebsstunden	Alle 50 Betriebsstunden bzw. 1x jährlich	Alle 100 Betriebsstunden
Motorölstand überprüfen ¹⁾	X	X	X	-	-	-
Motoröl wechseln ¹⁾	-	X	-	-	X	-
Ölfiter austauschen (falls vorhanden) 1).	-	-	-	-	-	X
Luftfilter reinigen ¹⁾	-	-	-	X	-	-
Luftfilter austauschen ¹⁾	-	-	-	-	X	-
Zündkerze überprüfen ¹⁾	-	-	-	-	X	-
Bremse überprüfen	-	X	X	-	-	-
Reifendruck überprüfen	-	X	X	-	-	-
Mähmesser überprüfen	-	X	X	-	-	-
Mähwerkeinstellung prüfen	-	X	X	-	-	-
Ölstand Hdyrostat-Getriebe kontrollieren	-	-	-	-	X	-
Auf lose Teile prüfen	-	X	X	-	X	-
Keilriemen überprüfen	-	-	-	X	-	-
Batterie laden	-	-	-	X	X	-
Luftansauggitter am Motor reinigen	-	-	-	-	X	-
Getriebe von Gras- und Mähresten reinigen	-	-	-	X	-	-
Ventilator für Getriebekühlung reinigen	-	-	X	-	-	-
Abschmieren laut Schmierplan	-	-	-	-	X	-

¹⁾ siehe Betriebsanleitung des Motorenherstellers



Bei starker Beanspruchung und bei hohen Temperaturen können kürzere Wartungsintervalle als in der angegebenen Tabelle erforderlich sein.

3.2 Schmierplan

3.2.1 Vorderachse



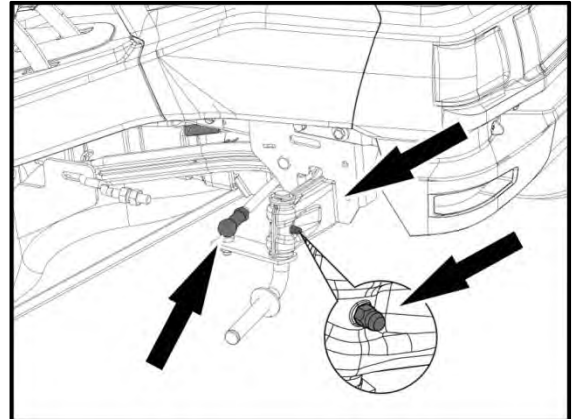
WARNUNG!

Um die Leichtgängigkeit der beweglichen Teile zu gewährleisten, empfehlen wir alle 50 Betriebsstunden bzw. 1x jährlich folgende Stellen nachzuschmieren!

- Achsschenkel mit Mehrzweckfett rechts und links (Schmiernippel) abschmieren.
- Lagerung der Vorderachsen mit Sprühöl am Rahmen einsprühen.
- Kugelköpfe mit Mehrzweckfett abschmieren.

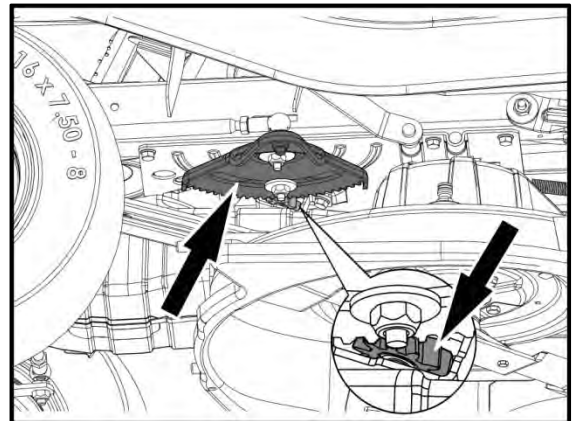


Die Kugelpfanne muss zum Abschmieren abgenommen werden. (siehe Demontage Lenksegment).



3.2.2 Lenkung

- Zahnsegment an der Verzahnung und den Laufflächen mit Mehrzweckfett fetten.
- Ritzel fetten.



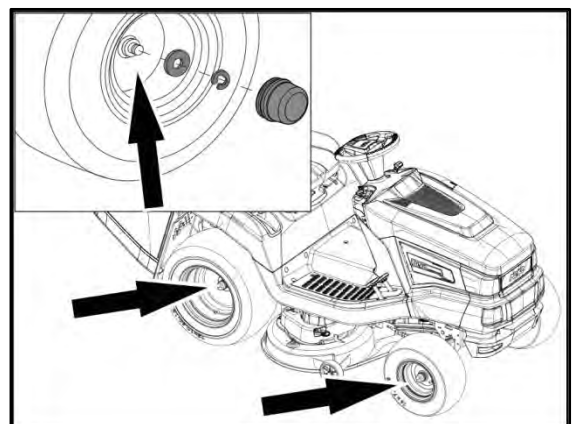
3.2.3 Vorder- und Hinterräder

- Rollenlager bzw. Nabe mit Mehrzweckfett abschmieren.



Die Vorder- und Hinterräder zum Abschmieren der Achsen abbauen.

Bei der Montage der Hinterräder auf Mitnahmekeil achten.



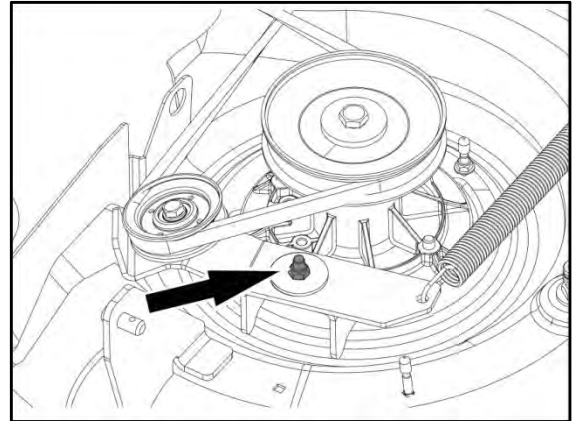
3.2.4 Spannrollwippe / Dreh- und Lagerstellen

Spannrollwippe (Mähwerk):

- Dreh- und Lagerstellen mit Sprühöl einsprühen.

Dreh- und Lagerstellen:

- Alle beweglichen Dreh- und Lagerstellen, sowie Drehpunkte der Seilzüge mit Sprühöl einsprühen.



3.3 Ölwechsel

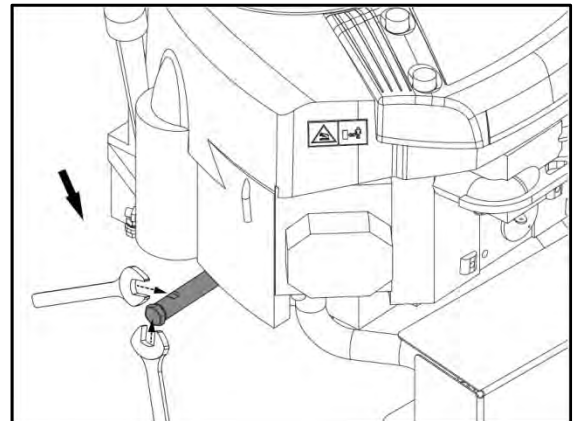


ACHTUNG!

Siehe auch die Bedienungsanleitung des Motorenherstellers!

Der Ölwechsel kann bequem über ein Ölablassverlängerung erfolgen.

- Geeigneten Auffangbehälter bereithalten.
- Verschlusschraube SW19 entfernen, dabei Ölablassverlängerung mit einem Gabelschlüssel entgegenhalten, um ein Ausdrehen aus dem Motor zu verhindern.



ACHTUNG!

- Altöl gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen!
- Altöl nicht ins Kanalnetz oder Erdreich ablassen!
- Grundwasserverschmutzung wird streng bestraft.
- Altölannahmestellen sind alle Tankstellen bzw. nennen Ihnen jede kommunale Behörde.



Der Ölwechsel kann auch durch Absaugen über den Öleinfüllstutzen erfolgen.

3.4 Luftfilter / Zündkerze

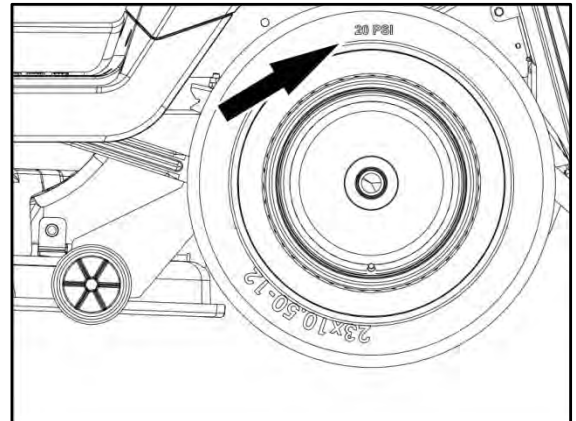


ACHTUNG!

Siehe auch die Bedienungsanleitung des Motorenherstellers!

3.5 Reifendruck

- Den Reifendruck in regelmäßigen Abständen kontrollieren.
- Empfehlung: 0,9 - 1,0 bar



3.6 Hydrostat-Getriebe

Zum Entfernen von Schmutz und Grasresten einen Lappen, Handbesen, langstielige Pinsel und Druckluft verwenden!

Ölstand bei jährlichem Service kontrollieren und bei Bedarf nachfüllen! (Motoröl 20W50)



ACHTUNG!

Siehe auch die Bedienungsanleitung des Getriebeherstellers!



Inbetriebnahme nach Reparatur am Getriebe

Um einen einwandfreien Betrieb und die volle Leistungsfähigkeit des Getriebes zu gewährleisten, sollte dieses vor der ersten Inbetriebnahme des Traktors entlüftet werden.

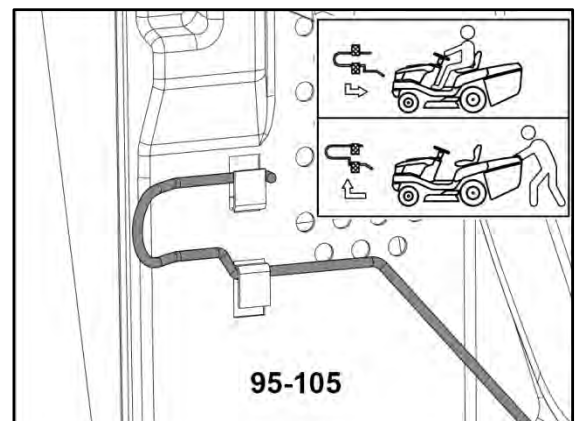
Auf diese Weise wird sichergestellt, dass sämtliche Luftblasen, die sich während des Transportes des Traktors im Getriebe gebildet haben könnten, entfernt werden.

Vorgehen

- Den Traktor auf ebenem Boden abstellen und sich vergewissern, dass er nicht ins Rollen kommen kann.
- Für diesen Vorgang die Feststellbremse nicht einlegen.
- Durch Betätigen des Bypass-Hebels das Getriebe auskuppeln.

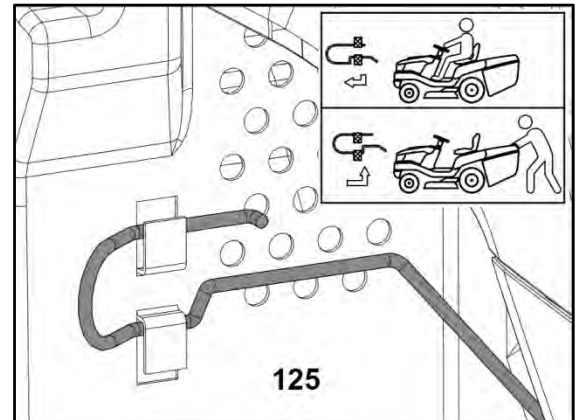
Bei 95-105-Getriebe:

- Bypasshebel herausziehen und nach oben einhängen.

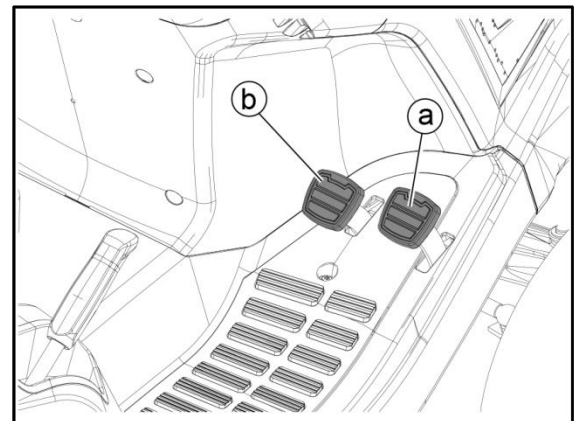


Bei 125-Getriebe:

- Bypasshebel einschieben und nach oben einhängen.
- Nehmen Sie auf dem Fahrersitz Platz.
- Motor anlassen und Gashebel auf mittlere Drehzahl stellen. Die Feststellbremse bleibt gelöst.



- Fahrpedal vorwärts (a) fünf Sekunden betätigen.
 - Fahrpedal rückwärts (b) fünf Sekunden betätigen.
 - Dieses Verfahren 3 x wiederholen.
 - Den Gashebel in Stellung Leerlauf stellen.
 - Den Bypass-Hebel zurück in Fahrbetrieb stellen.
 - Den Traktor nun ca. 1,5 m vorwärts und wieder zurück fahren. Diesen Vorgang 3 x wiederholen.
- ⇒ Der Traktor ist nun wieder betriebsbereit.



3.7 Starterbatterie (12V / 17 Ah)

Die Starterbatterie befindet sich unter der Motorabdeckhaube.



- Zur Winterlagerung die Starterbatterie in einem kühlen trockenen Raum (10 - 15 °C) aufbewahren!
- Temperaturen unter dem Gefrierpunkt bei der Lagerung vermeiden!
- Bei langer Lagerung ist ein Nachladen der Starterbatterie empfehlenswert.



ACHTUNG!

Die Starterbatterie nicht:

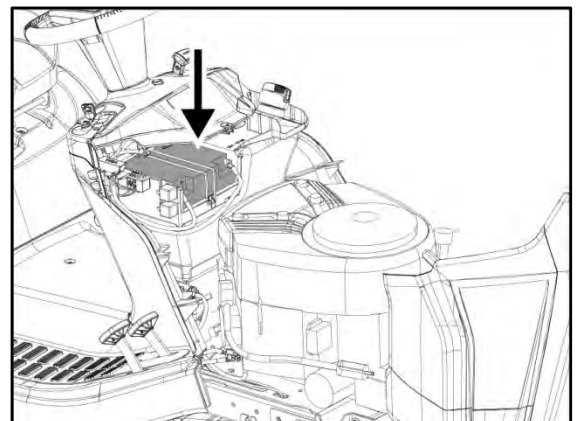
- In unmittelbarer Nähe von offenem Feuer lagern
- Verbrennen
- Auf Heizungen abstellen



WARNUNG!

Explosionsgefahr!

Anschlusspole nicht kurzschließen!



- Die Starterbatterie sauber halten. Nur mit einem trockenen Tuch abwischen!
- Kein Wasser, Benzin, Verdünnungsmittel oder ähnliches dazu verwenden!
- Die Anschlusspole sauber halten und mit Polfett einfetten!



ACHTUNG!

Beschädigung des Displays

- Starterbatterie **nicht** bei **laufendem Motor** abklemmen!
- Traktor **auf keinen Fall** fremdstarten!

Laden der Starterbatterie

Die Aufladung ist erforderlich:

- Vor der Einlagerung zur Winterpause.
- Bei längerer Standzeit des Gerätes (länger als 3 Monate).



GEFAHR!

Explosionsgefahr!

- Der Ladestrom des Ladegerätes darf 5 A nicht überschreiten! Die Ladespannung darf max. 14,4 V betragen!



- Wie empfohlen die wartungsfreie und gasdichte Starterbatterie mit einem speziell dafür geeigneten Ladegerät aufzuladen.
- Starterbatterie nur in trockenen Räumen aufladen!
- Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Ladegerätes!

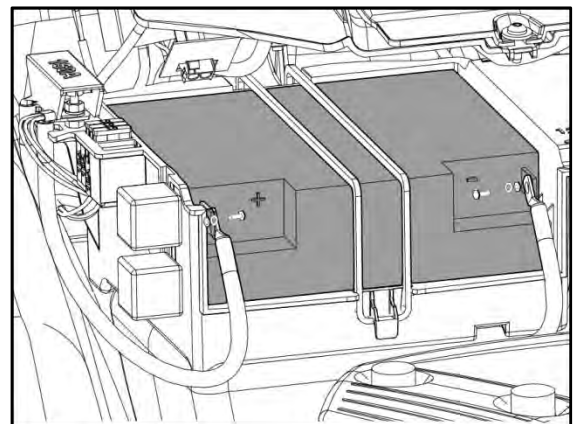
- Zündschlüssel abziehen.
- Öffnen Sie die Motorhaube.



VORSICHT!

Kurzschlussgefahr!



- Polarität beachten!
- Rote Klemme = Pluspol (+)
- Schwarze Klemme = Minuspol (-)






- Verbinden Sie die Klemmen des Ladegerätes mit den Anschlusspolen der Batterie.
- Verbinden Sie das Ladegerät mit dem Stromnetz und schalten sie es ein.

3.8 Fehlersuchplan

3.8.1 Tabelle Fehlersuchplan

Fehler	Mögliche Ursache	Beseitigung
Motor springt nicht an	Kraftstoffmangel	<ul style="list-style-type: none"> • Tank füllen • Tankentlüftung überprüfen • Kraftstofffilter¹⁾
	Schlechter, verschmutzter Kraftstoff, alter Kraftstoff im Tank	<ul style="list-style-type: none"> • Stets frischen Kraftstoff aus sauberen Behältern verwenden. <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">  Maximale Lagerzeit 30 Tage </div> <ul style="list-style-type: none"> • Vergaser reinigen¹⁾
	Luftfilter verschmutzt	<ul style="list-style-type: none"> • Luftfilter reinigen¹⁾
	Kein Zündfunke	<ul style="list-style-type: none"> • Zündkerze reinigen • Zündkerze eventuell ersetzen • Zündkabel prüfen¹⁾ • Zündanlage prüfen¹⁾
	Durch mehrmalige Startversuche "Motor ersoffen"	<ul style="list-style-type: none"> • Zündkerze herausdrehen, abtrocknen und wieder eindrehen
Anlasser spricht nicht an	Leere oder schwache Starterbatterie	<ul style="list-style-type: none"> • Starterbatterie aufladen
	Sicherheitsschalter am Fahrersitz außer Funktion	<ul style="list-style-type: none"> • Richtig auf dem Fahrersitz platznehmen. • Gegebenenfalls Sitzkontaktschalter wechseln.
	Sicherheitsschalter am Bremspedal außer Funktion	<ul style="list-style-type: none"> • Bremspedal voll niederdrücken • Gegebenenfalls Bremskontaktschalter wechseln.
	Sicherheitsschalter am Auswurfkanal außer Funktion	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsschalter am Auswurfkanal muss durch korrektes Montieren betätigt sein. • Gegebenenfalls Sicherheitsschalter wechseln.
	Mähwerk zugeschaltet	<ul style="list-style-type: none"> • Mähwerk ausschalten
	Sicherung (7,5 A / 10 A) defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung prüfen, gegebenenfalls Sicherung ersetzen
Mähleistung lässt nach	Zu hohes oder zu feuchtes Gras	<ul style="list-style-type: none"> • Schnitthöhe korrigieren (kleinere Stufe) • Luft schaffen durch kurzes zurückfahren
	Auswurfkanal / Mähwerk verstopft	<ul style="list-style-type: none"> • Auswurfkanal / Mähwerk reinigen <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">  WARNUNG! Unfallgefahr! <ul style="list-style-type: none"> • Motor abstellen! • Zündkerzenstecker abziehen! </div>

Fehler	Mögliche Ursache	Beseitigung
Mähleistung lässt nach	Luftfilter verschmutzt	<ul style="list-style-type: none"> Luftfilter reinigen¹⁾
	Vergasereinstellung stimmt nicht	<ul style="list-style-type: none"> Einstellungen überprüfen¹⁾
	Messer stark abgenutzt	<ul style="list-style-type: none"> Messer auswechseln (siehe Messerwechsel) <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">  Nur Original Ersatzmesser benutzen! </div>
	Fahrgeschwindigkeit zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> Fahrgeschwindigkeit reduzieren
Kraftverlust	Motordrehzahl (U/min)	<ul style="list-style-type: none"> Motor einstellen (2850 U/min)
	Keilriemen und Riemenscheibe defekt	<ul style="list-style-type: none"> Reparieren und ersetzen
	Gelöste und gelockerte Teile	<ul style="list-style-type: none"> Gelöste Teile reparieren oder ersetzen
Rasentraktor fährt nicht	kein Fahrtrieb	<ul style="list-style-type: none"> Bypass-Hebel auf Betriebsstellung umstellen
	kein Fahrtrieb - Bypass aktiviert	<ul style="list-style-type: none"> Mettere la leva di bypass sulla posizione di esercizio
	kein Fahrtrieb – Spannwinde schwergängig	<ul style="list-style-type: none"> Spannwinde leichtgängig machen
	Zu niedriger Ölstand im Getriebe	<ul style="list-style-type: none"> Ölstand im Getriebe prüfen, gegebenenfalls nachfüllen.²⁾ Getriebe entlüften.²⁾
	Riemen Fahrtrieb gerissen.	<ul style="list-style-type: none"> Riemen Fahrtrieb erneuern.
Unsauberer Schnitt / ungleiches Schnittbild.	Messer abgenutzt, unscharf	<ul style="list-style-type: none"> Messer auswechseln oder nachschleifen (siehe Messerwechsel) <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">  Nur Original Ersatzmesser benutzen! </div>
	falsche Schnitthöhe	<ul style="list-style-type: none"> Schnitthöhe korrigieren (kleinere Stufe)
	zu geringe Motordrehzahl	<ul style="list-style-type: none"> Motordrehzahl auf Max. stellen (3000 U/min)
	Fahrgeschwindigkeit zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> Fahrgeschwindigkeit reduzieren
	Unterschiedlicher Reifendruck in den Rädern	<ul style="list-style-type: none"> auf richtigen Reifendruck aufpumpen. Mähdeckeneinstellung überprüfen
Grasfangbox füllt nicht	Schnitthöhe zu tief eingestellt	<ul style="list-style-type: none"> Schnitthöhe korrigieren
	Gras ist zu feucht - ist zu schwer, um vom Luftstrom transportiert zu werden	<ul style="list-style-type: none"> Mähzeit verschieben, bis die Rasenfläche abgetrocknet ist
	Messer stark abgenutzt	<ul style="list-style-type: none"> Messer auswechseln (siehe Messerwechsel) oder schärfen <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">  Nur Original Ersatzmesser benutzen! </div>

Fehler	Mögliche Ursache	Beseitigung
Grasfangbox füllt nicht	Mähwerk falsch eingestellt	<ul style="list-style-type: none"> Mähwerk einstellen <ul style="list-style-type: none"> – Vorne 30 mm – Hinten 40 mm
	Rasen zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> Rasen auf 2x mähen <ol style="list-style-type: none"> Durchgang: max. Schnitthöhe Durchgang: gewünschte Schnitthöhe
	Gewebesack verstopft - kein Luftdurchlass	<ul style="list-style-type: none"> Gewebesack säubern
	Auswurfkanal Mähwerk verschmutzt – Reste vom letzten Mähen	<ul style="list-style-type: none"> Auswurfkanal / Mähwerk reinigen
Füllstandsanzeige spricht nicht an, bzw. spricht dauernd an	Mähreste am Füllstandsanzeigehebel	<ul style="list-style-type: none"> Mähreste am Füllstandsanzeigehebel entfernen - auf Leichtgängigkeit überprüfen

¹⁾ siehe Betriebsanleitung des Motorenherstellers

²⁾ siehe Betriebsanleitung des Getriebeherstellers

3.8.2 Fehleranzeige Display und Fehlerbehebung

Anzeige	Fehler	Fehlerbeschreibung	Fehlerbehebung
Err 01	Eingang Sitzkontaktschalter	Elektronik erkennt ungültigen Zustand des Sitzkontaktschalters	<ol style="list-style-type: none"> Zündung aus- und wieder einschalten (Pos.2) Sitz mehrmals be- und entlasten <ul style="list-style-type: none"> ⇒ <i>Selbstdiagnose, gegebenenfalls automatisches Löschen des Fehler*</i> ⇒ a) Kabelbaum, b) Schalter, Elektronik prüfen/austauschen
Err 02	Eingang Bremskontaktschalter	Elektronik erkennt ungültigen Zustand des Bremskontaktschalter	<ol style="list-style-type: none"> Zündung aus- und wieder einschalten (Pos.2) Bremspedal mehrmals betätigen <ul style="list-style-type: none"> ⇒ <i>Selbstdiagnose, gegebenenfalls automatisches Löschen des Fehler*</i> ⇒ a) Kabelbaum, b) Schalter, Elektronik prüfen/austauschen
Err 03	Eingang Mähwerkschalter	Elektronik erkennt ungültigen Zustand des Mähwerkschalter	<ol style="list-style-type: none"> Zündung aus- und wieder einschalten (Pos.2) Mähwerkschalter mehrmals betätigen <ul style="list-style-type: none"> ⇒ <i>Selbstdiagnose, gegebenenfalls automatisches Löschen des Fehler*</i> ⇒ a) Kabelbaum, b) Schalter, Elektronik prüfen/austauschen

Anzeige	Fehler	Fehlerbeschreibung	Fehlerbehebung
Err 04	Eingang Kontaktschalter Grasfangbox	Elektronik erkennt ungültigen Zustand des Kontaktschalter Grasfangbox	1 Zündung aus- und wieder einschalten (Pos.2) 2 Grasfangbox mehrmals öffnen und schließen 3 Boxschalter mehrmals betätigen ⇒ <i>Selbstdiagnose, gegebenenfalls automatisches Löschen des Fehler*</i> ⇒ a) Kabelbaum, b) Schalter, Elektronik prüfen/austauschen
Err 05	Eingang Getriebeschalter	Elektronik erkennt ungültigen Zustand des Getriebeschalters	1 Zündung aus- und wieder einschalten (Pos.2) 2 Rückwärtspedal mehrmals betätigen 3 Getriebeschalter mehrmals betätigen ⇒ <i>Selbstdiagnose, gegebenenfalls automatisches Löschen des Fehler*</i> ⇒ a) Kabelbaum, b) Schalter, Elektronik prüfen/austauschen
Err 06	Eingang Kontaktschalter Auswurfkanal	Elektronik erkennt ungültigen Zustand des Kontaktschalters Auswurfkanal	1 Zündung aus- und wieder einschalten (Pos.2) 2 Auswurfkanal aus- und wieder einbauen 3 Kontaktschalter Auswurfkanal mehrmals betätigen ⇒ <i>Selbstdiagnose, gegebenenfalls automatisches Löschen des Fehler*</i> ⇒ a) Kabelbaum, b) Schalter, Elektronik prüfen/austauschen
Err 07	Ausgang Mähwerk	Elektronik erkennt falschen Zustand des Mähwerk-Ausgangs	1 Zündung aus- und wieder einschalten (Pos.1) ⇒ <i>Selbstdiagnose, gegebenenfalls automatisches Löschen des Fehler*</i> ⇒ andernfalls Elektronik prüfen/austauschen
Err 08	Ausgang Startrelais	Elektronik erkennt falschen Zustand des Startrelais-Ausgangs	1 Zündung aus- und wieder einschalten (Pos.1) ⇒ <i>Selbstdiagnose, gegebenenfalls automatisches Löschen des Fehler*</i> ⇒ andernfalls Elektronik prüfen/austauschen
Err 09	Ausgang Magnetventil Motor	Elektronik erkennt falschen Zustand des Motor Magnetventil- Ausgangs	1 Zündung aus- und wieder einschalten (Pos. 1) ⇒ <i>Selbstdiagnose, gegebenenfalls automatisches Löschen des Fehler*</i> ⇒ andernfalls Elektronik prüfen/austauschen
Err 10	Ausgang Zündspule	Elektronik erkennt falschen Zustand des Zündspulen - Ausgangs	1 Zündung aus- und wieder einschalten (Pos.1) ⇒ <i>Selbstdiagnose, gegebenenfalls automatisches Löschen des Fehler*</i> ⇒ andernfalls Elektronik prüfen/austauschen
Err 11	Ausgang Interne Versorgungsspannung	Elektronik erkennt falschen Zustand des internen Versorgungsspannung-Ausgangs	1 Zündung aus- und wieder einschalten (Pos.1) ⇒ <i>Selbstdiagnose, gegebenenfalls automatisches Löschen des Fehler*</i> ⇒ andernfalls Elektronik prüfen/austauschen

Anzeige	Fehler	Fehlerbeschreibung	Fehlerbehebung
Err 12	Ausgang Überwachung interne Versorgungsspannung	Elektronik erkennt falschen Zustand des internen Versorgungsspannung- Überwachung	1 Zündung aus- und wieder einschalten (Pos.1) ⇒ <i>Selbstdiagnose, gegebenenfalls automatisches Löschen des Fehler*</i> ⇒ <i>andernfalls Elektronik prüfen/austauschen</i>

* Dabei erlischt das Display für ca. 4 Sekunden.

Verhalten der LED's:

Die LED's befinden sich auf der Display-Platine.

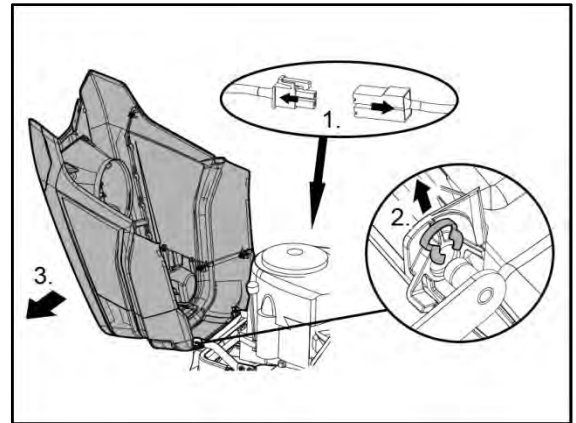
- Motorhaube öffnen
- Zündung auf Stellung 1.
- Schauen sie von der linken Fahrzeugseite des Motorraumes in Richtung Display, um die Anzeige der LED's zu sehen.

LED Anzeige	Fehlerbeschreibung	Fehlerbehebung
nur grüne LED leuchtet	Normalbetrieb, kein Fehler	Es liegt kein Fehler vor
grüne und rote LED leuchten	Fehler während des aktuellen Betriebs	Fehlerbehebung entsprechend der Fehleranzeige im Display
nur rote LED leuchtet	Fehler während des vorherigen Betriebs oder Controllerfehler	Fehlerbehebung entsprechend der Fehleranzeige im Display oder Elektronik prüfen/austauschen

4 Demontage

4.1 *Motorhaube*

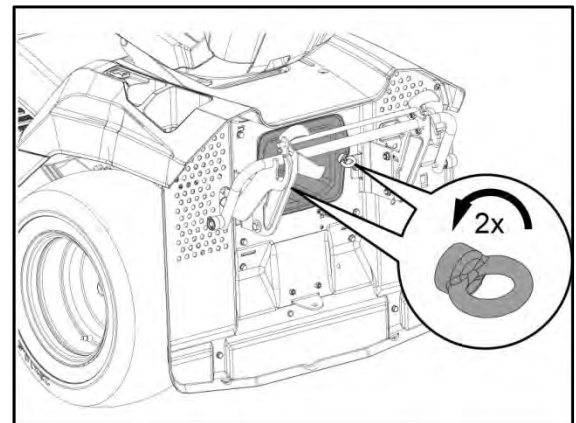
- Motorhaube öffnen.
- Zuleitung der Scheinwerfer des Lichtkabelbaums trennen.
- C-Sicherungsclips an der Motorhaubenaufhängungen entfernen (2x).
- Motorhaube leicht zurückschwenken und in Fahrtrichtung links von der Motorhaubenaufhängung herunterziehen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



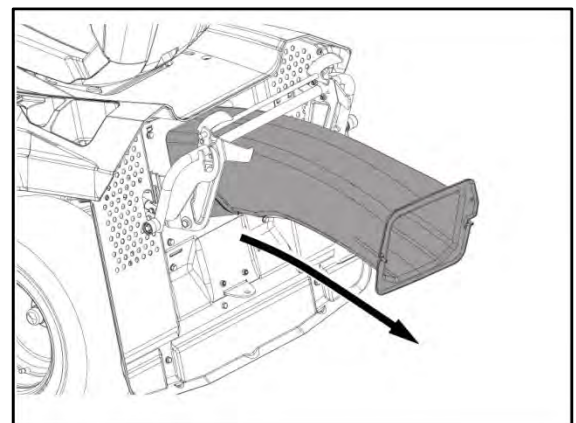
4.2 *Auswurfkanal*

Der Auswurfkanal besteht aus zwei ineinander geschobenen Teilen. Das untere Teil ist im Mähgehäuse fest eingerastet. Das obere Teil kann herausgezogen werden.

- Entfernen Sie die Grasfangbox
- Entfernen Sie die Ringmuttern links und rechts am Auswurfkanal



- Ziehen Sie den Auswurfkanal durch die Rückwand nach hinten heraus.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Stecken sie den Auswurfkanal in die Rückwand. Dabei darauf achten, dass oberer und unterer Teil sauber zusammengeführt werden.
- Schrauben Sie ihn mit den beiden Ringmuttern fest.



4.3 Mähwerk

4.3.1 Demontage Mähwerk

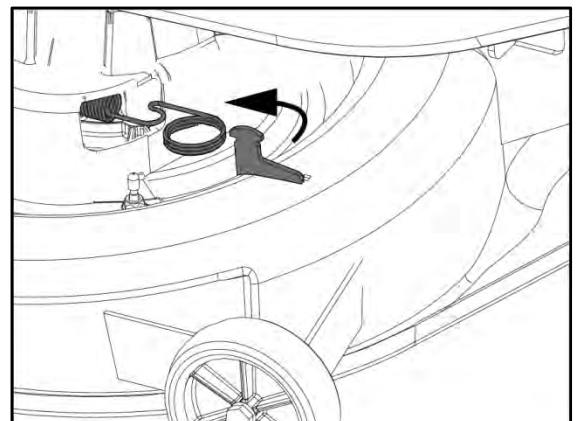
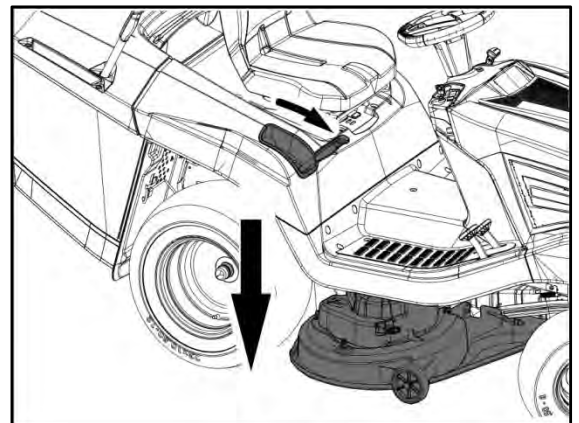
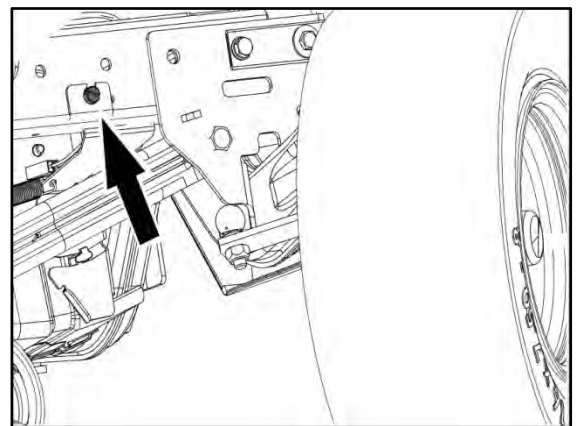
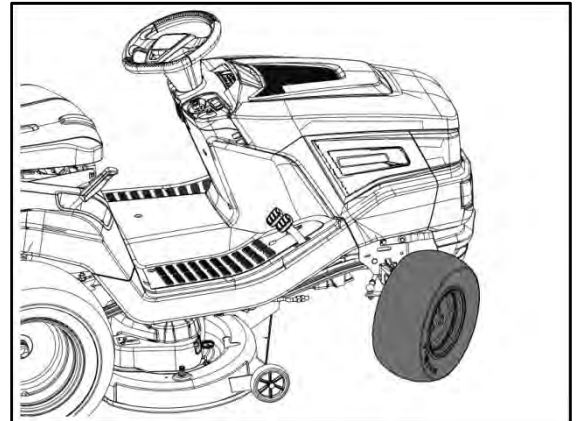
Für die Verwendung des Traktors im Winterdienst und für den Wechsel des Keilriemens ist das Mähwerk auszubauen.

- Lenkrad komplett nach links einschlagen.
- Grasfankbox entfernen.
- Auswurfkanal ausbauen.

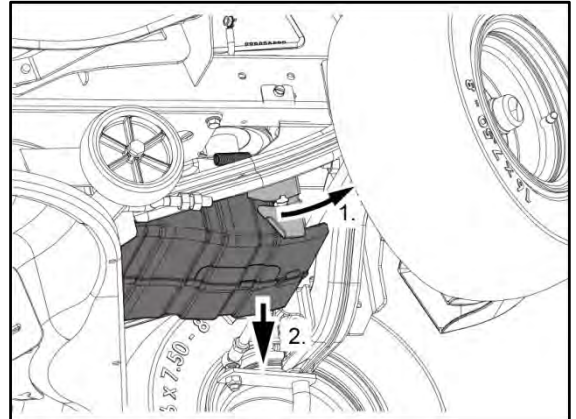
- Zylinderschraube der Schachthalterung 5-6 Umdrehungen lösen.

- Mähwerk auf die tiefste Einstellung ablassen.

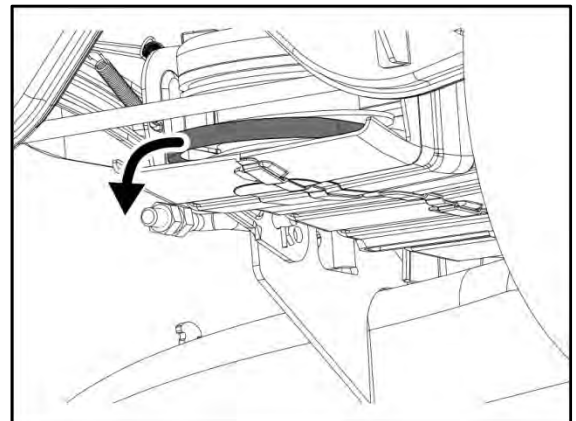
- Zugfeder am Mähwerk aushängen..
- Mähwerk wieder ganz nach oben stellen.



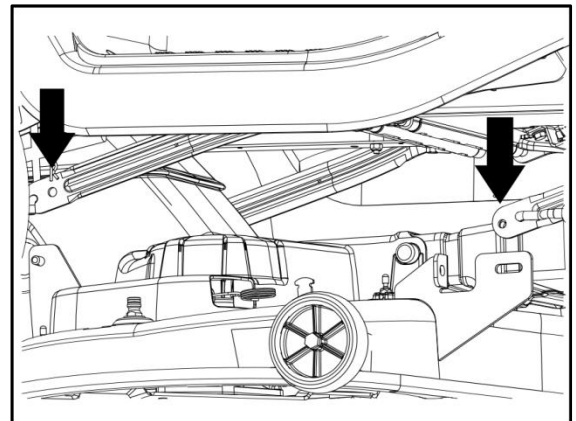
- Arretierungsblech des Keilriemen-Kanals nach vorne schwenken (1).
- Keilriemen-Kanal im vorderen Bereich nach unten schwenken (2).



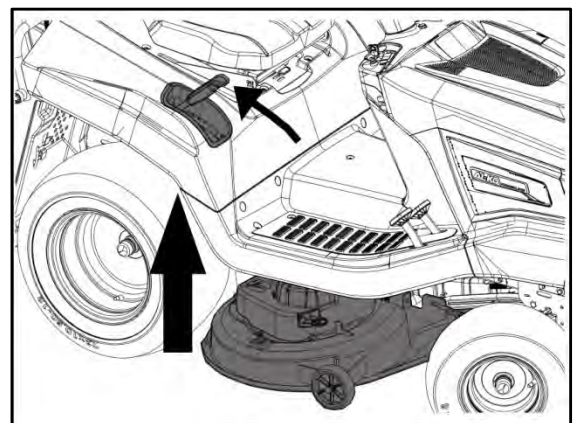
- Mähwerk wieder auf tiefste Einstellung ablassen.
- Keilriemen von der Keilriemenscheibe der Messerbrems-Kupplung ablegen.



- Entfernen Sie die 4 Sicherungsstifte an den Haltebügeln des Mähwerks.
- Haltebügel über die Bolzen abziehen.



- Mähwerk wieder ganz nach oben stellen.
- Mähwerk seitlich herausziehen.



Fehlbedienung im Winterdienst!

Für die Verwendung im Winterdienst ist der Auswurfkanal einzubauen!

4.3.2 Messerwechsel



WARNUNG!

Schnittgefahr und Verletzungsgefahr!

- Beim Handhaben der Messer immer Arbeitshandschuhe tragen!
- Beim Schärfen des Messers Schutzbrille tragen!

- Sechskantschraube (SW 17) ausschrauben und mit Fächerscheibe und Scheibe entfernen.
- Messer mit Messerhalter abziehen.

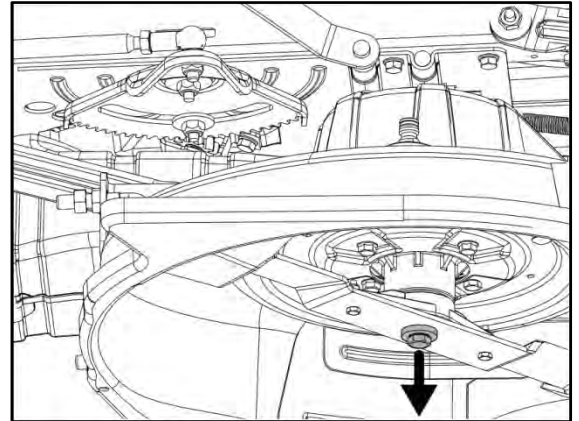


ACHTUNG!

- Nachgeschliffene Messer auswuchten!
- Bei Ersatz nur Original-Ersatzmesser verwenden!

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

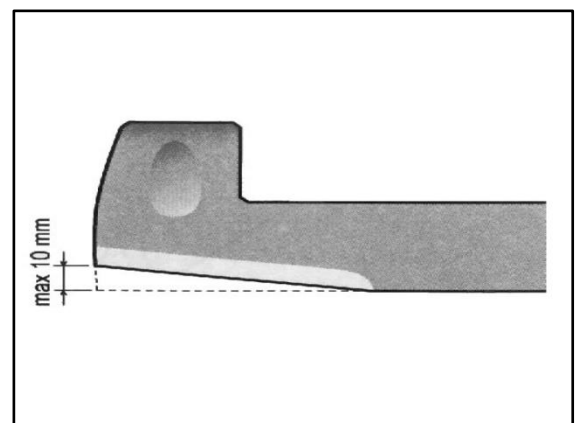
Anzugsmoment: 65 Nm



Ein schlecht geschärftes Messer wirkt sich negativ auf die Mähleistung und das Schnittbild des Rasens aus. Ein schlecht ausgewuchtetes Messer verursacht übermäßige Vibrationen während des Betriebes. Ein schlecht ausgewuchtetes Messer verursacht eventuell Schäden am Gerät.

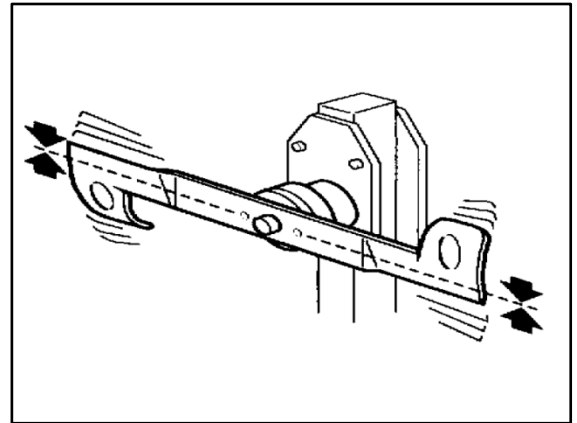
Schärfen:

- Es sind immer beide Schneiden des Messers mit einer Schleifscheibe mittlerer Körnung zu schärfen.
- Immer auf der abgekanteten Seite schärfen, damit die kleinstmögliche Materialmenge abgetragen wird.
- Das Messer muss ausgewechselt werden, wenn der Verbrauch der Schneide 10 mm erreicht hat.



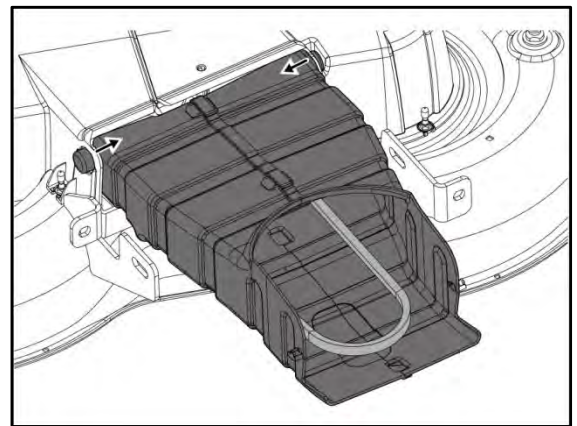
Auswuchten:

- Die Wuchtung mit einem geeigneten Messinstrument prüfen, bis ein Unterschied von maximal 2 g zwischen den beiden Schneiden erzielt wird.

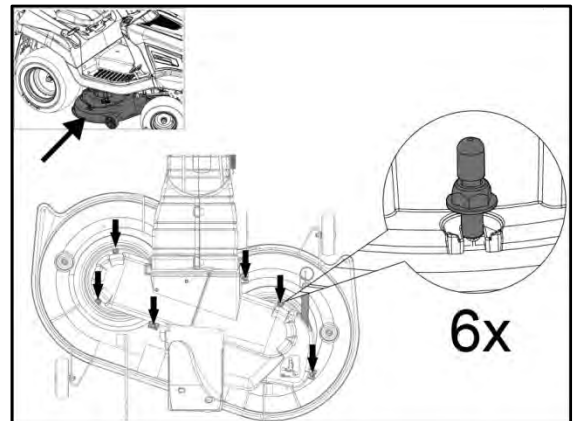


**4.3.3 Keilriemenwechsel Mähwerk –
Mähwerk 95 cm / 105 cm**

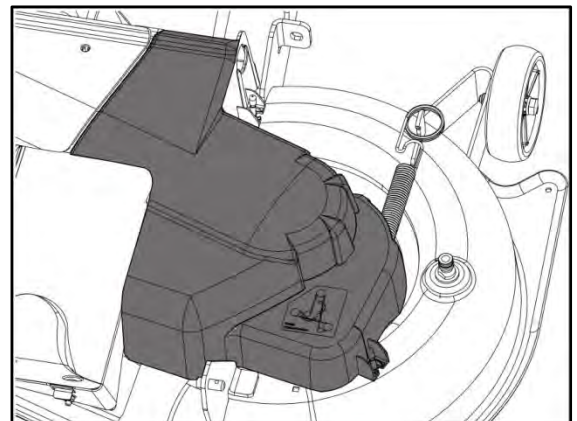
- Demontieren Sie das Mähwerk.
- Keilriemen-Kanal aus der Lagerung am Mähwerk aushängen.



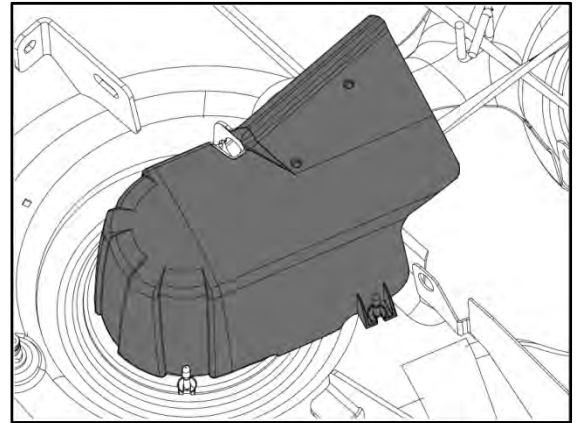
- Lösen Sie die 6 Sechskantmuttern der Mähwerkabdeckung.



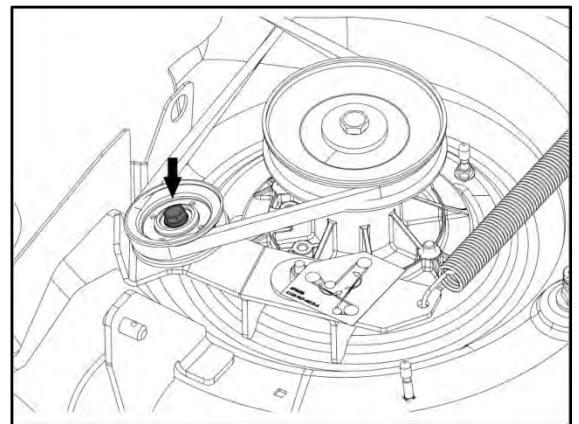
- Rechte Keilriemenabdeckung am Mähwerk abnehmen.



- Linke Keilriemenabdeckung am Mähwerk abnehmen.



- Schraube an der Spannrolle leicht lösen, bis der Keilriemen ausgefädelt werden kann.
- Keilriemen ablegen.



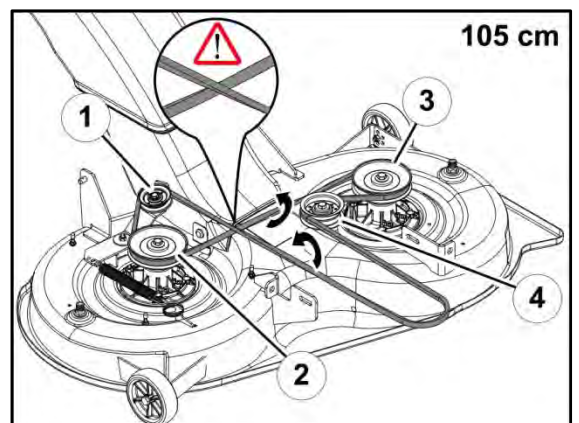
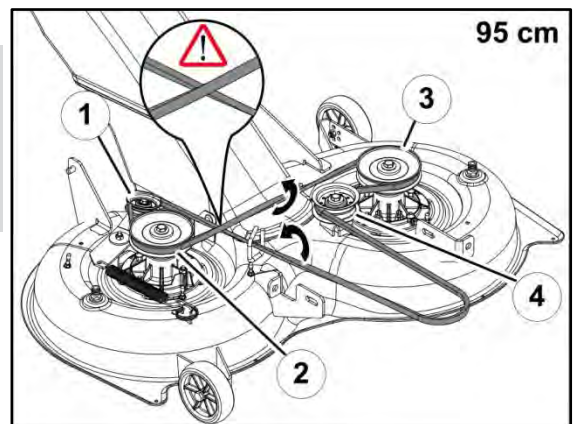
Neuen Keilriemen einsetzen



Die Führung und Lage des Keilriemens ist je nach Typ unterschiedlich.

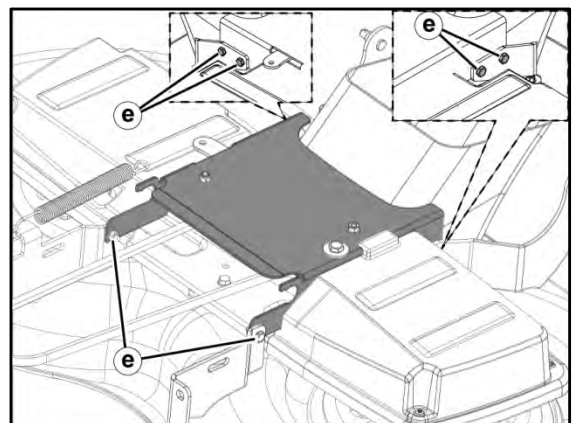
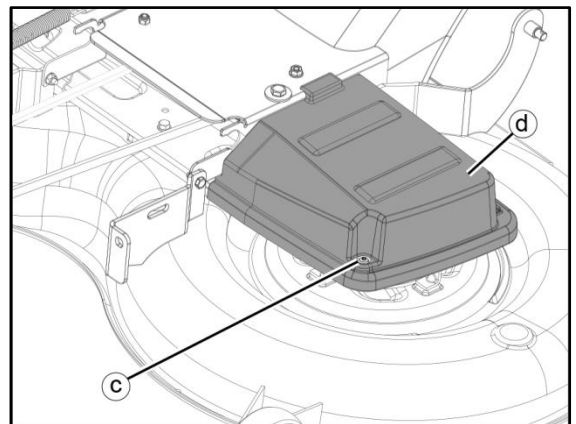
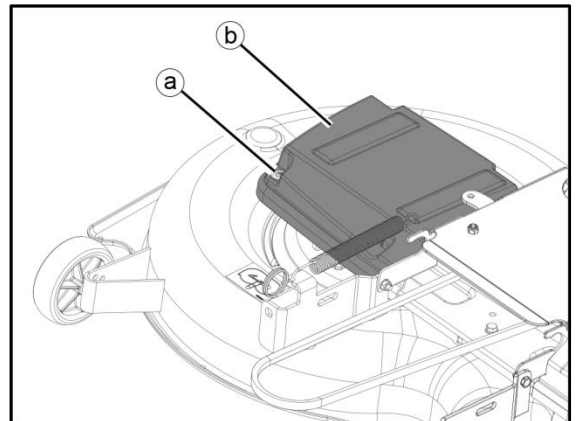
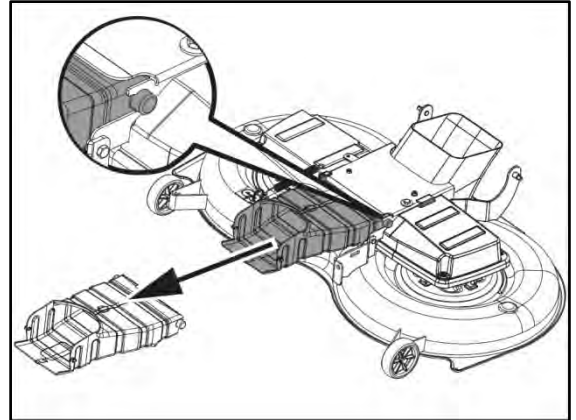
Beachten Sie die Hinweis-Aufkleber auf dem Mähwerk.

- Legen Sie den Keilriemen um die leicht gelöste Spannrolle (1) und schrauben diese wieder an.
- Legen Sie den Keilriemen entsprechend der Reihenfolge (2) / (3) / (4) um die Rollen und beachten Sie die Führung und Lage des Keilriemens.



Mähwerk 125 cm

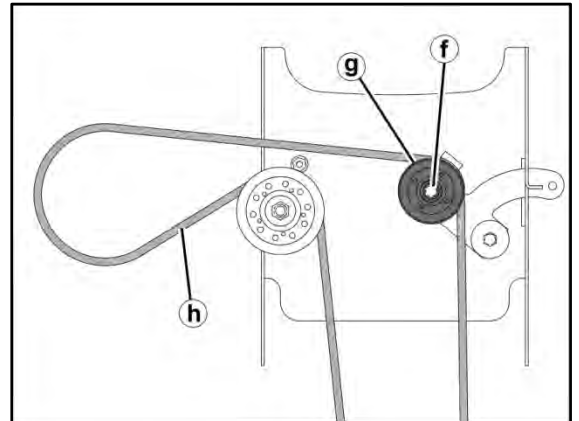
- Demontieren Sie das Mähwerk.
- Keilriemen-Kanal aus der Lagerung am Mähwerk aushängen.
- Torxschraube (a) lösen und Abdeckung (b) in Fahrtrichtung rechts abnehmen.
- Torxschraube (c) lösen und Abdeckung (d) in Fahrtrichtung links abnehmen.
- 6x Schlossschraube (e) lösen und mit Scheiben und Sechskantmuttern entnehmen.
⇒ *Nun die mittlere Keilriemenabdeckung abnehmen.*



Werkstatthandbuch

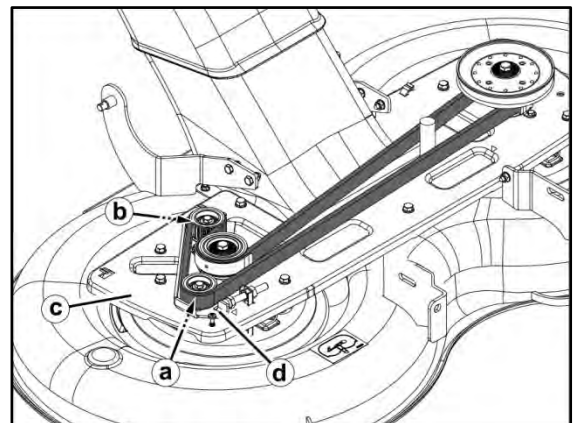
Die Spannrolle (g) und die Umlenkrolle sind an der mittleren Keilriemenabdeckung montiert.

- Sechskantschraube (i) an der Spannrolle (g) leicht lösen bis sich der Keilriemen (h) ausfädeln lässt.

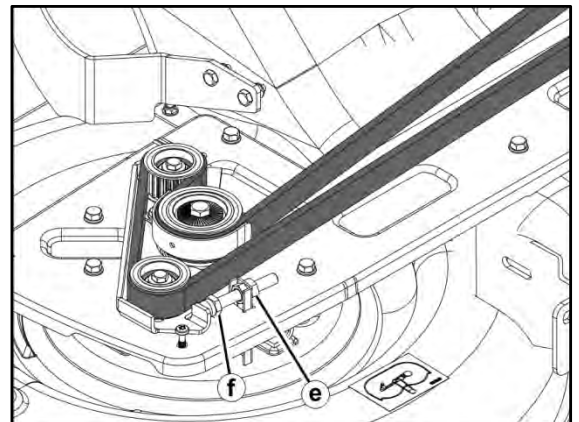


Zahnriemen wechseln 125 cm

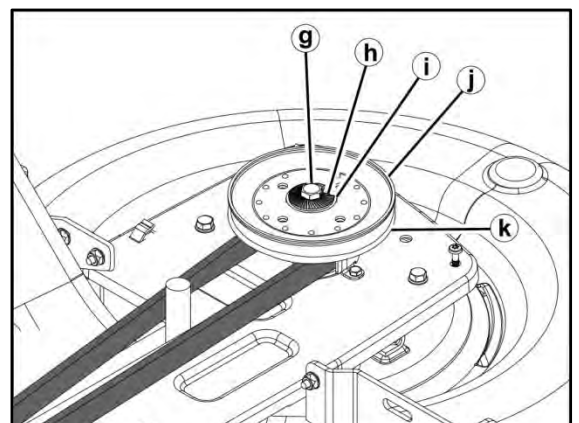
- Demontieren Sie das Mähwerk. Keilriemen ausbauen.
- Sechskantschrauben (a) und (b) von unten der Montageplatte (c) leicht lösen, damit die Spannwinde (d) beweglich ist.



- Kontermutter (f) lösen, um die Stellschraube (g) der Spannwinde (e) zu lockern.



- Sechskantschraube (g) lösen und mit Federscheibe (h) und Scheibe (i) entnehmen.
- Keilriemenscheibe (j) und (k) entnehmen.

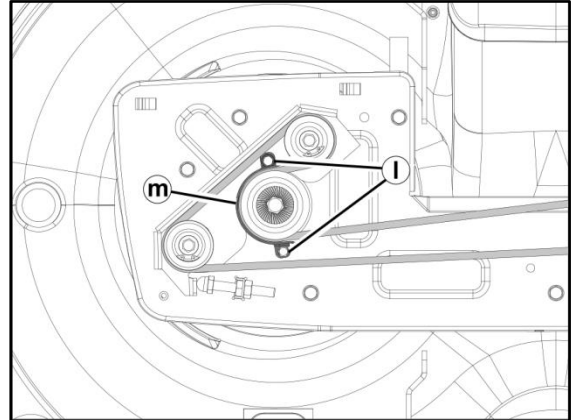


- 2 Sechskantschrauben (l) lösen, um die Zahnriemenführung (m) zu demontieren.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



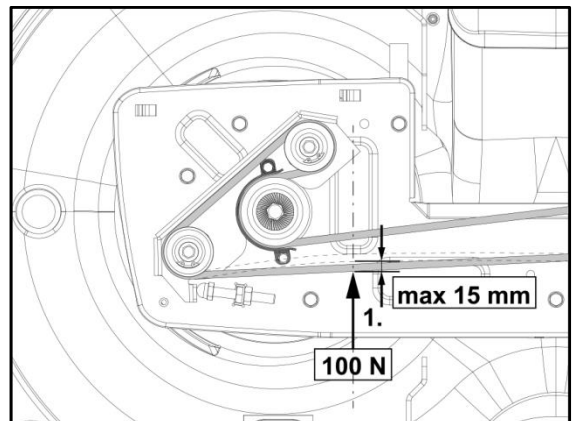
Der Abstand der Zahnriemenführung (m) zum Zahnriemen sollte gleichmäßig 1 mm betragen!



ACHTUNG!

Richtige Spannung des Zahnriemens einstellen!

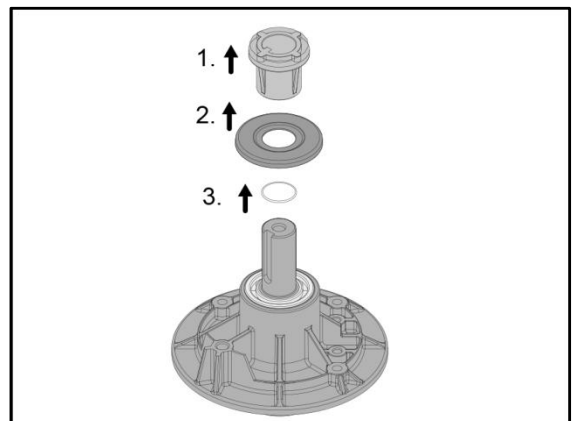
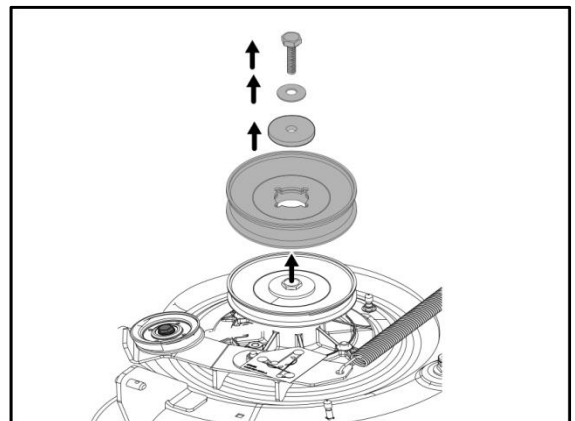
Bei der Belastung des Zahnriemes (1) mit 100 N, darf sich der Zahnriemen max. 15 mm durchdrücken lassen!



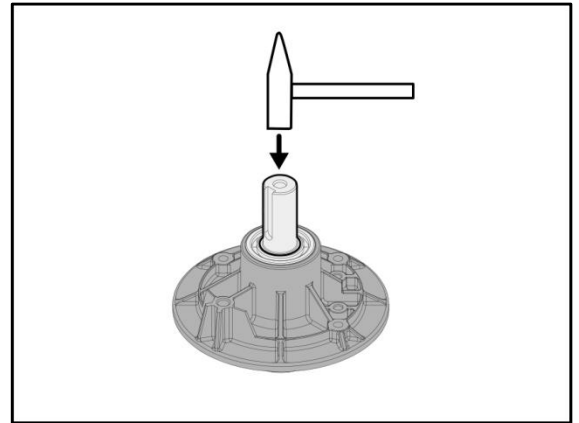
4.3.4 Lagerwechsel (Messerwelle)

Vorraussetzung für den Lagerwechsel

1. Demontage Mähwerk
 2. Keilriemen abnehmen
 3. Messer zusammen mit Messerhalter abmontieren
- Schraube M10 x 1 X 35 (SW17) herausschrauben und zusammen mit Tellerfeder und Scheibe abnehmen.
 - Keilriemenscheibe abziehen
 - Mitnehmer Riemenscheibe abziehen (1).
 - Lagerdichtung abziehen (2).
 - O-Ring herausnehmen (3).

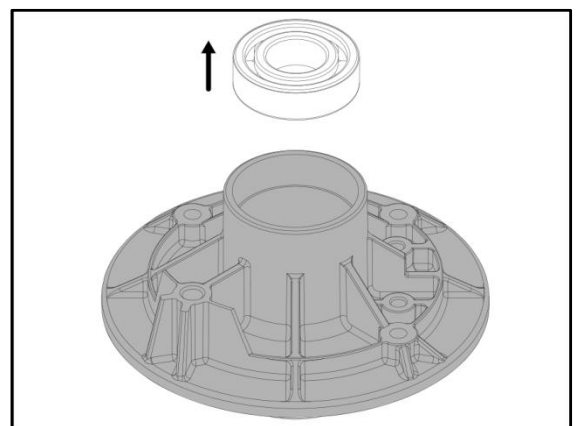


- Mittels Gummihammer die Welle zusammen mit dem unteren Lager aus dem Lagerbock schlagen.



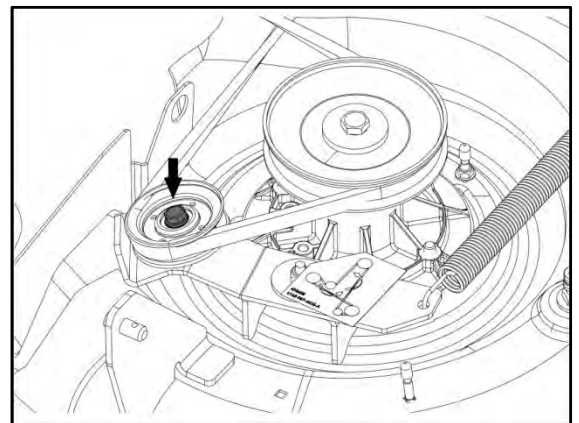
- Oberes Lager aus dem Lagerbock nehmen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Anzugsmoment: 65 Nm



4.3.5 Spannrolle wechseln

- Demontieren Sie das Mähwerk. (siehe 4.3.1 Demontage Mähwerk).
- Keilriemenabdeckungen abmontieren (siehe 4.3.3 Keilriemenwechsel Mähwerk).
- Spannrolle soweit entspannen, damit der Keilriemen aus der Spannrolle genommen werden kann.
- Sechskantmutter (SW13) abschrauben und mit Scheibe entfernen.
- Die Spannrolle kann entnommen werden.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

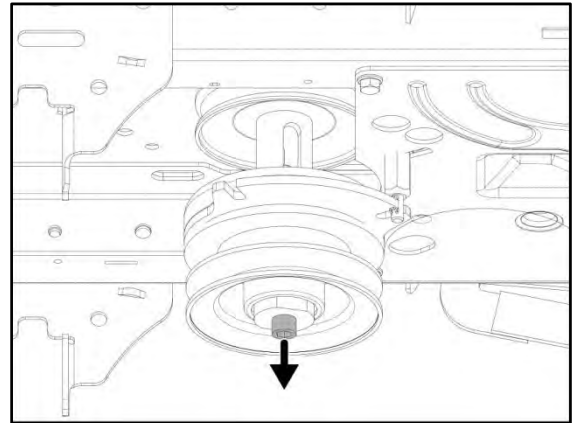


Anzugsmoment: 20 Nm

4.3.6 Demontage Messerbrems-Kupplung

Die Messerbrems-Kupplung befindet sich unterhalb des Motors.

- Demontieren Sie das Mähwerk. (siehe 4.3.1 Demontage Mähwerk)
- Kabelstecker an der Messerbrems-Kupplung abziehen.
- Innensechskantschraube (SW 8 oder 3/8") lösen und entfernen.



- Messerbrems-Kupplung von der Antriebswelle ziehen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



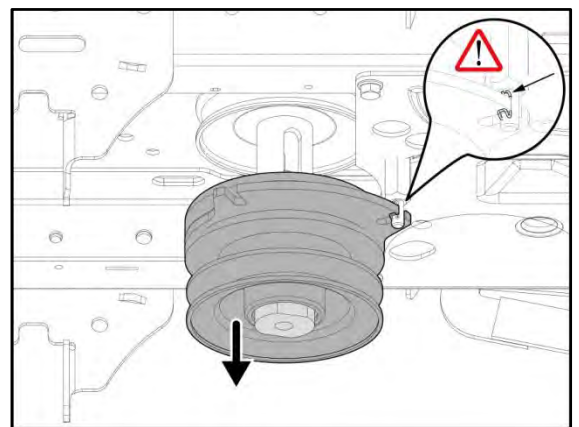
Achten Sie bei der Montage darauf, dass die Feder in die Nut der Kupplung eingebaut wird.



ACHTUNG!

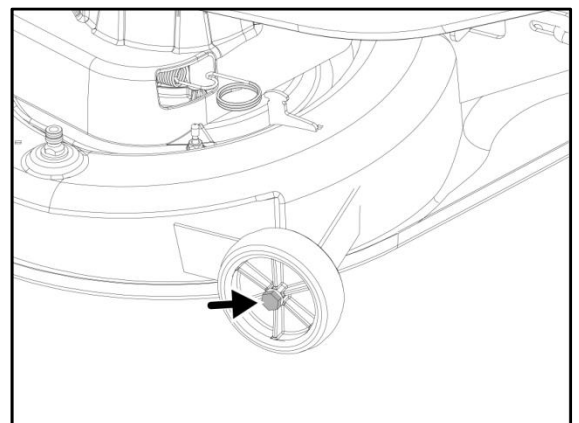
Die Befestigungsschraube der Messerbrems-Kupplung mit Schraubensicherung versehen!

Anzugsmoment: 70 Nm



4.3.7 Tastrollen Mähwerk wechseln

- Sechskantschraube lösen und Tastrolle entfernen.



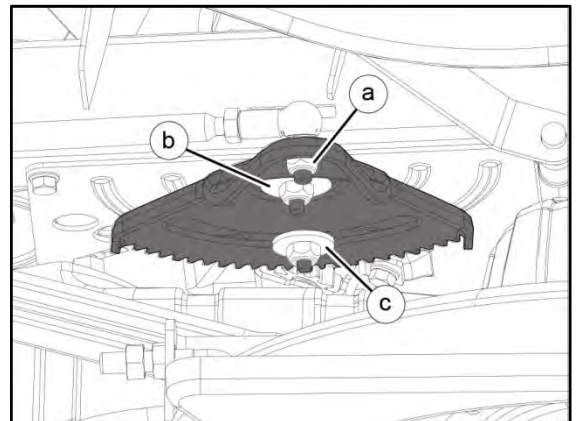
4.4 Lenkung

4.4.1 Demontage Lenksegment

- Sechskantmutter der Spurstangenbefestigung lösen (a).
- Sechskantmutter der Lenksegmentführung lösen (b).
- Sechskantmutter der Lenksegmentachse lösen und das Lenksegment abnehmen (c).
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Anzugsmoment:

- (a) = 45 Nm
- (b) = 65 Nm
- (c) = 45 Nm



4.4.2 Demontage Lenksäule

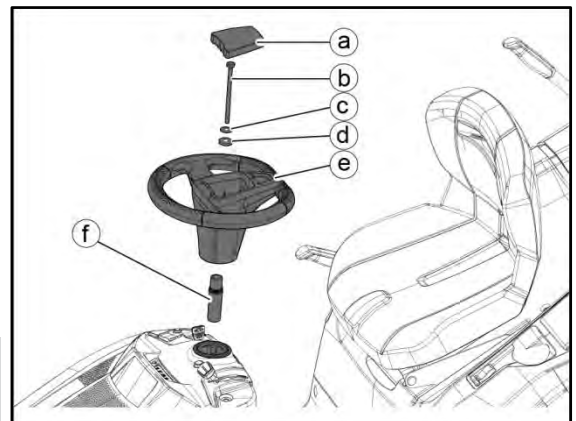
Demontage Lenkrad

- Abdeckung (a) des Lenkrades herausnehmen, hierzu Rasthaken an der Unterseite mit geeignetem Hilfsmittel (Schraubendreher) ausrasten und nach oben drücken.
- Sechskantschraube (b) lösen und zusammen mit der Tellerfeder (c) und Scheibe (d) herausnehmen.
- Lenkrad (e) von der Spannhülse (f) ziehen. Spannhülse (f) herausnehmen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel zum Anziehen der Sechskantschraube (b).

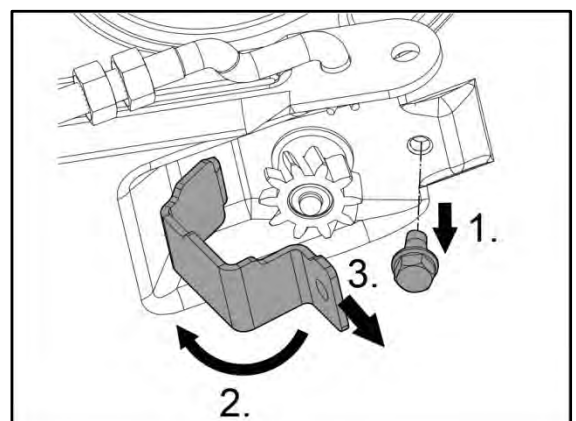
Anzugsmoment: 20 Nm



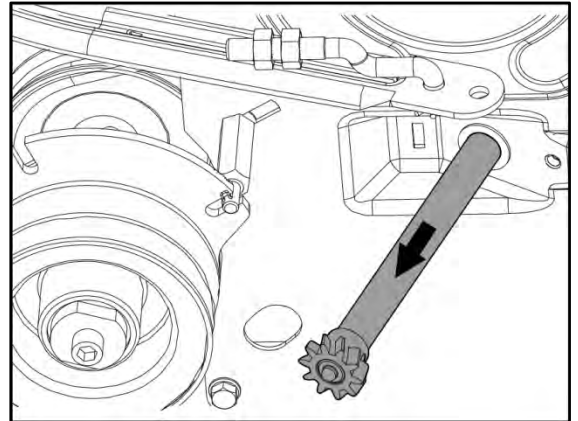
Ausbau Lenksäule

Der Ausbau der Lenksäule erfolgt von unten.
Voraussetzung: Lenkrad demontiert.

- Sechskantschraube lösen.
- Lenksäulenhalterung wegschwenken.



- Lenksäule nach unten herausziehen.

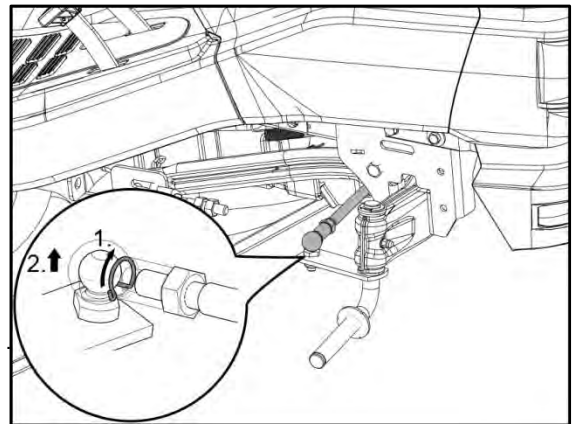


4.4.3 Spurstange wechseln

Zwischen dem Lenksegment und den Vorderrädern sowie zwischen den Vorderrädern ist jeweils eine Spurstange eingebaut.

Jede Spurstange ist auf beiden Seiten mit einem Kugelkopf mit den Achsschenkel verbunden.

- Sicherungsfeder hinter dem Kugelkopf entfernen und Spurstange demontieren.



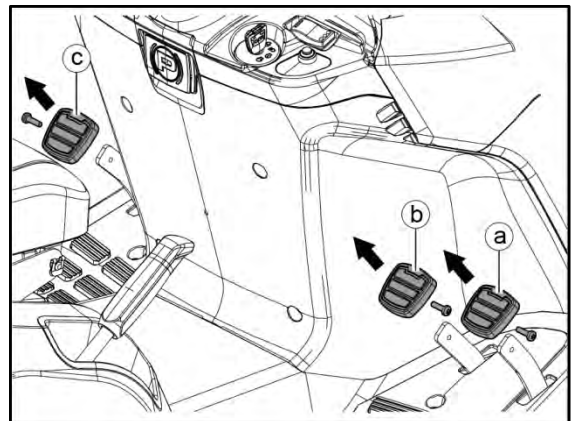
i Bei der Montage auf festen Sitz der Sicherungsfeder achten.

4.5 Fahrtrieb

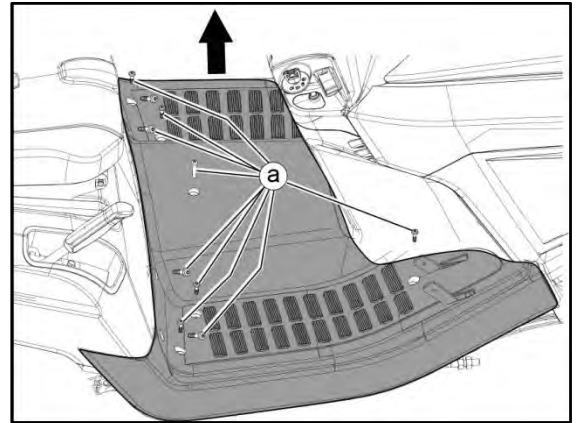
4.5.1 Fußabdeckung Fahrzeugrahmen demontieren

Um die Fußabdeckung demontieren zu können, müssen die Pedaltritte der Fahrpedale (a+b) und des Bremspedals (c) abgenommen werden.

- Zylinderschrauben unterhalb den Pedaltritten lösen.
- Pedaltritt abziehen.

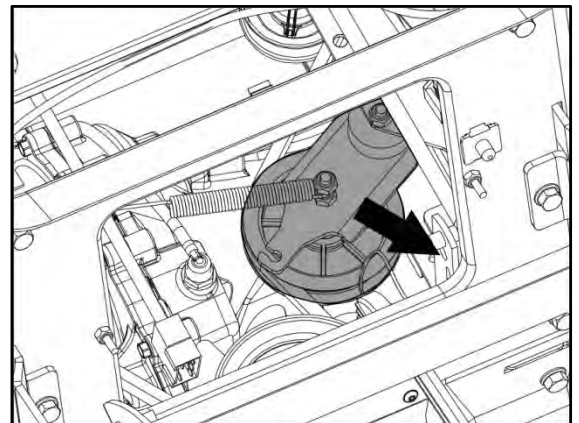


- Alle 11 Schrauben der Fußabdeckung Fahrzeugrahmen lösen.
 - 3 Schrauben im rechten Fußbereich
 - 3 Schrauben im linken Fußbereich
 - 1 Schraube in der Mitter der Fußabdeckung
 - 4 Schrauben im Bereich der Radkastenabdeckung
- Fußabdeckung Fahrzeugrahmen abnehmen.

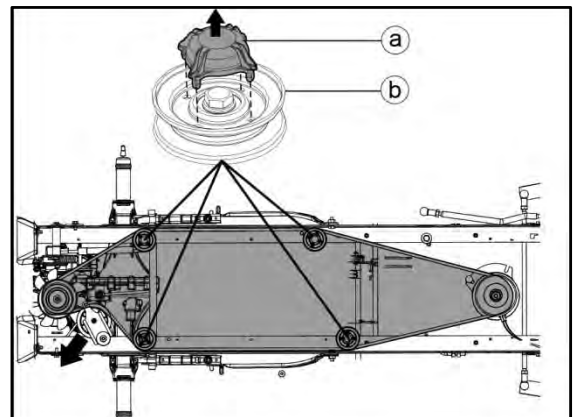


4.5.2 Fahrtriebsriemen ausbauen (Bei 23"-Fahrwerk)

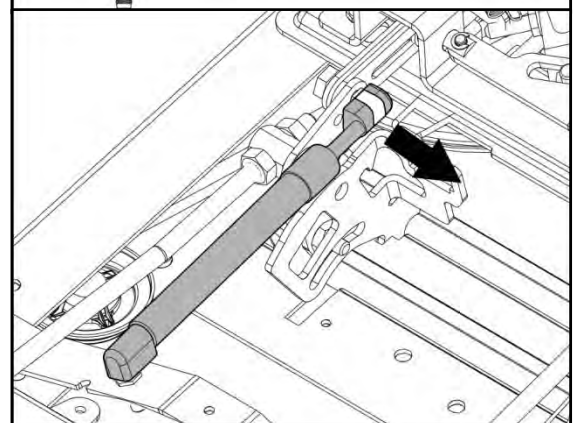
- Feder der Spannrolle aushängen, um den Keilriemen Fahrtrieb zu entspannen.



- Abdeckungen (a) der Umlenkrollen (b) abnehmen.
- Sechskantschrauben der Umlenkrollen (b) soweit lösen, bis der Keilriemen herausgenommen werden kann.



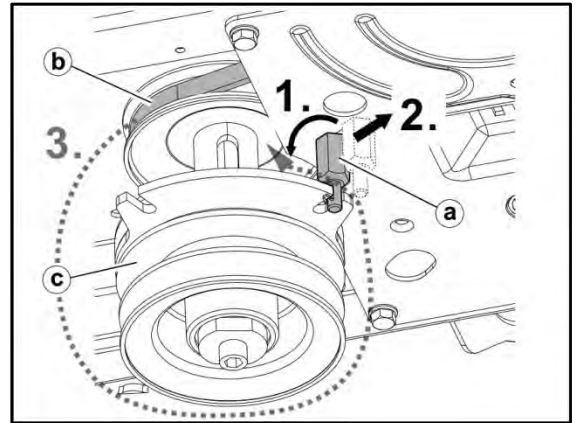
- Sicherung am Kopf des Fahrpedal-Dämpfers abheben und Kopf des Fahrpedal-Dämpfers von Gestänge wegziehen.



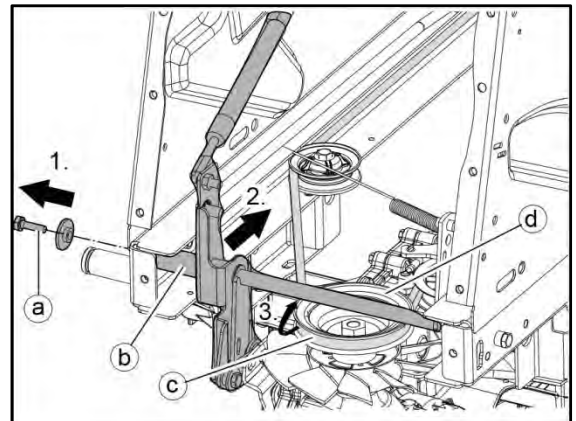
- Verdrehsicherung (a) mittels Gabelschlüssel (SW17) leicht lösen (1) und von der Messerbrems-Kupplung (c) wegziehen (2).
- Keilriemen (b) nun zwischen Verdrehsicherung (a) und Messerbrems-Kupplung (c) durchfädeln (3).



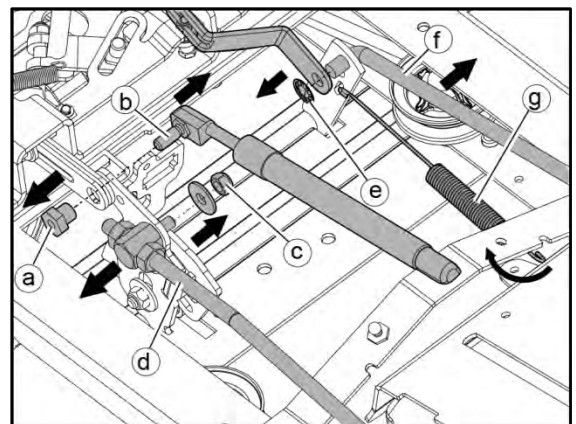
Hierzu müssen die Anschlusskabel der Messerbrems-Kupplung abgezogen werden.



- Sechskantschraube (a) und Scheibe des Fahrtriebgestänge (b) lösen (1).
- Fahrtriebgestänge (b) nach oben schwenken (2).
- Keilriemen (c) zwischen Fahrtriebgestänge (b) und Umlenkrolle d ausfädeln (3).

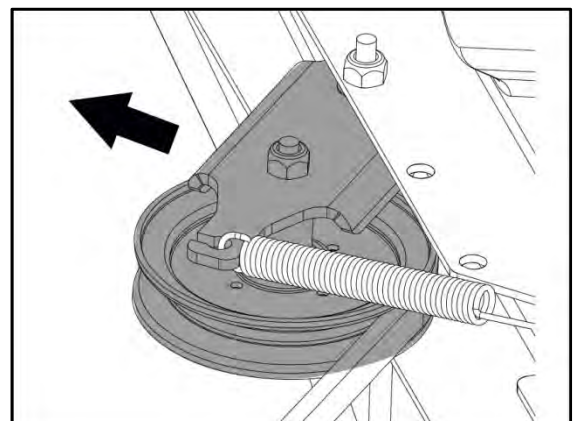


- Sicherungsmutter (a) (optional bei Tempomat) lösen und Dämpfer (b) wegziehen.
- Sechskantmutter (c) lösen und Gestänge (d) wegziehen.
- Sicherungsring (e) (optional bei Tempomat) abziehen und Gestänge (f) wegziehen.
- Feder (g) aushängen.

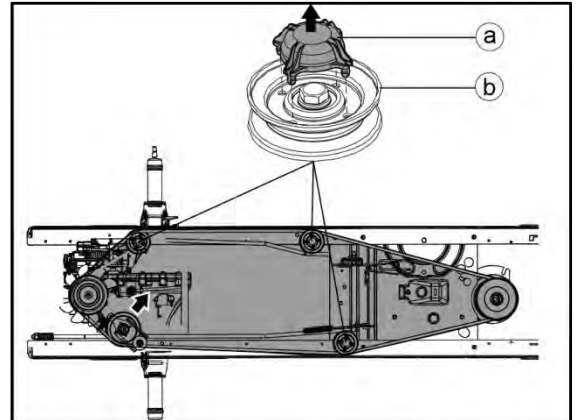


Bei 20"-Fahrwerk

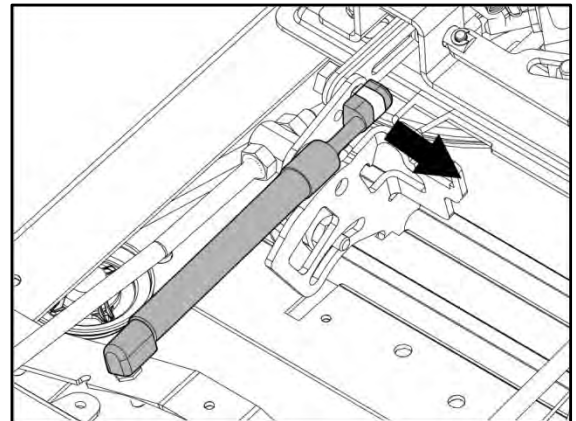
- Feder der Spannrolle aushängen, um den Keilriemen Fahrtrieb zu entspannen.



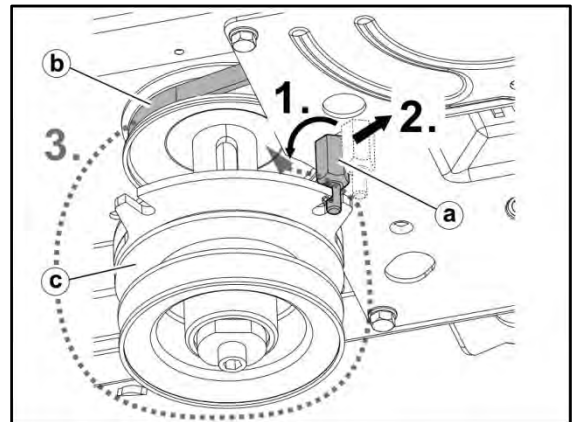
- Abdeckungen (a) der Umlenkrollen (b) abnehmen.
- Sechskantschrauben der Umlenkrollen (b) soweit lösen, bis der Keilriemen herausgenommen werden kann.




- Sicherung am Kopf des Fahrpedal-Dämpfers abheben und Kopf des Fahrpedal-Dämpfers von Gestänge wegziehen.

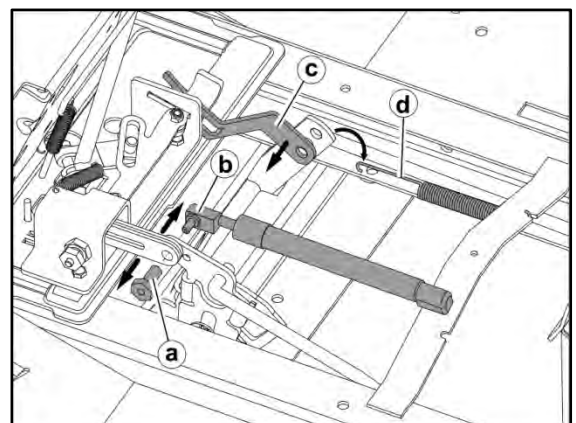


- Verdrehsicherung (a) mittels Gabelschlüssel (SW17) leicht lösen und von der Messerbrems-Kupplung (c) wegziehen.
- Keilriemen (b) nun zwischen Verdrehsicherung (a) und Messerbrems-Kupplung (c) durchfädeln.



 Hierzu müssen die Anschlusskabel der Messerbrems-Kupplung abgezogen werden.

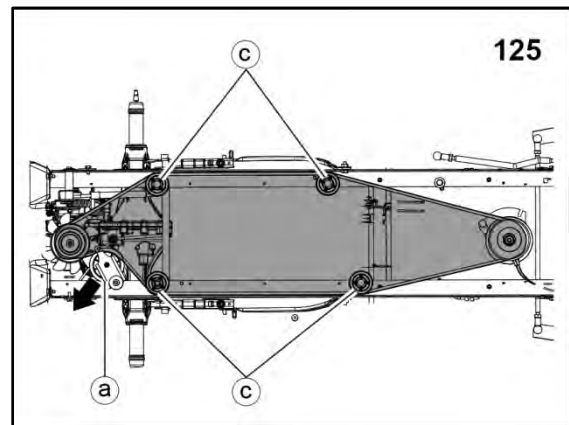
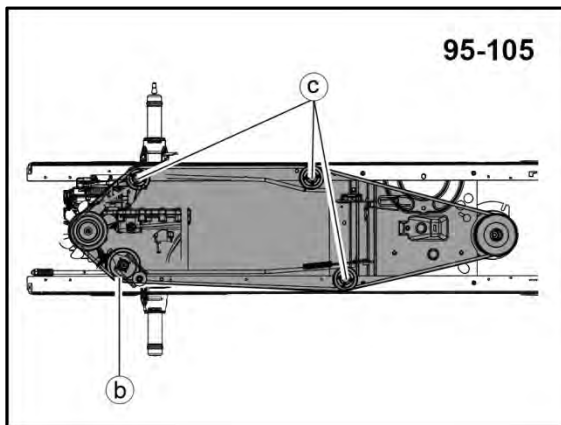
- Sicherungsmutter (a) lösen und Dämpfer (b) wegziehen.
- Gestänge (c) wegziehen.
- Feder (d) aushängen.



Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

4.5.3 Demontage Spann- und Umlenkrollen

Siehe Demontage / Fahrtriebsriemen ausbauen



Pos.	Benennung:
a	Spannrolle (125)
b	Spannrolle (95 - 105)
c	Umlenkrolle

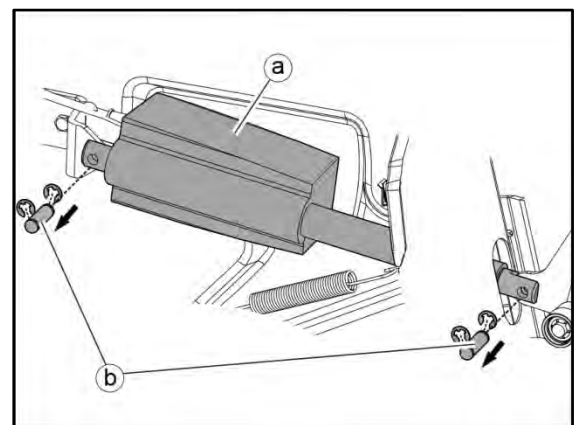
4.6 Elektrische Boxentleerung

Demontage Linearzylinder

Für die Demontage muss die Grasfangbox demontiert sein.

- Sicherungsringe an den Befestigungsbolzen 2x (b) entfernen.
- Befestigungsbolzen 2x (b) demontieren und Linearzylinder (a) abnehmen.

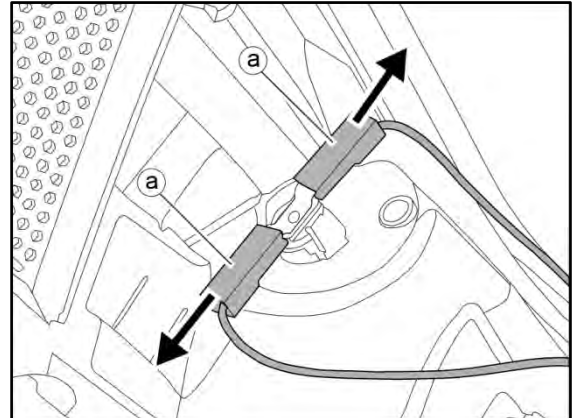
Die Montage des Linearzylinders (a) erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



4.7 Elektrik

4.7.1 Glühlampe Scheinwerfer tauschen

- Motorhaube öffnen.
- Lampenfassung abziehen.
- Glühlampe wechseln.



4.7.2 Starterbatterie

Die Starterbatterie befindet sich unter der Motorhaube.



ACHTUNG!

Beschädigung des Displays

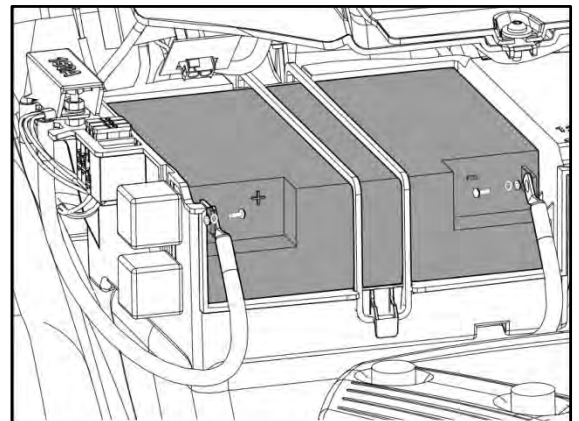
- Starterbatterie **nicht** bei **laufendem Motor** abklemmen!
- Traktor **auf keinen Fall** fremdstarten!



WARNUNG!

Explosionsgefahr!

Anschlusspole nicht kurzschließen!

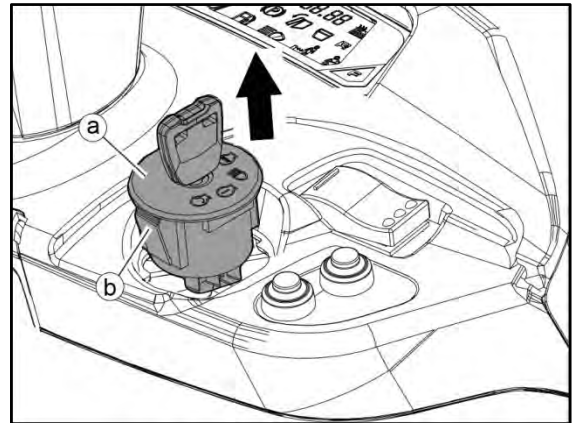


Starterbatterie ausbauen:

- Zuerst Anschluss des Minuspol (-) (schwarzes oder blaues Kabel) entfernen.
- Anschluss des Pluspols (+) (rotes Kabel) entfernen.
- Gummiband aushängen.
- Batterie vorne anheben und entnehmen.

4.7.3 Zündanlassschalter

- Klemmfedern (b) des Zündanlassschalter (a) drücken und diesen nach oben aus der Bedienkonsole herausziehen.
 - Anschlussstecker vom Schalter abziehen.
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



4.7.4 Starterrelais ausbauen



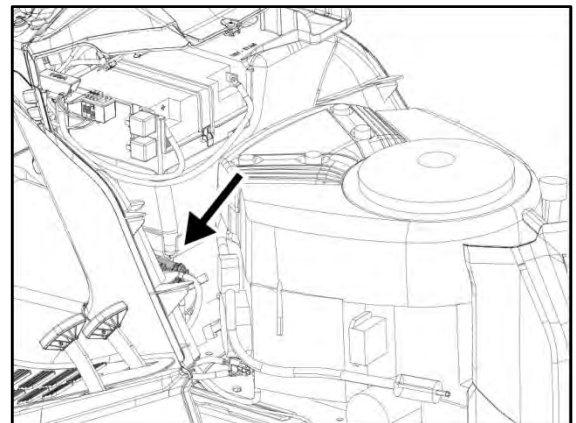
ACHTUNG!

Kurzschlussgefahr!

- Vor dem Wechsel des Starterrelais Batterie abklemmen.

Das Starterrelais befindet sich auf der rechten Seite unter dem Tank.

- Sechskantmuttern der Hauptanschlüsse (2x) abklemmen.
- Steueranschlusskabel abziehen.



Bei der Montage des Starterrelais auf festen Sitz der Anschlüsse achten!

4.7.5 Relais ausbauen

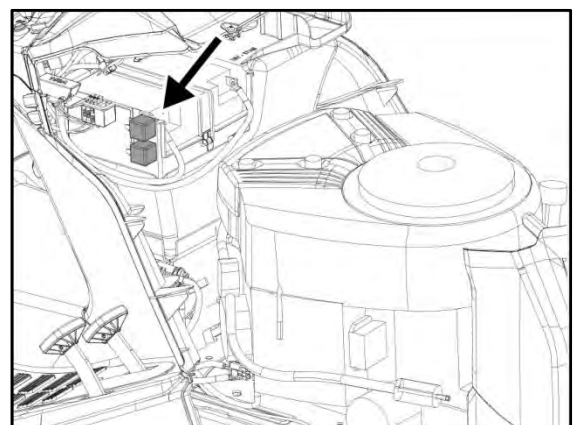
(Nur bei Traktoren ohne Display)

Die Relais befinden sich unter der Bedienkonsole neben der Starterbatterie.

- 1 2x Relais (ohne elektrische Bosenleerung)
- 2 3x Relais mit elektrischer Entleerung der Grasfangeinrichtung

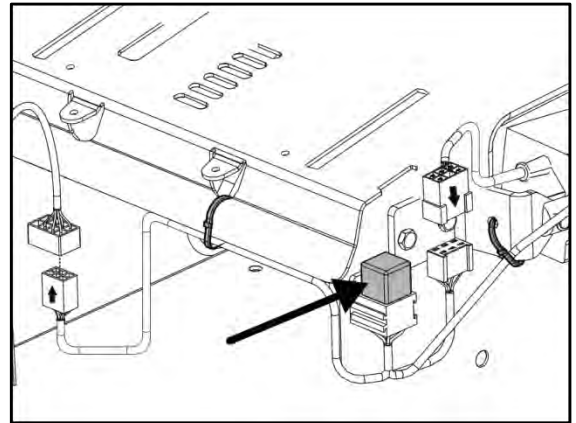


Funktion der Relais siehe Schaltplan!



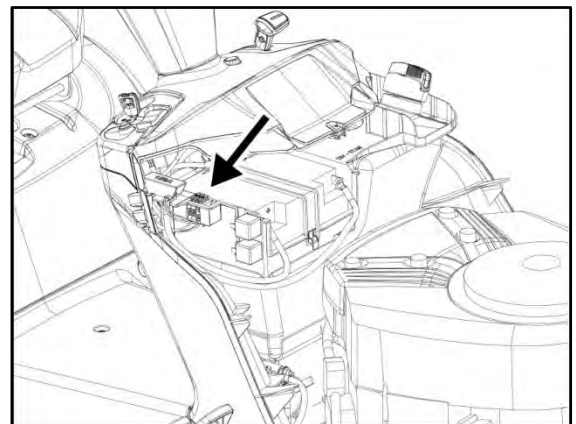


Bei Rasentraktoren ohne Display, befindet sich das Relais für die elektrische Boxentleerung unter dem linken Radkasten neben dem Linearzylinder.



4.7.6 Sicherungen

Die Sicherungen befinden sich unter der Bedienkonsole neben der Starterbatterie.



Bezeichnung	Stromstärke in A
Kabelbaum (ohne Display)	1010
Kabelbaum (mit Display)	7,5
Ladung	15
Linearzylinder	10

4.7.7 Füllstandssummer / Füllstandsschalter



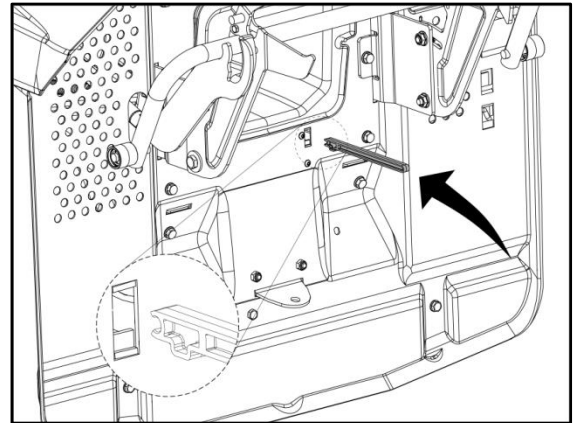
Zur leichteren Demontage des Füllstandsschalters, Auswurfkanal ausbauen!

Füllstandssummer

Der Füllstandssummer befindet sich unter der Bedienkonsole neben der Starterbatterie.

Füllstandsschalthebel Grasfangbox

Der Füllstandsschalthebel kann zur Demontage ohne Werkzeug abgezogen werden.



Füllstandsschalter

- Sperrscheiben (b) 2x entfernen
- Mikroschalter (a) vom Gehäuse trennen.

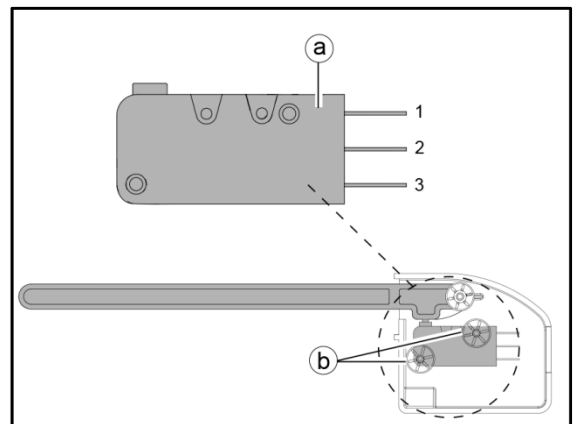
Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Anschlussbelegung beachten.

125-Getriebe: Anschluss 2 und 3

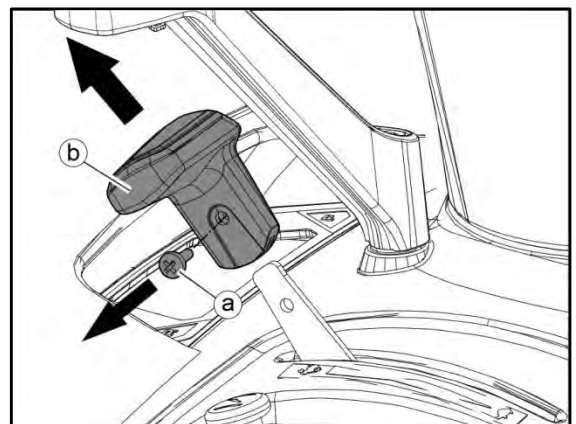
95-105-Getriebe: Anschluss 1 und 3



4.7.8 Bedienelemente Bedienkonsole

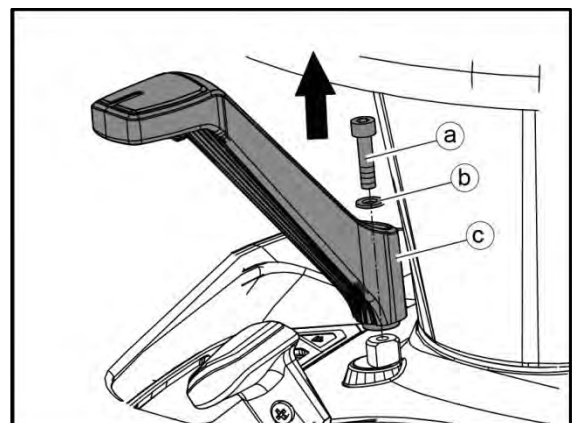
Hebel Drehzahlregulierung

- Schraube (a) lösen.
- Gashebel (b) abziehen.



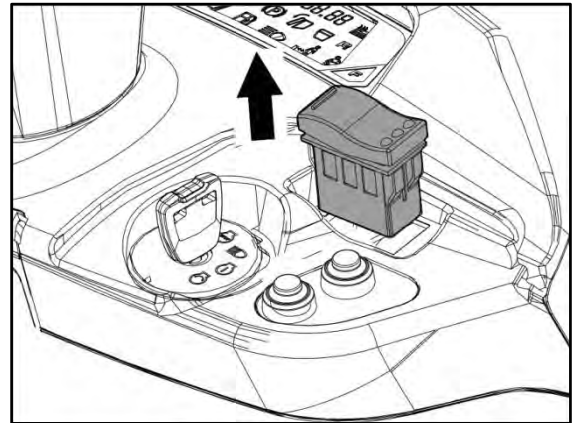
Hebel Tempomat

- Innensechskantschraube (a) lösen.
- Innensechskantschraube (a) und Scheibe (b) entnehmen.
- Tempomathebel (c) abziehen.



Mähwerkschalter

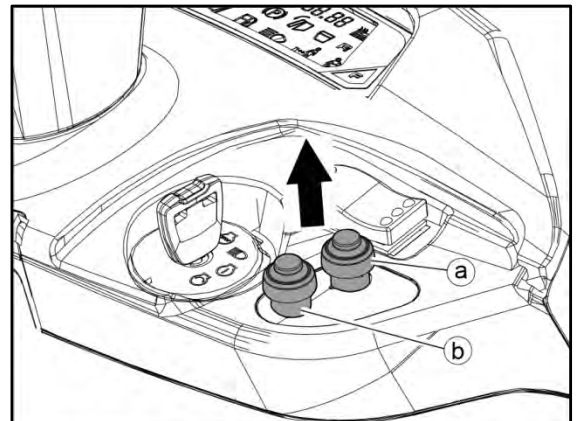
- Klemmfedern des Mähwerkschalters drücken und diesen von unten nach oben aus der Bedienkonsole herausziehen.
- Anschlussstecker vom Schalter abziehen.



Schalter Rückwärtsmähen (a) / Abstandssensoren (b)

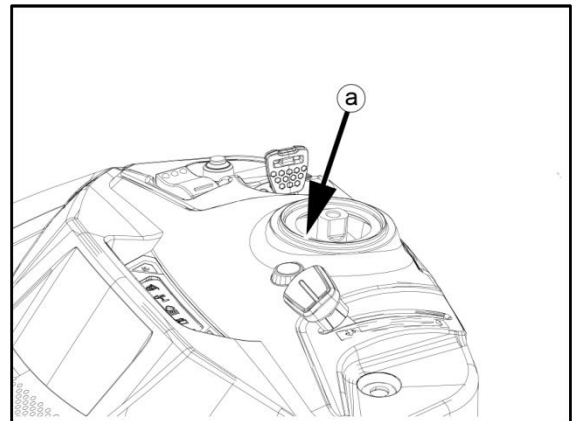
Die Demontage der beiden Schalter erfolgt auf gleiche Weise.

- Entsprechenden Schalter nach oben aus der Bedienkonsole herausziehen.
- Anschlussstecker des Schalters abziehen.

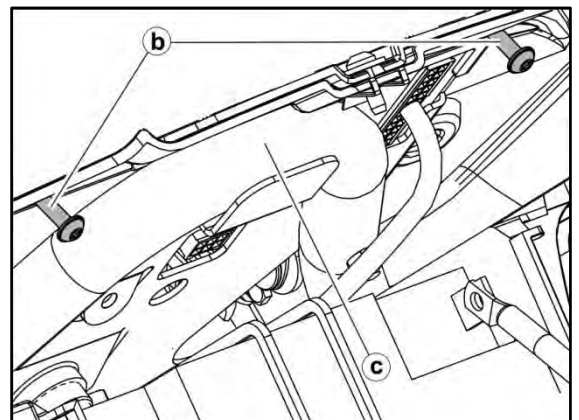


Display

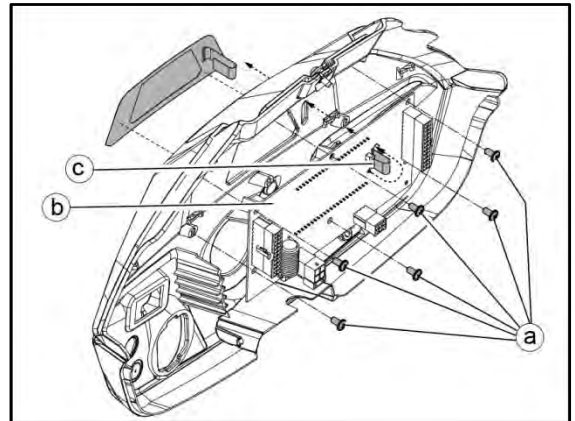
- Lenkrad demontieren
- Torxschraube (a) in der Aufnahme des Lenkrades lösen.



- Torxschrauben (b) von unten 2 bis 3 Umdrehungen lösen, um die Bedienkonsole vom Aufbaurahmen (c) zu trennen.



- Zylinderschrauben 6x (a) der Displayplatine (b) lösen.
- Anschlussleitung (c) der Displayfolie ausstecken.
- Displayplatine (b) vorsichtig entnehmen.

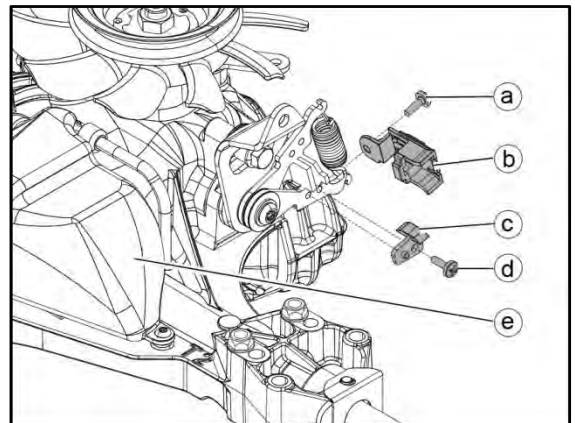


4.7.9 Getriebeschalter

Getriebeschalter (b)

Der Getriebeschalter (b) befindet sich auf der Rückseite des Getriebes (e).

- Schraube (a) lösen und Schalterelement (b) entnehmen.
- Nun Mikroschalter aus dem Schalterelement (b) ausbauen, abklemmen und austauschen..



VORSICHT!

Falsche Einbaulage des Mikroschalters!

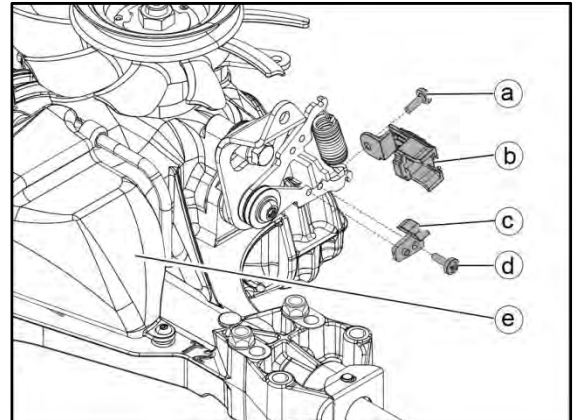
- Beachten sie die Einbaulage des jeweilige Getriebetyps.
- Der Pfeil in den folgenden Grafiken (Tabelle Einbaulage und Anschlussbelegung Mikroschalter) zeigt die Einbaulage des Mikroschalters an.

Einbaulage und Anschlussbelegung Mikroschalter

95-105		125	
Rasentraktoren ohne Display			
	1 Variabel 2 Variabel 3 Leer		1 Leer 2 Variabel 3 Variabel
Rasentraktoren mit Display			
	1 Schwarz 2 Gelb 3 Grün/Rot		1 Grün/Rot 2 Gelb 3 Schwarz

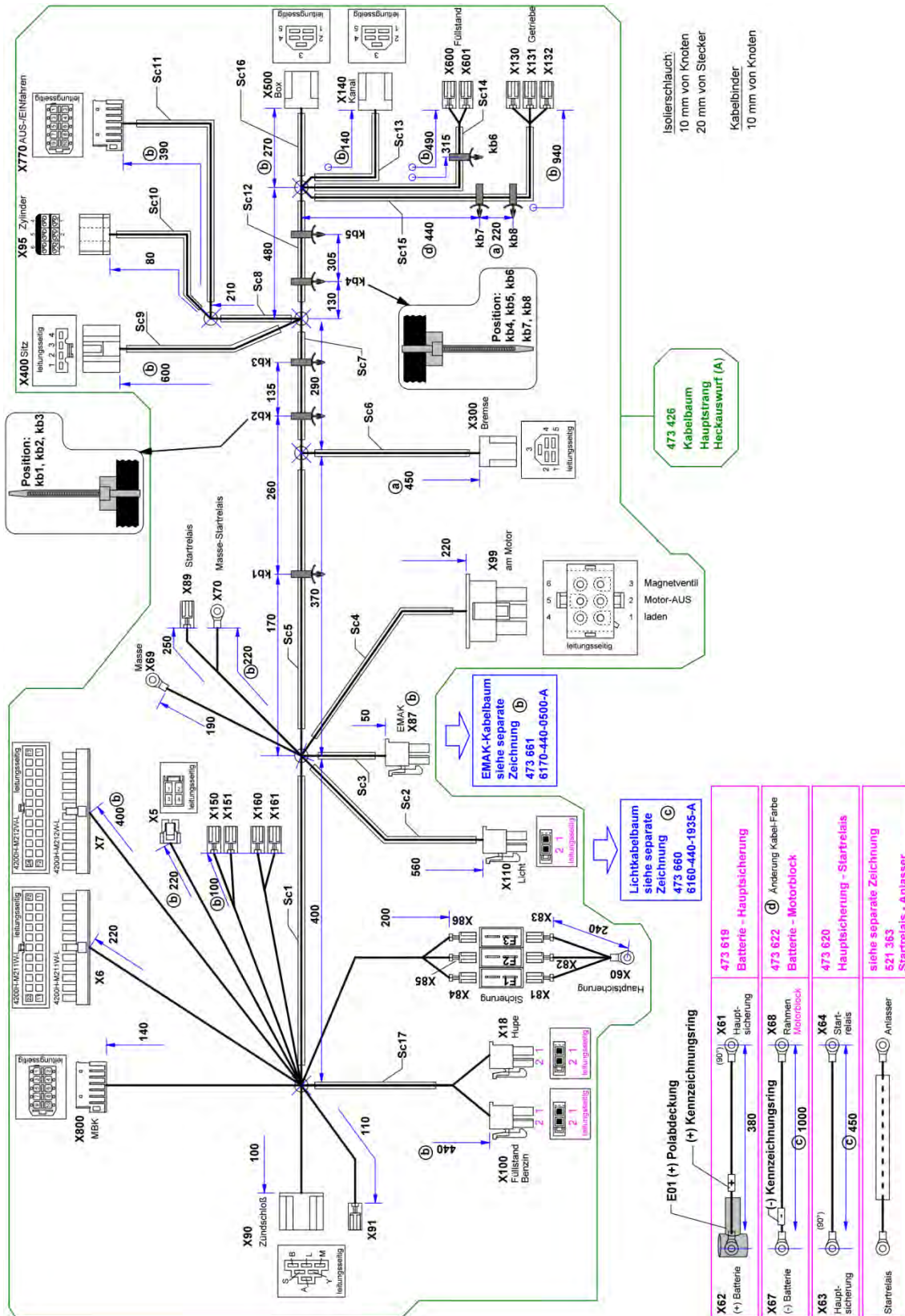
Schaltamboss Getriebeschalter (c)

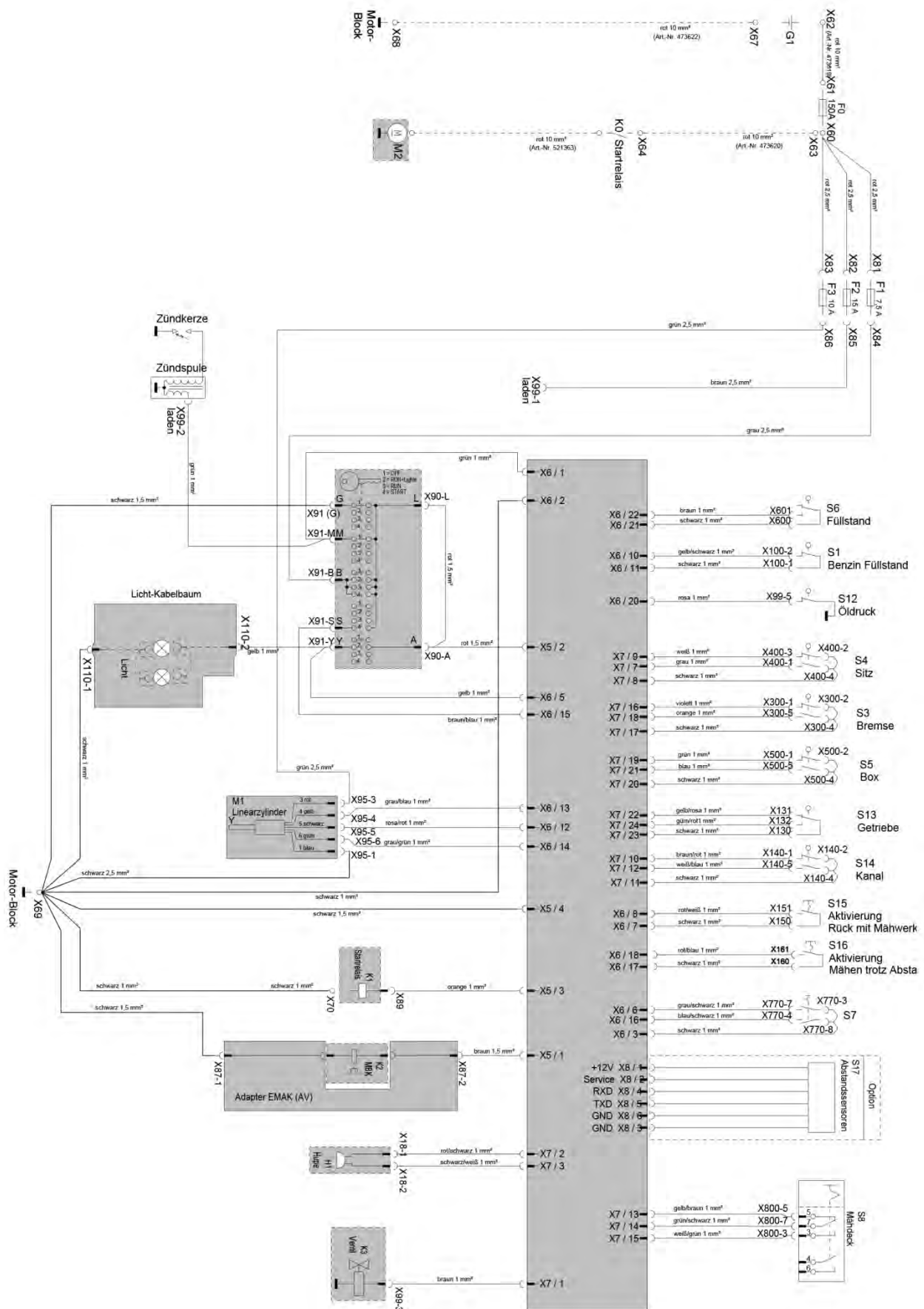
- Schraube (d) lösen und Schaltamboss (c) entnehmen (c)



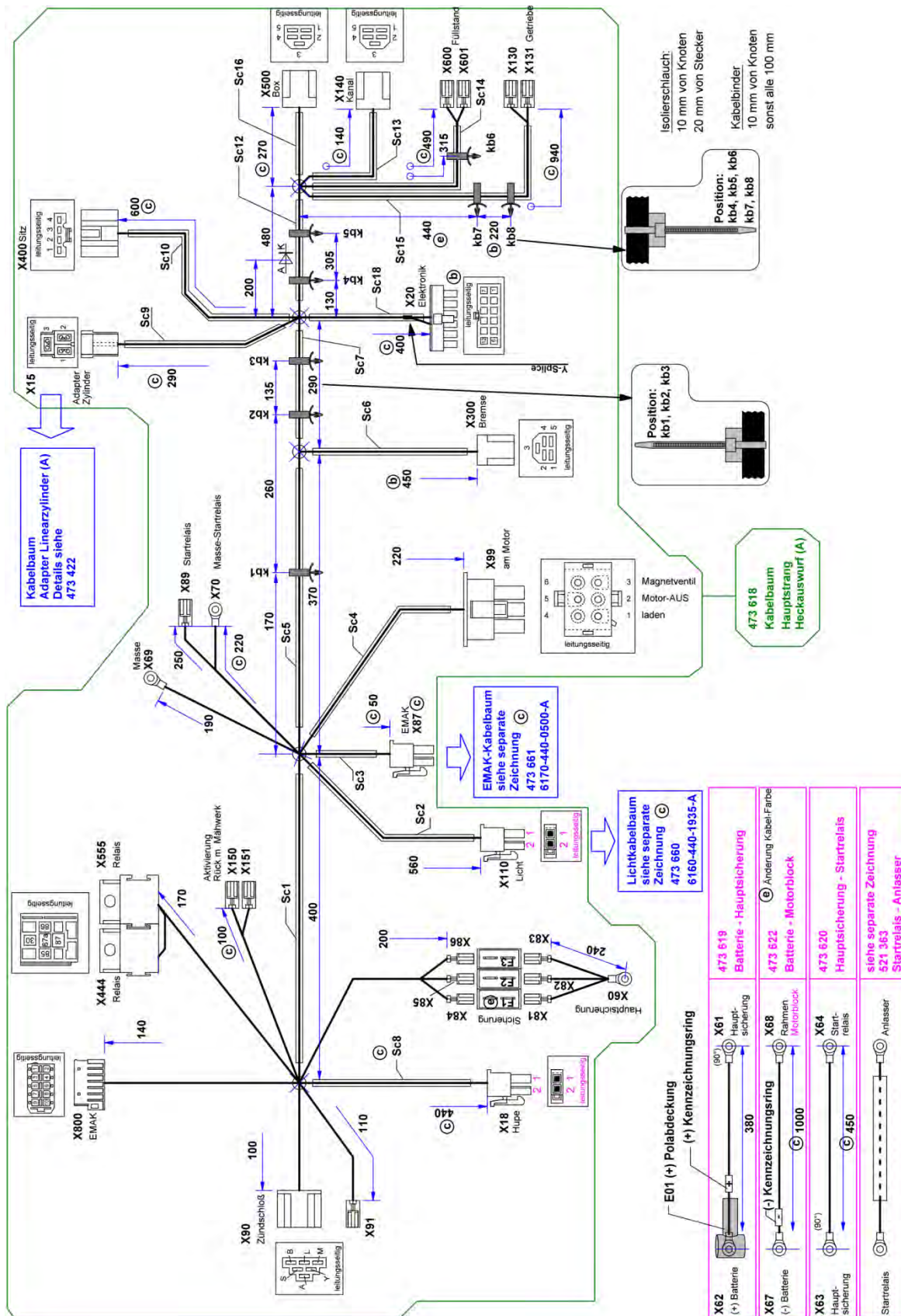
5 Schaltpläne

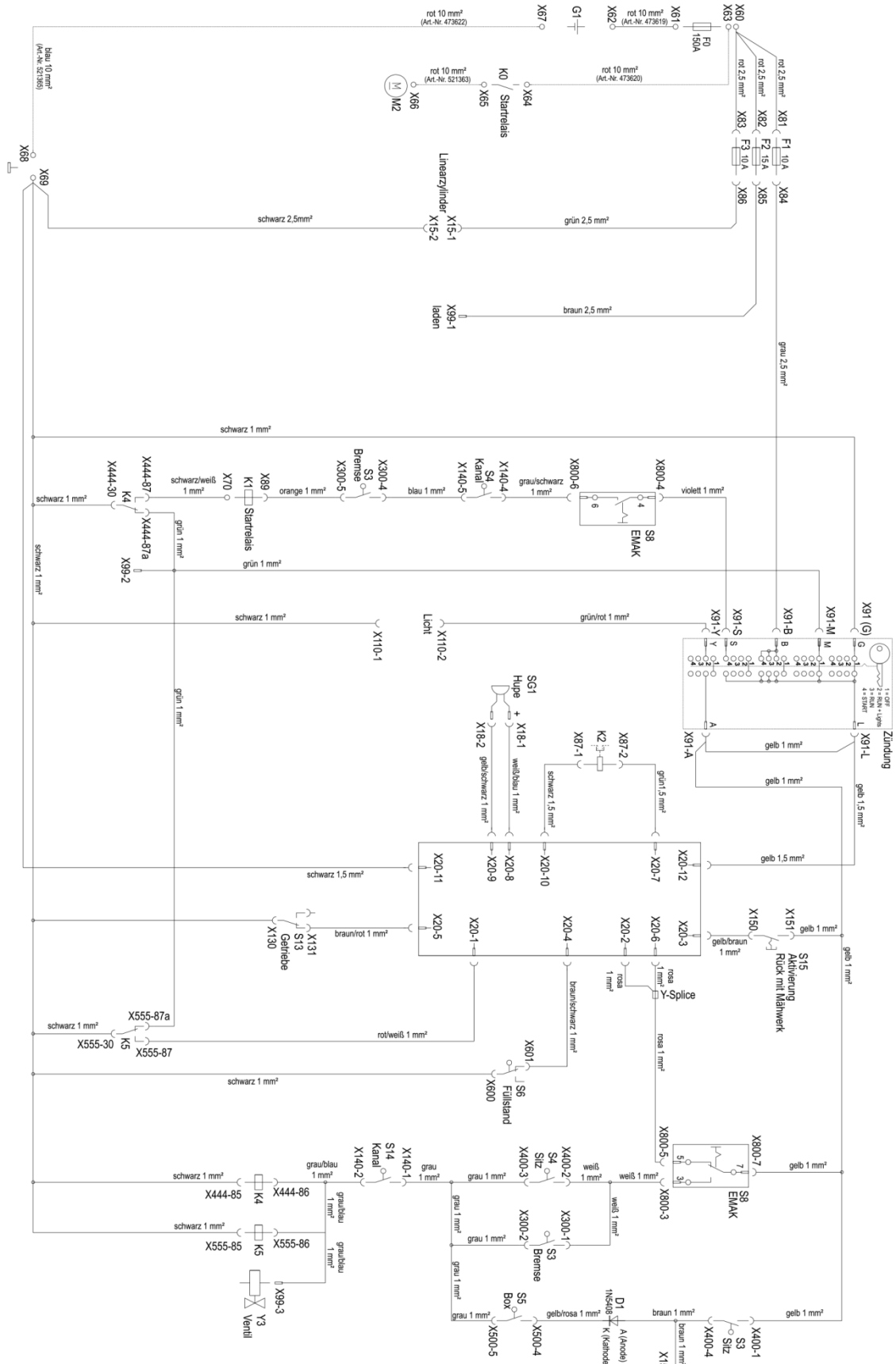
5.1 Rasentraktor Heckauswurf mit Elektronik





5.2 Rasentraktor Heckauswurf ohne Elektronik





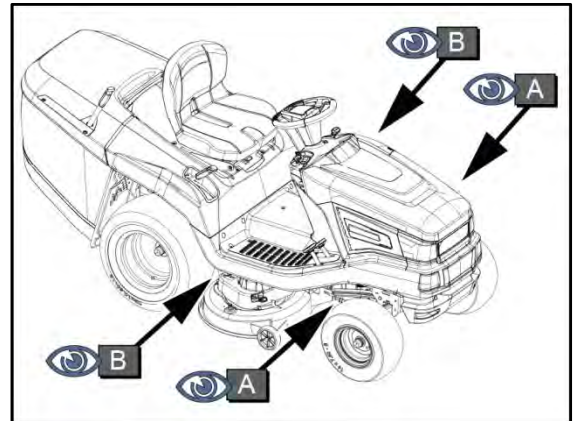
6 Einstellarbeiten

6.1 Mähwerkeinstellung

- Rasentraktor auf einer ebenen Unterlage abstellen.
- Mähwerk in tiefster Stellung positionieren.

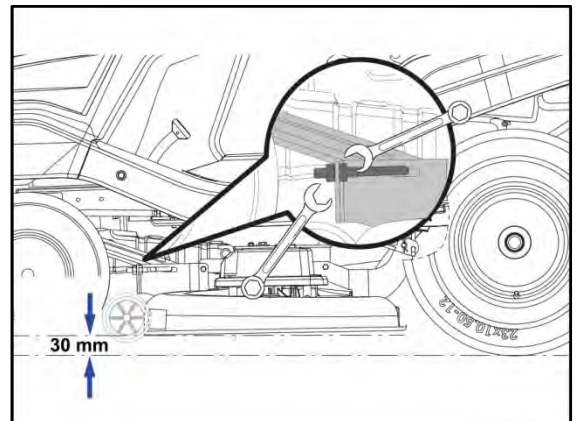
A = Mähwerkseinstellungen vorne
B = Mähwerkseinstellungen hinten

siehe folgende Arbeitsschritte



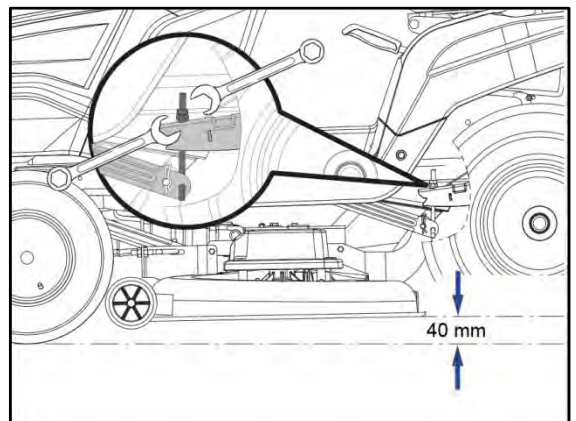
A = Mähwerkseinstellungen vorne (links und rechts)

- Mit zwei Gabelschlüssel die Kontermuttern an der Rahmenbefestigung vorne lösen.
- Kontermutter gleichmäßig verstellen, bis der Abstand des vorderen Mähwerks rechts und links jeweils 30 mm beträgt.
- Kontermuttern wieder anziehen.



B = Mähwerkseinstellungen hinten (links und rechts)

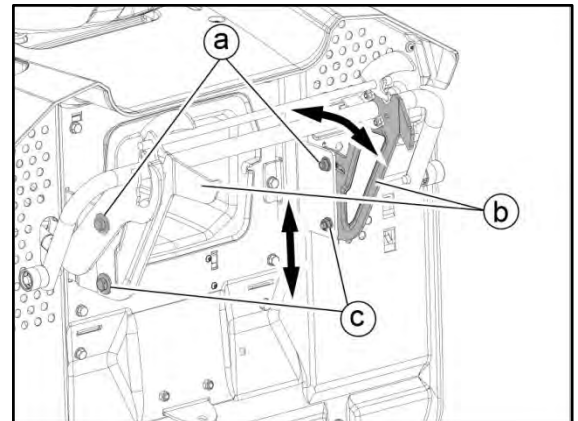
- Mit zwei Gabelschlüssel die Kontermuttern an der Rahmenbefestigung hinten lösen.
- Kontermutter gleichmäßig verstellen, bis der Abstand des hinteren Mähwerks rechts und links jeweils 40 mm beträgt.
- Kontermuttern wieder anziehen.
- Gegebenfalls vordere Mähwerkeinstellung überprüfen.



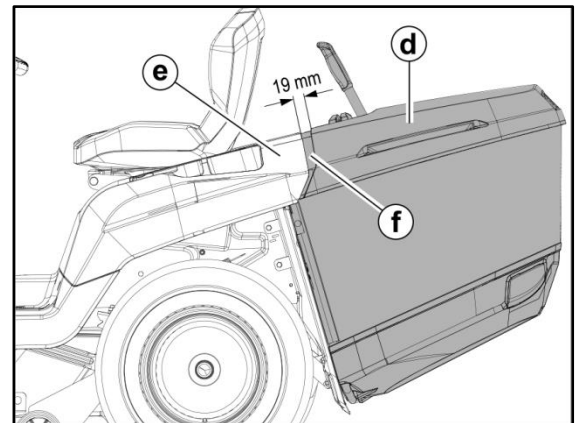
6.2 *Grasfangbox*

Sollte der Spalt zwischen Boxdeckel (d) und Sitzkonsole (e) zu groß sein, können die Boxhaltearme (b) durch Lösen der Schrauben (a + c) eingestellt werden.

- Schrauben (c) lösen und Auflagerand (f) des Boxdeckels (d) formschlüssig mit der Sitzkonsole (e) anpassen.



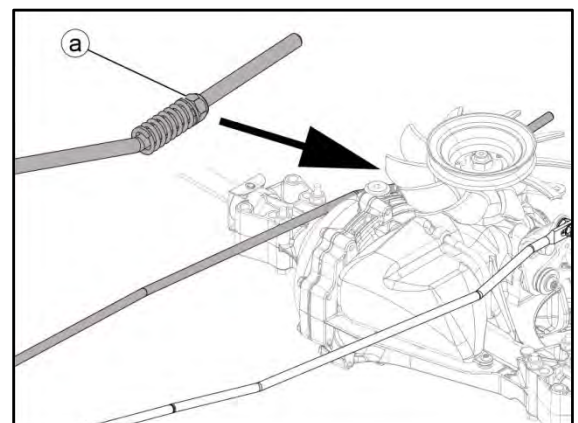
- Schrauben (a) lösen und den Abstand zwischen Sitzkonsole (e) und der ersten Kante des Boxdeckels (d) auf 19 mm einstellen.



6.3 *Einstellung Bremse*

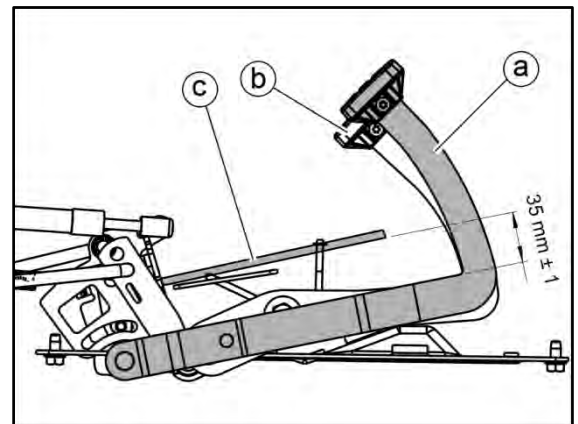
Bei Traktoren mit 95-105-Getriebe kann die Bremse eingestellt werden. Das Bremsgestänge befindet sich im Fahrzeugrahmen in Fahrrichtung rechts. Zum Einstellen muss nur der Auswurfkanal demontiert werden.

- Die selbstsichernde Mutter (a) auf das Bremsgestänge aufdrehen, bis sie an der Feder ansteht.

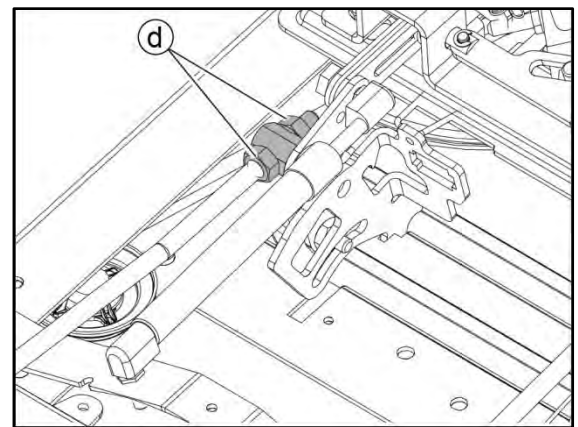


6.4 Fahrtriebspedale

Der Abstand zwischen nicht betätigten Fahrpedal vorwärts (a) und Trittplatte (c) soll $35 \text{ mm} \pm 1$ betragen.

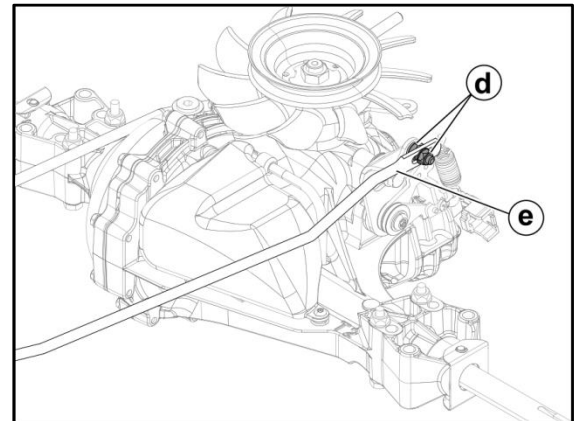


- Durch Lösen der Muttern (d) am Fahrpedalgestänge den Abstand des Fahrpedals vorwärts (a) einstellen.



Fahrpedal einstellen (95-105)

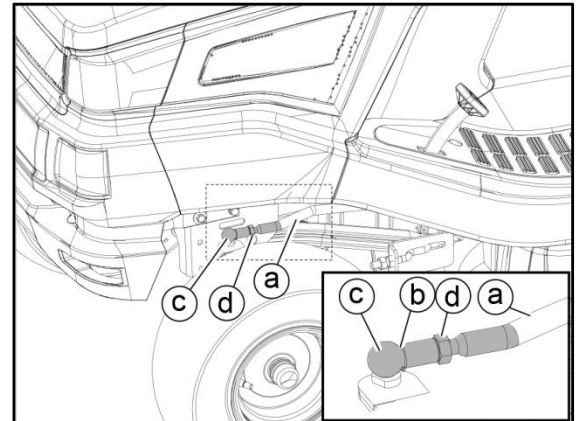
- Muttern (d) lösen und Fahrpedalgestänge (e) verschieben.
- Muttern (d) wieder anziehen.



6.5 Feinjustierung der Lenkung

Für die Feinjustierung des Lenkrades folgende Einstellung an der Schubstange (a) vorne links durchführen.

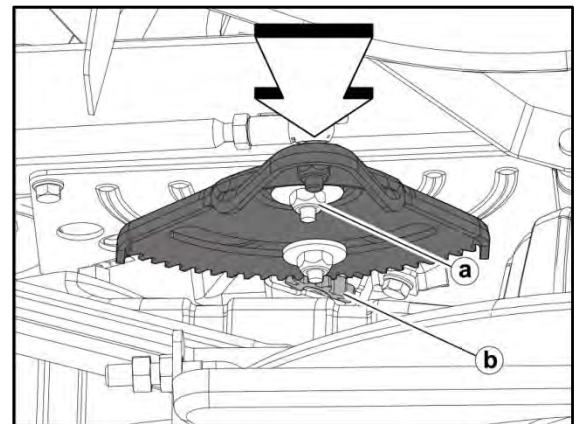
- Sicherungsbügel (b) aus dem Kugelkopf (c) nehmen.
- Kontermutter (SW17) (d) lösen. Kugelkopf (c) dabei mit Zange gegenhalten.
- Schubstange (a) vom Kugelkopf (c) abheben.
- Kugelkopf (c) eine Umdrehung nach links oder rechts drehen.




6.6 Einstellung Lenksegment

- Sechskantschraube (a) der Lenksegmentführung leicht lösen.
- Lenksegment in Richtung Lenkritzel (b) drücken und gleichzeitig Sechskantschraube (a) wieder anziehen.

Anzugsmoment: 65 Nm



7 Drehmomenteinstellung

Objekt	Anzugsmoment Nm (± 2 Nm)	Bemerkung
Motor		
Benzinmotor festziehen (4x)	25	
Ölablassschraube		
Messerbrems-Kupplung	70	Schraubensicherung mit Loctite
Getriebe	25	Zuerst Getriebeschrauben festziehen, dann die Schrauben an der Versteifung festziehen.
Lenkung		
Lenksegmentführung	25	Lagerbuchse fetten.  Lenksegment gezielt nur bei den Laufflächen und den Zähnen fetten!
Lenksegment Drehpunkt	65	
Befestigungsschraube Lenkrad	20	
Kugelkopf M10 x 1	50	
Klemmhebel Achsschenkel	20	
Mähwerk		
Messer	65	Messerabstand zur Gehäuseunterkante 7 bis max. 12 mm. Messerversatz max. 3 mm
Spannrolle auf Wippe	25	Lagerbuchse der Spannrollenwippe fetten. Wippe muss leichtgängig sein!
Keilriemenscheibe Mähwerk	65	
Umlenkrollen	45	
Lagerbock Mähwerk	25	
Schwinge Mähwerkaufhängung	45	
Mähwerkeinstellung vorne M12	60	
Fahrtrieb		
Spannrolle am Rahmen	20	



our **power**, your **passion**

Emak S.p.A.

42011 Bagnolo in Piano (RE) Italy
Tel. +39 0522 956611 • Fax +39 0522 951555
service@emak.it • www.emak.it