

FAP

Frontanbauplatte



Art.Nr.: 10058298

03.11.2025 | Version 1.4 | DE

Kugelmann Maschinenbau e.K.
Gewerbepark 1-5
87675 Rettenbach a.A.
GERMANY

www.kugelmann.com
office@kugelmann.com
+49 (0) 8860 | 9190-0

Kugelmann Maschinenbau ist ein familiengeführtes, Allgäuer Unternehmen mit Schwerpunkt und Tradition in der Kommunaltechnik. Mit Leidenschaft entwickeln und bauen wir zuverlässige und zukunftsweisende Maschinen - wir lieben was wir tun.

2 Inhalt

1 Titelseite.....	1
2 Inhalt.....	2
3 Sicherheitshinweise.....	3
3.1 Grundlegende Sicherheitshinweise.....	3
3.2 Inbetriebnahme.....	4
3.3 Einsatz.....	7
3.4 Instandhaltung.....	8
4 Montage der Frontanbauplatte.....	12
5 Fahrzeugspezifische Montage der Frontanbauplatte.....	13
5.1 MAN TGS N3G.....	13
5.2 MAN TGS N3.....	15
5.3 Scania NTG XT.....	19
6 Anziehdrehmomente.....	23

3 Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel informiert Sie über Folgendes:

- Kapitel 3.1 "Grundlegende Sicherheitshinweise", Seite 3
- Kapitel 3.2 "Inbetriebnahme", Seite 4
- Kapitel 3.3 "Einsatz", Seite 7
- Kapitel 3.4 "Instandhaltung", Seite 8

3.1 Grundlegende Sicherheitshinweise



Warnung

Nachziehen von Schraubverbindungen.

Gefahr von Sachschäden und Verletzungen.

- Ziehen Sie nach den ersten 20 Betriebsstunden die Schraubverbindungen nach.
- Ziehen Sie nach den ersten 100 Betriebsstunden die Schraubverbindungen nach.
- Verwenden Sie beim Anziehen von Schraubverbindungen die dafür vorgesehenen Anziehdrehmomente (siehe Kapitel "Anziehdrehmomente")!



Warnung

Benutzung oder Wartung der Frontanbauplatte durch ungeschulte Personen.

Gefahr von schweren Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass jeder, der die Frontanbauplatte bedient oder wartet, im Umgang mit dieser geschult ist und sowohl mit den Sicherheitshinweisen als auch mit den Bedienungs- und Wartungsanweisungen in dieser Anleitung vertraut ist!
- Bestehen Sie auf die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften!



Warnung

Tragen loser Kleidung.

Gefahr von schweren Verletzungen.

- Tragen Sie bei der Nutzung der Frontanbauplatte stets eng anliegende Kleidung!



Warnung

Missachten von Richtlinien.

Gefahr von Verletzungen und Tod.

- Beachten Sie die Richtlinien zur Unfallvermeidung!
- Beachten Sie die allgemein geltenden sicherheitstechnischen, industriellen und medizinischen Richtlinien!
- Beachten Sie die Straßenverkehrsrichtlinien!
- Beachten Sie die allgemeinen Ratschläge in dieser Bedienungsanleitung!



Vorsicht

Entzünden von Schmutzrückständen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Halten Sie die Frontanbauplatte stets in einem sauberen Zustand!



Vorsicht

Änderungen an der Frontanbauplatte.

Beeinträchtigung der Funktionalität und Gefahr von Sachschäden.

- Führen Sie keinerlei Änderungen an der Frontanbauplatte durch!

3.2 Inbetriebnahme



Gefahr

Wegrollen des Trägerfahrzeugs beim Montieren der Frontanbauplatte.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Ziehen Sie vor dem Montieren der Frontanbauplatte die Handbremse des Trägerfahrzeugs fest, schalten Sie den Motor ab, und ziehen Sie den Zündschlüssel ab!
- Bringen Sie alle Verriegelungsbolzen und -schrauben am Trägerfahrzeug und an der Frontanbauplatte an und sichern Sie sie!



Warnung

Überladung oder mögliches Kippen des Trägerfahrzeugs.

Gefahr von Verletzungen, Tod und Sachschäden.

- Achslast des Trägerfahrzeugs und zulässiges Gewicht des Frontanbaugeräts beachten!



Warnung

Montieren der Frontanbauplatte an ein Trägerfahrzeug.

- Stellen Sie sicher, dass sich das Trägerfahrzeug in einem sicheren und einwandfreien Zustand befindet!
- Stellen Sie sicher, dass das Trägerfahrzeug über alle notwendigen Codes zur Anbringung einer Frontanbauplatte verfügt!
- Stellen Sie vor jeder Fahrt sicher, dass die Frontanbauplatte sicher am Trägerfahrzeug angebracht ist!



Warnung

In Bewegung setzen des Frontanbaugeräts beim Anschließen der Hydraulikleitungen.

Gefahr von schweren Verletzungen.

- Schließen Sie die Hydraulikleitungen nur dann an, wenn sich der Hydraulikkreislauf des Trägerfahrzeugs und des Frontanbaugeräts in drucklosem Zustand befindet!
- Halten Sie sich niemals im Arbeitsbereich des Frontanbaugeräts auf!



Warnung

Beschädigte Hydraulikleitungen.

Gefahr von schweren Verletzungen.

- Beschädigte Hydraulikleitungen umgehend ersetzen!
- Hydraulikleitungen spätestens nach sechs Jahren auch ohne Beschädigung ersetzen!



Vorsicht

Abstellfüße in Abstellposition.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Während des Betriebs müssen die Abstellfüße in Arbeitsposition und gesichert oder demontiert sein!



Vorsicht

Erste Inbetriebnahme ohne Einweisung.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Lassen Sie die erste Inbetriebnahme der Frontanbauplatte nur von Angestellten des Händlers, des Herstellers oder des Werksrepräsentanten durchführen!



Vorsicht

Inbetriebnahme ohne Sicherstellen des technisch einwandfreien Zustands.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme alle wichtigen Teile!
- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme alle sicherheitsrelevanten Schutzvorrichtungen!
- Tauschen Sie gegebenenfalls beschädigte Teile aus!



Vorsicht

Zu hohes Anziehdrehmoment bei Schrauben.

Gefahr von Sachschäden.

- Verwenden Sie beim Anziehen aller Schrauben die Anziehdrehmomenttabelle (siehe Kapitel "Anziehdrehmomente")!

3.3 Einsatz



Gefahr

Beförderung von Personen auf der Frontanbauplatte.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Befördern Sie keine Personen auf der Frontanbauplatte!



Gefahr

Quetschgefahr durch bewegte Bauteile.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Halten Sie sich niemals zwischen Trägerfahrzeug und dem Frontanbaugerät auf!



Warnung

Unvorsichtiges Anfahren.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Kontrollieren Sie vor dem Fahren den Nahbereich!
- Stellen Sie ausreichende Sicht sicher!
- Fahren Sie nur an, wenn keine Personen oder Gegenstände in der Nähe sind!
- Stellen Sie vor dem Anfahren sicher, dass die Frontanbauplatte korrekt montiert und gesichert wurde!



Warnung

Verändertes Fahr- und Bremsverhalten.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Passen Sie Ihr Fahrverhalten an die Abmessungen und das zusätzliche Gewicht der Frontanbauplatte an!
- Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit den Fahrbahn-, Schnee- und Verkehrsverhältnissen an!


Vorsicht

Hydraulikanlage steht unter hohem Druck.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Wenn austretende Hydraulikflüssigkeit die Haut durchdringt, suchen Sie sofort einen Arzt auf!


Vorsicht

Hitze an Öl durchströmten Bauteilen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Fassen Sie nach dem Einsatz keine Öl durchströmten Bauteile an!


Vorsicht

Nichtbeachtung der Vorschriften zum Betrieb von Anbaugeräten im öffentlichen Straßenverkehr.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Halten Sie die Vorschriften des Merkblatts für Anbaugeräte ein (VkBl. 1990, S. 562)!
- Treffen Sie Maßnahmen, um Einschränkungen des Sichtfelds auszugleichen!


Vorsicht

Betrieb der Frontanbauplatte bei Funktionsstörungen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Beheben Sie den Fehler umgehend oder beauftragen Sie eine Werkstatt!

3.4 Instandhaltung


Warnung

Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Halten Sie während aller Wartungsarbeiten die Sicherheitsvorschriften ein!



Warnung

Stromschläge bei Wartungsarbeiten.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor Sie an einem elektrischen Gerät arbeiten!



Warnung

Austretendes Öl bei Wartungsarbeiten.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Unterbrechen Sie die Hydraulikversorgung zum Trägerfahrzeug und stellen Sie sicher, dass der Hydraulikkreislauf drucklos ist, bevor Sie an einem hydraulischen Gerät arbeiten!



Vorsicht

Nichtbeachtung der Wartungsintervalle.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Beachten Sie die vorgegebenen Wartungsintervalle!



Vorsicht

Verwendung von falschen Ersatzteilen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Verwenden Sie bei Reparaturen nur Originalteile!



Vorsicht

Wartungsarbeiten ohne die notwendigen Fachkenntnisse oder geeignetes Werkzeug.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Führen Sie nur dann Wartungsarbeiten durch, wenn Sie über die notwendigen Fachkenntnisse und geeignetes Werkzeug verfügen!



Vorsicht

Mischen von Ölen.

Gefahr von Sachschäden!

- Niemals Öle mit unterschiedlicher Spezifikation miteinander mischen!



Vorsicht

Unachtsamkeit im Umgang mit Öl und Schmiermitteln.

Gefahr von Verletzungen.

- Vermeiden Sie, dass Öle und Schmiermittel mit der Haut in Kontakt kommen!
- Schützen Sie Ihre Haut mit Hautschutzlotionen oder Öl resistenten Handschuhen!
- Verwenden Sie niemals Öl oder Schmiermittel zur Reinigung der Hände!
- Wechseln Sie verschmutzte oder ölige Kleidung so schnell wie möglich!



Vorsicht

Austreten von Öl aus der Hydraulik.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Überprüfen Sie regelmäßig alle Rohre, Leitungen, Kupplungen und Verbindungsstücke auf Leckstellen und äußere Schäden!
- Benutzen Sie bei der Prüfung nur geeignetes Werkzeug!
- Beheben Sie auftretende Schäden umgehend!
- Wechseln Sie alle sechs Jahre die Hydraulikschläuche!



Vorsicht

Reinigung mit Hochdruckreiniger.

Gefahr von Sachschäden.

- Reinigen Sie Lager, Kunststoffteile, Elektronikteile und Hydraulikleitungen nur mit geringem Druck!



Vorsicht

Reinigung von Metalloberflächen.

Gefahr von Sachschäden durch Reinigungsmittel.

- Benutzen Sie bei der Reinigung keine aggressiven Reinigungsmittel!
-



Vorsicht

Schweißarbeiten an der elektrischen Leitungsanlage.

Gefahr von Sachschäden.

- Trennen Sie vor Schweißarbeiten den Batterieanschluss zum Trägerfahrzeug!
-



Vorsicht

Lockere Bolzen-/ Schraubverbindungen.

Gefahr von Sachschäden.

- Ziehen Sie nach Pflege- und Wartungsarbeiten lockere Bolzenverbindungen nach!
-



Vorsicht

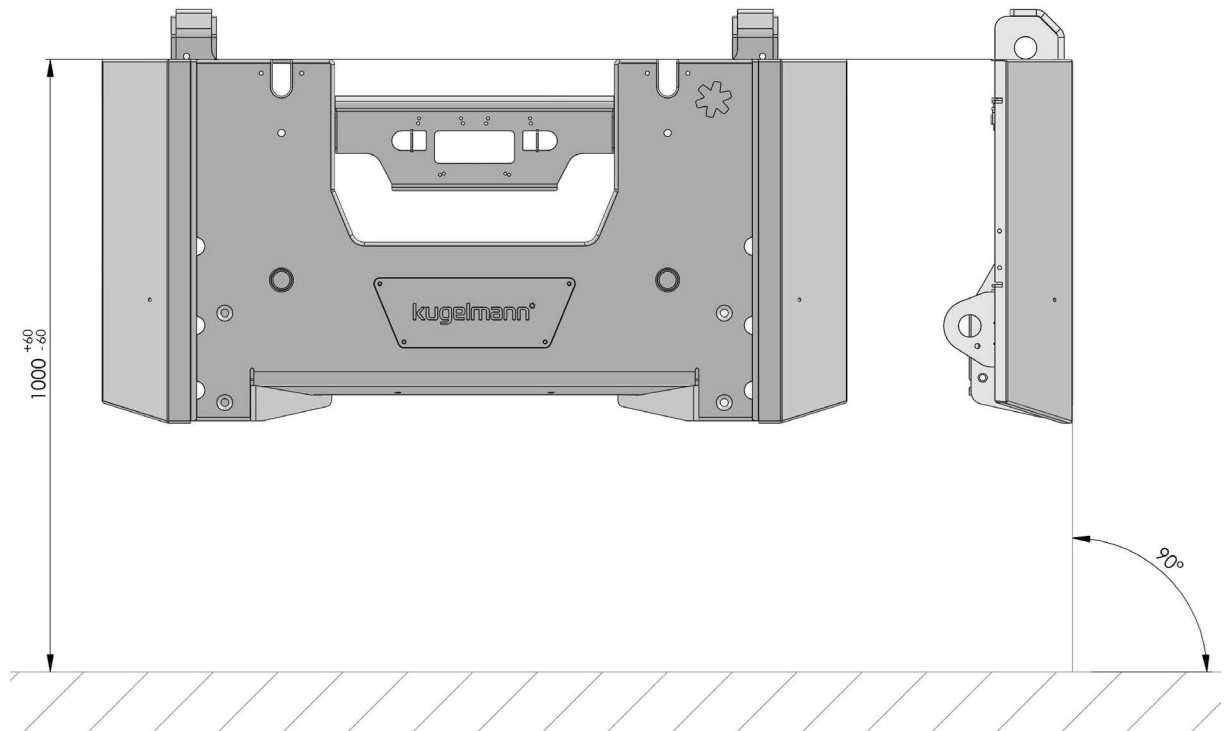
Anziehen von Schraubverbindungen.

Gefahr von Sachschäden.

- Verwenden Sie beim Anziehen von Schraubverbindungen die dafür vorgesehenen Anziehdrehmomente (siehe Kapitel "Anziehdrehmomente")!
-

4 Montage der Frontanbauplatte

Die Montage der Frontanbauplatte am Trägerfahrzeug erfolgt über fahrzeugspezifische Ober- und Unterlenkerkonsolen.



Das Maß von Oberkante Frontanbauplatte bis zum Boden beträgt 1000 ± 60 mm.

Die Frontanbauplatte muss im rechten Winkel ausgerichtet werden.

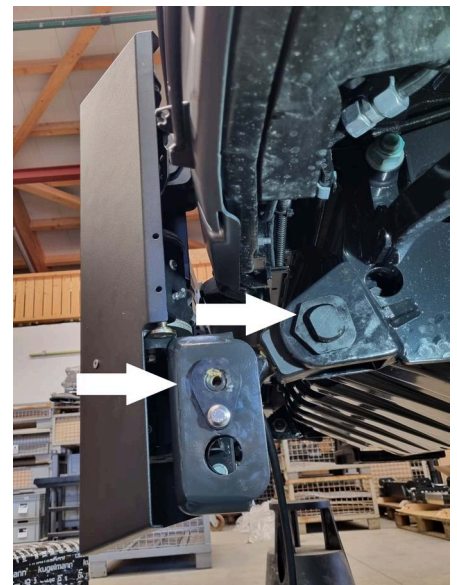
5 Fahrzeugspezifische Montage der Frontanbauplatte

5.1 MAN TGS N3G

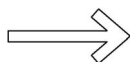
1. Markierte Schrauben herausdrehen -> seitlichen Abdeckungen demontieren.



2. Ober- und Unterlenkerkonsole einhängen und im rechten Winkel, mit Hilfe der Augenschraube am Unterlenker, ausrichten. Bolzen sichern. Schrauben und Abdeckungen wieder montieren.



3. Sensoren versetzen und Kunststoffstopfen montieren.



Beiliegende lange
Buchsen + Schrauben



Beiliegende kurze Bu-
chen + Schrauben

4. Sensorabdeckung wieder montieren.



Vorsicht

Bolzen sichern, Schrauben und Muttern festziehen. Abdeckungen wieder montieren.

5.2 MAN TGS N3

1. Gitter und Tritt demontieren.



2. Werksseitig montierte Unterlenkerkonsolen demonstrieren (Schrauben und Buchsen können wieder verwendet werden). U. U. muss der Spritzwassertank demontiert werden.





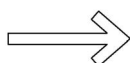
3. Kugelmann-Unterlenkerkonsolen am gleichen Lochbild wieder montieren.



4. Ober- und Unterlenkerkonsolen mit Frontanbauplatte einhängen und mit Bolzen sichern.



5. Sensoren versetzen und Kunststoffstopfen montieren.



Beiliegende lange
Buchsen + Schrauben



Beiliegende kurze Bu-
chen + Schrauben

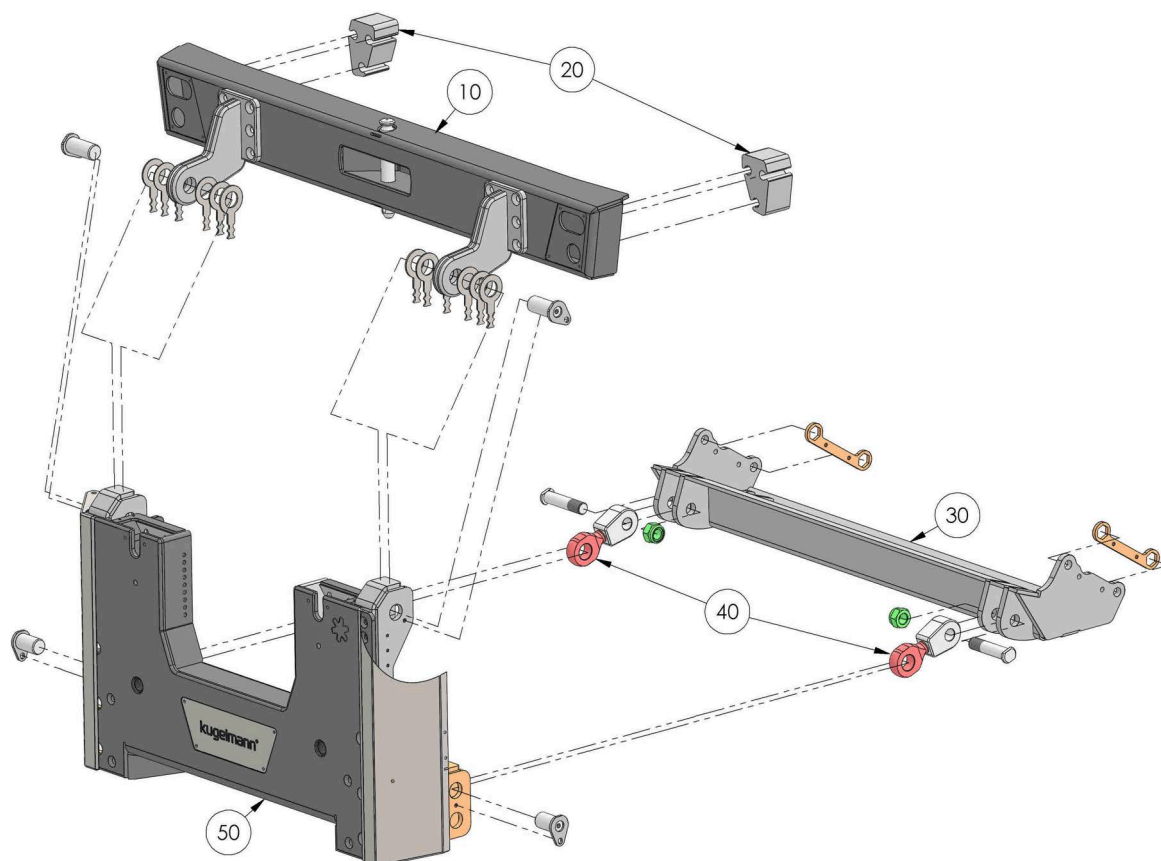
6. Sensorabdeckung montieren.



Vorsicht

Bolzen sichern, Schrauben und Muttern festziehen. Abdeckungen wieder montieren.

5.3 Scania NTG XT

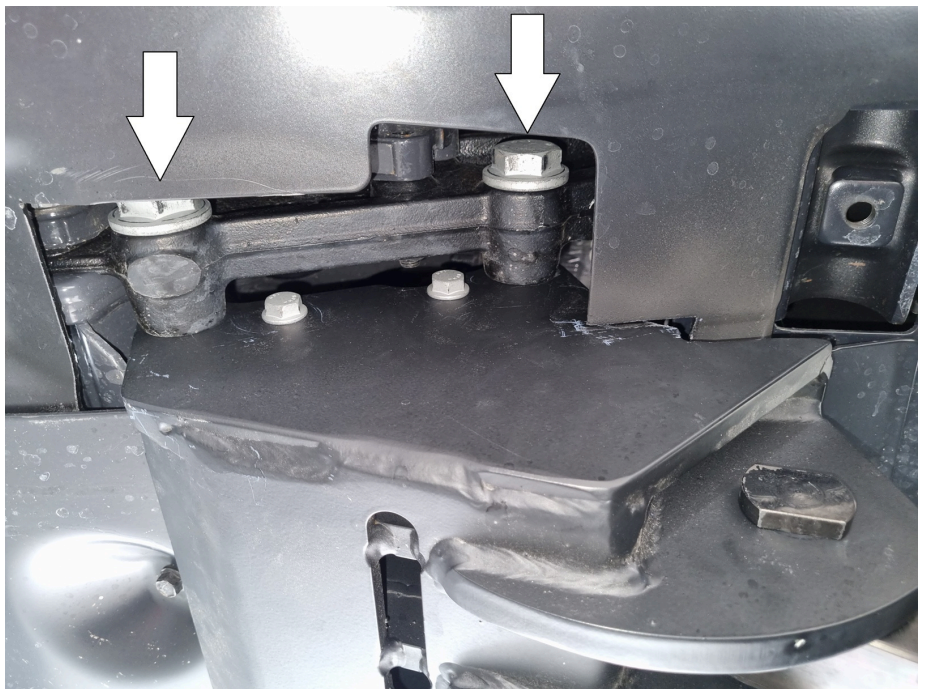


1. Querträger (Pos. 10) mit den beiden Distanzteilen (Pos. 20) am Fahrzeug montieren (Pro Seite je 3 Schrauben M20x120).

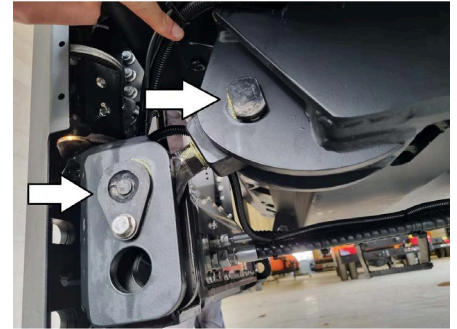
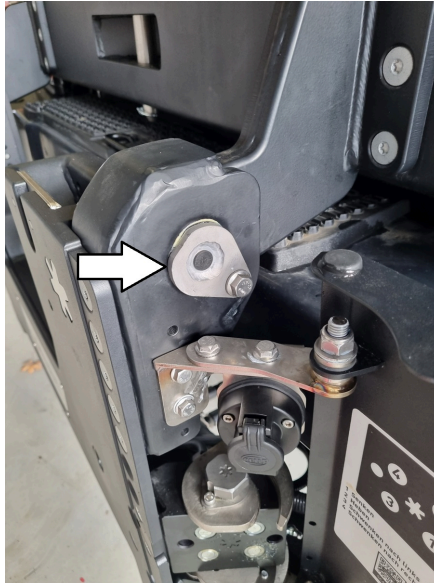
Querträger, aufgrund des hohen Gewichts, mit Kran und geeigneter Rundschlinge positionieren.



2. Unterfahrschutz demon-
tieren und Unterzug (Pos.30)
montieren (Pro Seite je 2
Schrauben M20x100).



3. Frontanbauplate (Pos. 50) mit Ober- und Unterlenkerkonsole einhängen. So viel Ausgleichsscheiben wie nötig beilegen. Anbauplate im rechten Winkel, mit Hilfe der Augenschraube (Pos. 40), ausrichten.



Vorsicht

Bolzen sichern, Schrauben und Muttern festziehen. Abdeckungen wieder montieren.

6 Anziehdrehmomente

Schaftschrauben Edelstahl

- metrisches Regelgewinde
- Festigkeitsklasse 70
- $\mu = 0,12$ (Anti-Seize-Paste)

Gewinde	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Anziehdrehmoment [Nm]	4	7	16	33	56	93	136

Schaftschrauben Stahl

- metrisches Regelgewinde
- galvanisch verzinkt
- Festigkeitsklasse 8.8 und 10.9
- $\mu = 0,14$ (ungeschmiert)

Gewinde	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Anziehdrehmoment [Nm] 8.8	6	10	25	50	85	140	210
Anziehdrehmoment [Nm] 10.9	9	15	35	75	130	200	310

Schaftschrauben Stahl

- metrisches Regelgewinde
- Zinklamellen beschichtet
- Festigkeitsklasse 8.8 und 10.9
- $\mu = 0,12$ (ungeschmiert)

Gewinde	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Anziehdrehmoment [Nm] 8.8	6	9	24	48	84	133	205
Anziehdrehmoment [Nm] 10.9	8	14	34	70	120	180	280

