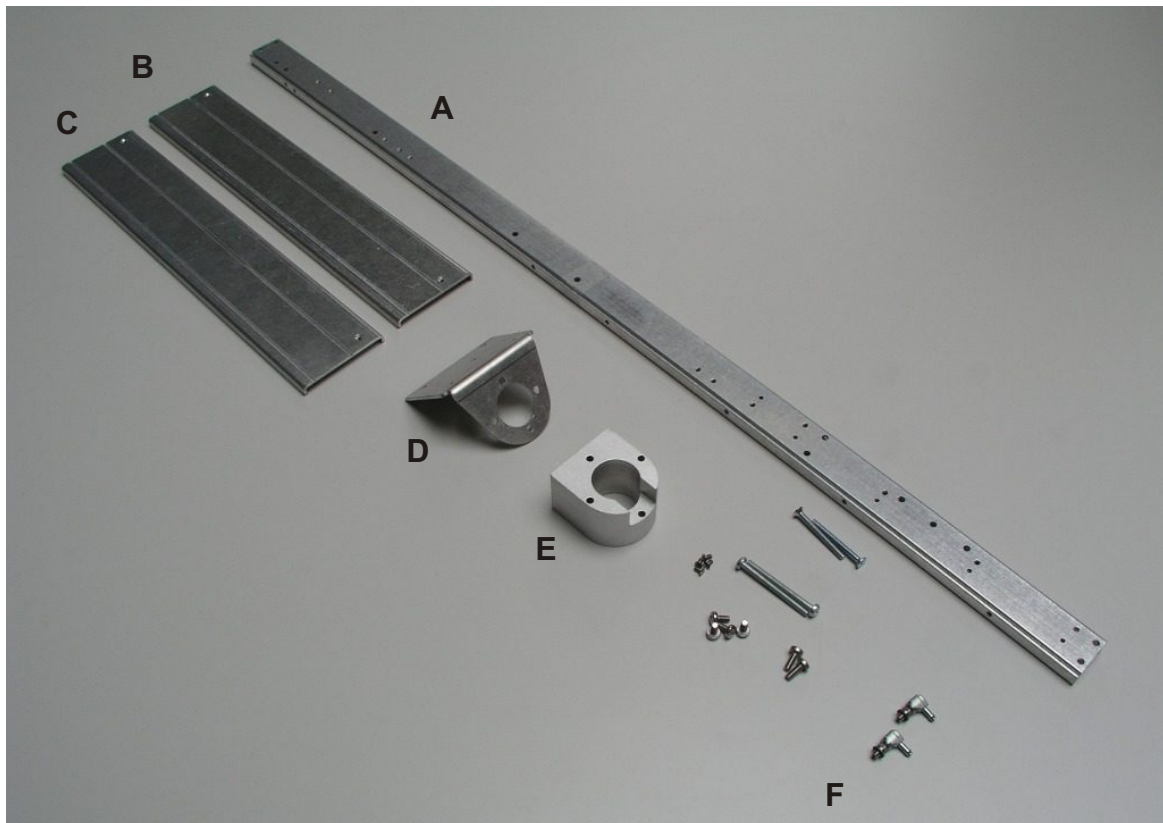


Umbausatz Fahrzeugrahmen (Bestell-Nr. 09404) (mit Seitenverkleidungen für MAN TGX von TAMIYA)

Ergänzende Aufbauanleitung für den Bau von TAMIYA-Fahrzeugen
mit Klappladekran und Abrollkipper

chassis kit (order-No. 09404) (with side-panels for MAN TGX from TAMIYA) additional building instructions for a TAMIYA-truck with hookloader and folding-crane

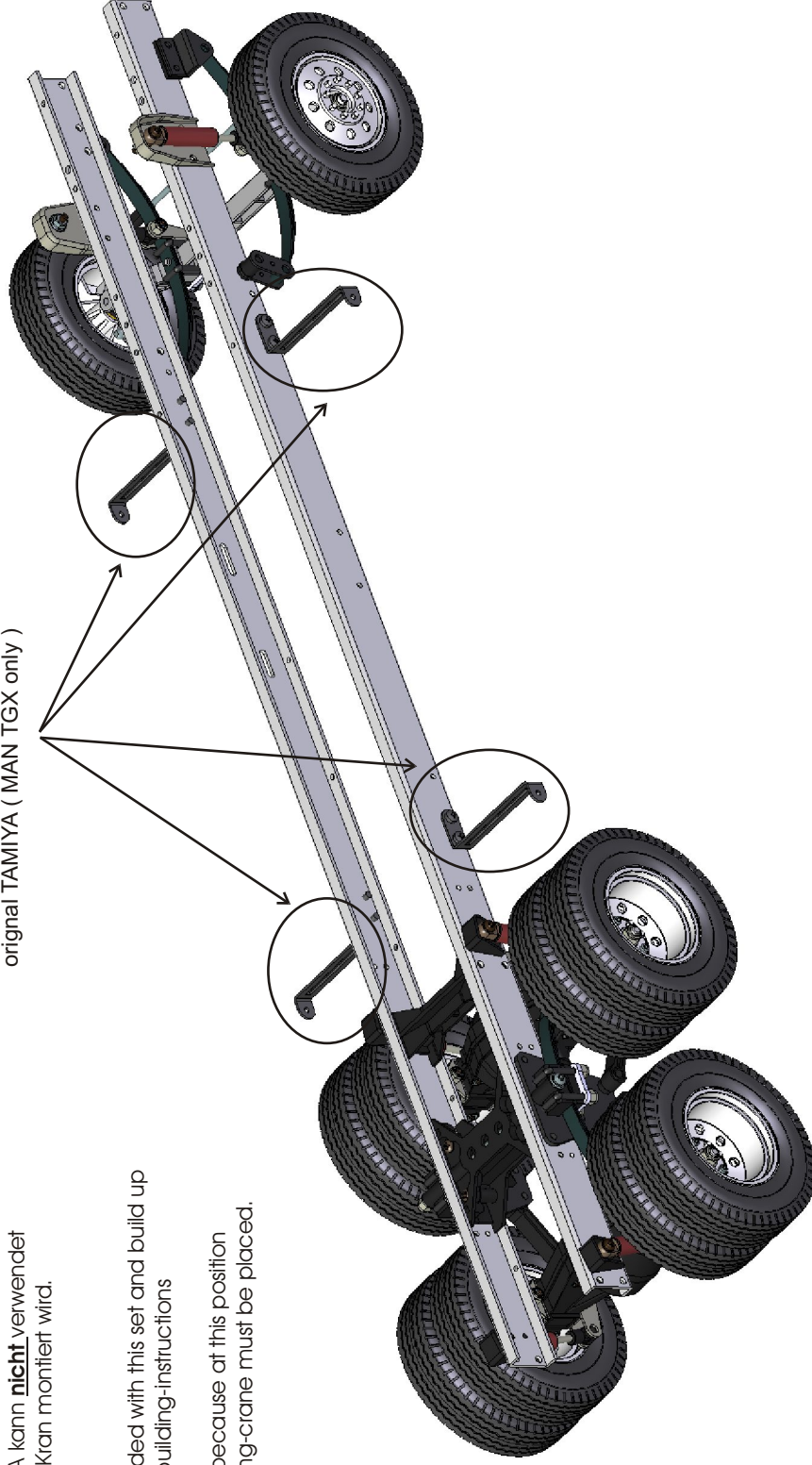


A	2x	Rahmenseitenteile 605mm (links & rechts)	/	chassis-parts 605mm (left-side & right-side)		
B	1x	Seitenverkleidung (rechts)	/	side-panel (right-side)		
C	1x	Seitenverkleidung (links)	/	side-panel (left-side)		
		<i>(optisch passend zu einem MAN TGX von TAMIYA)</i>		<i>(optically fitting to the MAN TGX of TAMIYA)</i>		
D	1x	Motor-Halteblech	/	motor holder		
E	1x	Kranerhöhung	/	crane base part		
F	2x	Schwenknippel H027 für Schlauch H052 (außen Ø 3mm / innen Ø 1,5mm)		swiveling-connectors (part-no. 0H027) for hose (outer Ø 3mm / inner Ø 1.5mm)		
4x		Senkschrauben mit Kreuzschlitz	/	countersunk-screw	DIN-965	M2 x 4mm
2x		Senkschrauben mit Kreuzschlitz	/	countersunk-screw	DIN-965	M3 x 30mm
4x		Linsenkopfschraube mit Kreuzschlitz	/	panhead-screw	DIN-7985	M3 x 6mm
2x		Linsenkopfschraube mit Kreuzschlitz	/	panhead-screw	DIN-7985	M3 x 8mm
2x		Linsenkopfschraube mit Kreuzschlitz	/	panhead-screw	DIN-7985	M3 x 35mm

Verwenden Sie die Fahrzeugrahmen-Teile aus diesem Umbausatz und bauen Sie das Fahrzeug zunächst ungefähr so weit wie dargestellt gemäß TAMIYA Bauanleitung damit auf.
Das original Schalt-Getriebe von TAMIYA kann **nicht** verwendet werden, da an dieser Stelle später der Kran montiert wird.

Use the left and right chassis parts included with this set and build up your truck like described in the TAMIYA building-instructions until it almost looks like illustrated.
The TAMIYA gear-box can not be used because at this position (behind teh cab of the truck) the folding-crane must be placed.

Halter aus dem TAMIYA-Bausatz (MAN TGX)
original TAMIYA (MAN TGX only)



Die original Halter für die Seitenverkleidungen aus dem TAMIYA Bausatz des MAN TGX (falls vorhanden) werden vorn abweichend von der TAMIYA Bauanleitung in separaten Bohrungen dafür befestigt. Die original Seitenverkleidungen können nicht verwendet werden.

The original TAMIYA holders for the side-panels out of the kit of the MAN TGX (if this is your model) are mounted at the front in separate holes differently than described in the building-instructions of TAMIYA.
The original side-panels of the MAN TGX from TAMIYA can not be used.



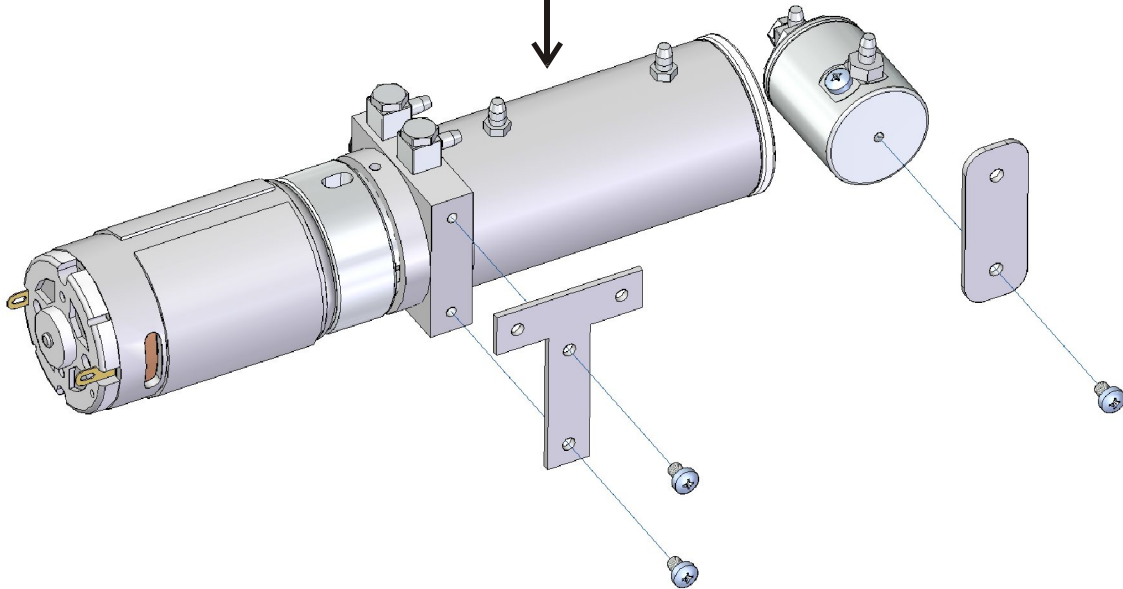
Die dargestellten (Befestigungs-) Materialien sind nicht Bestandteil dieses Umbausatzes sondern unseres Klappladekran und / oder Abrollkippaufbaus

The mounting materials shown here are not part of this set. Those are included with the Hookloader and / or the folding-crane



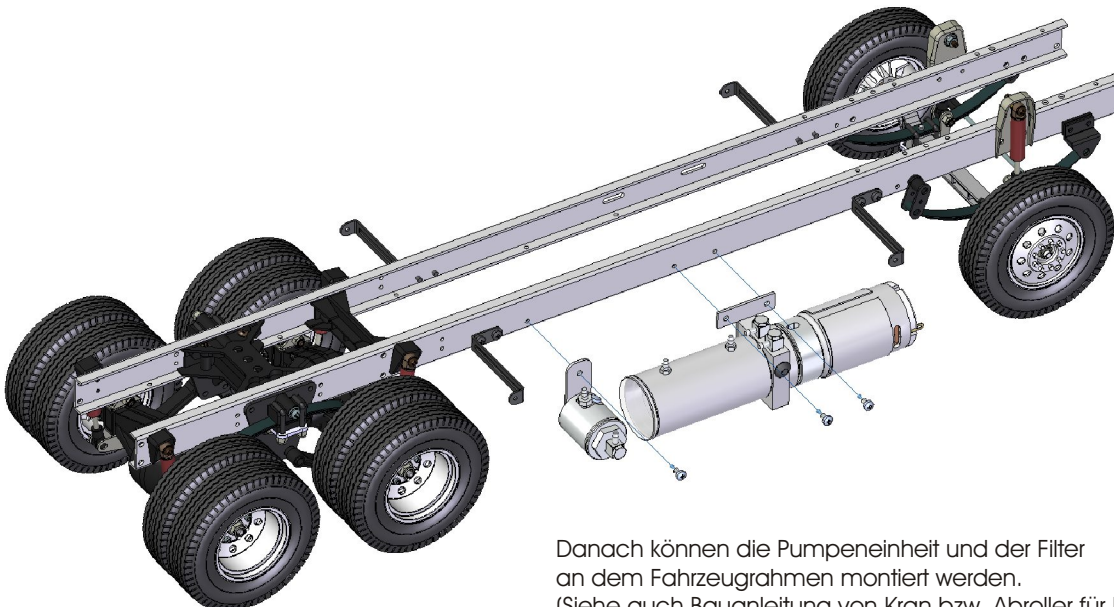
Für den gleichzeitigen Betrieb von Abroller und Ladekran reicht das Ölvolumen des standard 54mm langen Pumpentanks nicht aus. Sprechen Sie uns ggf. an wenn Sie einen längeren (70mm) Tank benötigen.

If you plan to use a hookloader and a crane parallel on one truck the oil volume of the normal tank at the pump may be too low for both. Therefore we are offering longer tanks, contact your dealer or us if you need one.



Bereiten Sie Pumpe und Filtereinheit für die Montage am Fahrzeugrahmen vor, in dem Sie die jeweiligen Haltebleche aus dem Lieferumfang von Kran bzw. Abroller montieren.

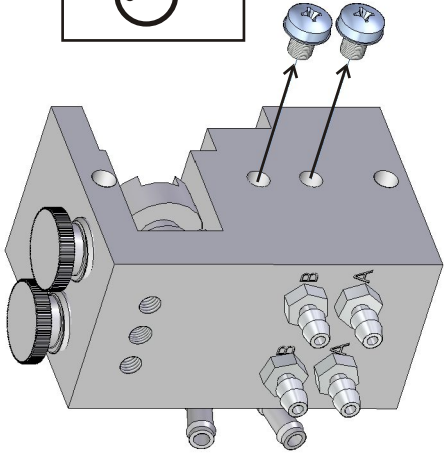
Prepare the pump and filter-unit for mounting to the chassis by mounting the corresponding holders (included with the Hookloader and / or folding-crane) to it.




Danach können die Pumpeneinheit und der Filter an dem Fahrzeugrahmen montiert werden. (Siehe auch Baucanleitung von Kran bzw. Abroller für Details)

After that the pump-unit and the filter can be mounted to the right side of the truck-chassis. (may be also see instructions of hookloader and / or crane for details)

Ventil-Erweiterung zu einem 10-fach Ventilblock (Biespiel) valve-extension to a 10-function valve-block (example)

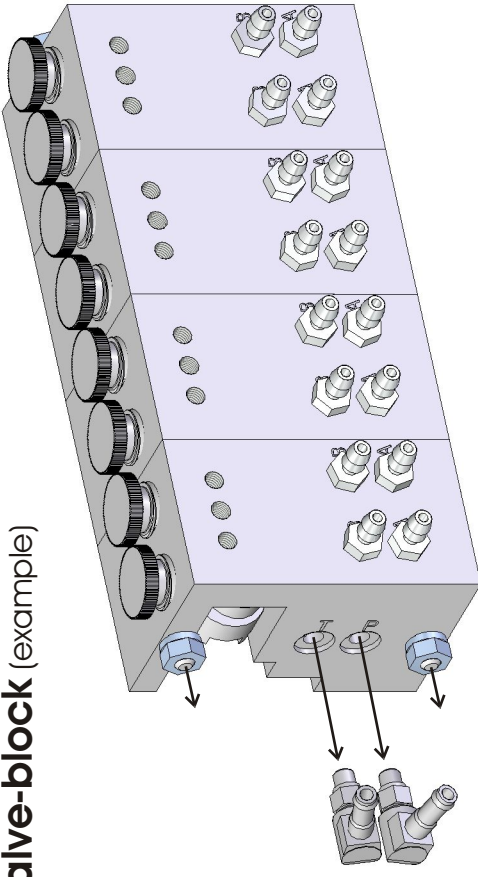


i Falls Sie mit Ihrem Abrollkipppaufbau noch kein Ventil mit Durchgangsbohrungen erhalten haben, müssen Sie dies ggf. (kostenpflichtig) einsenden.
If you did not get a valve with through-holes in the kit of the hookloader (older version) may be you can send it to us (chargeable) to process it.

 Es kann ein wenig Öl austreten, halten Sie ggf. einen Lappen oder Taschentuch bereit.
There may come out a little bit of oil so may be you should have a rag or handkerchief ready.

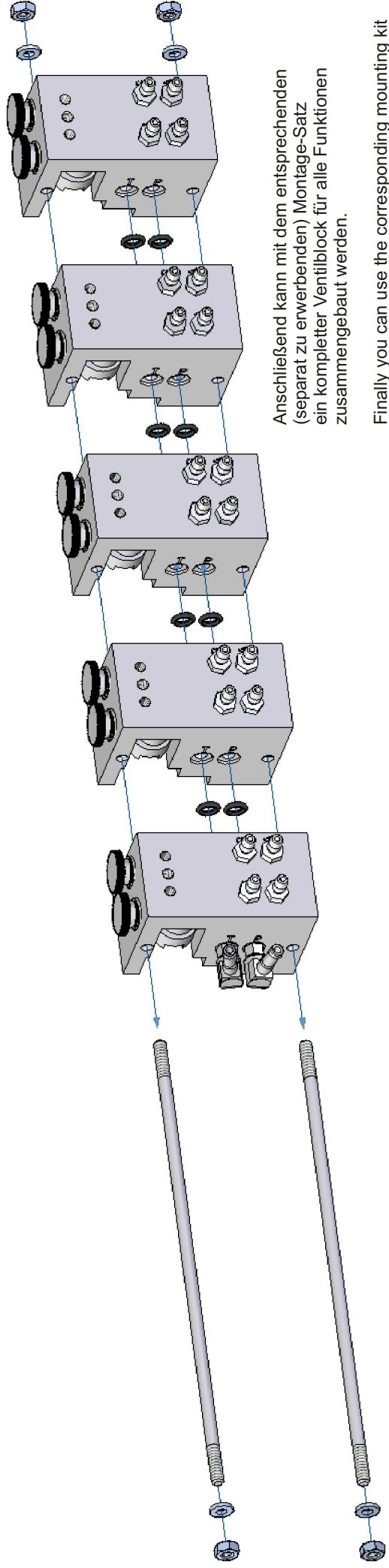
Falls Sie mit Ihrem Abrollkipppaufbau bereits ein durchgebohrtes 2-fach-Ventil erhalten haben, entfernen Sie bitte auf der Rückseite die Verschlusschrauben mit Dichtscheiben.

If you already got a 2-function-valve with through-holes in the kit of the hookloader, please remove the sealing-screws on the back of the valve.



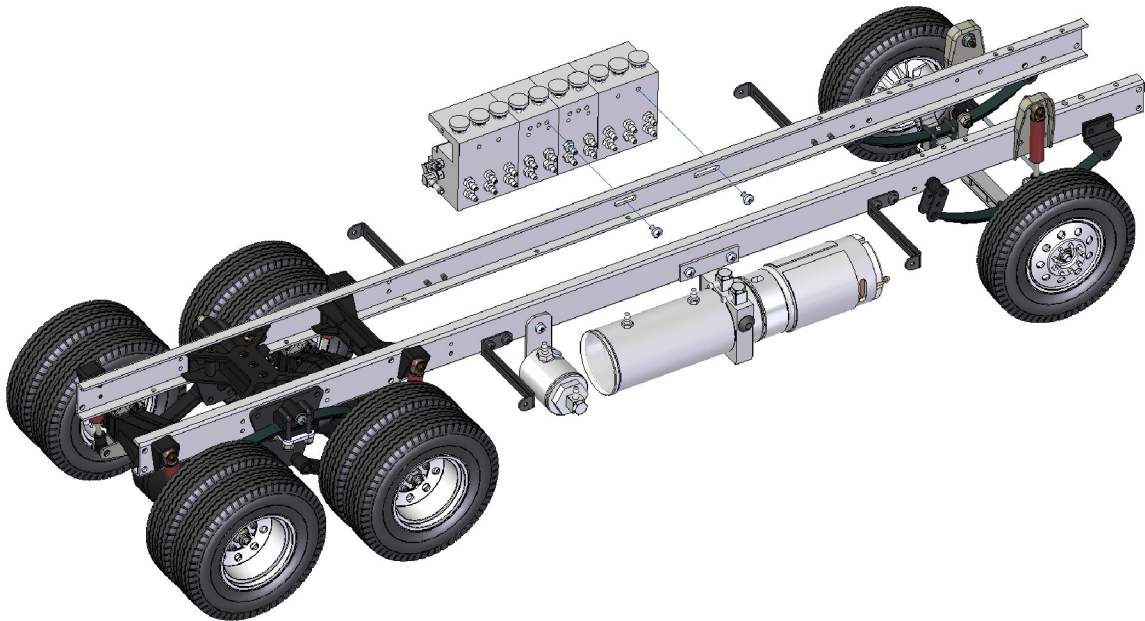
Entfernen Sie aus dem Ventilblock Ihres Klappladekrans die abgewinkelten Anschlussnippel am Eingang (P+T) und die Schrauben, die den Ventilblock zusammenhalten.
(Die Anzahl der Ventile und die Zusammensetzung kann je nach erworbenen Optionen abweichen)

Please remove the angled connections from the inputs (P+T) of the valve-block you got with your folding-crane and also the long screws holding the valve-block together.
(The count and combination of valves may be different depending on the options you bought)



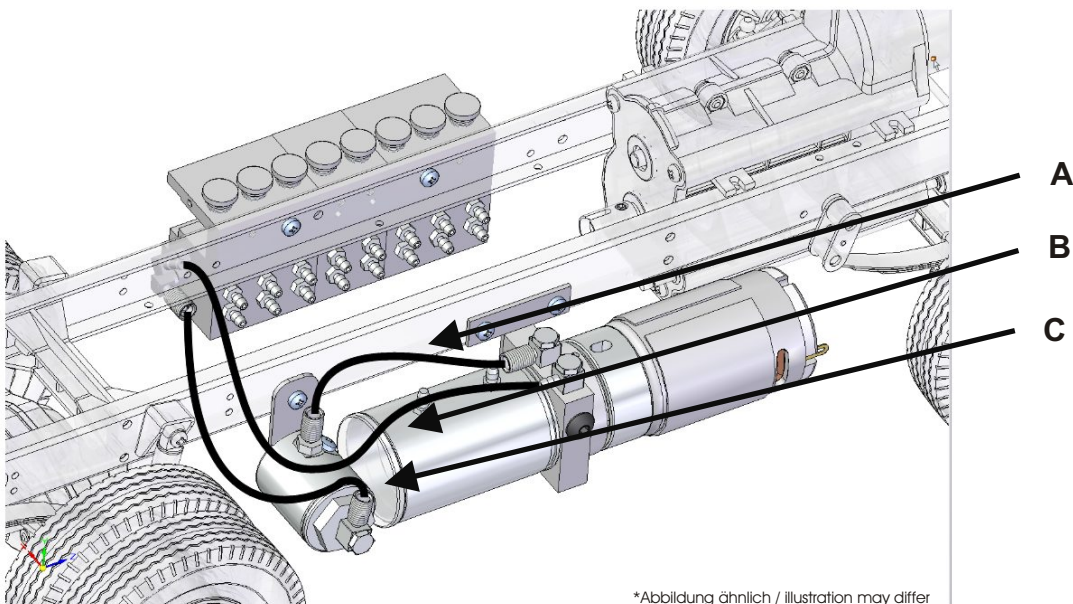
Anschließend kann mit dem entsprechenden (separat zu erwerbenden) Montage-Satz ein kompletter Ventilblock für alle Funktionen zusammengebaut werden.

Finally you can use the corresponding mounting kit (to be purchased separately) to put all valves together to one valve-block for all functions.



Befestigen Sie danach auch den Ventilblock mit den Befestigungsmaterialien aus Abroller oder Kran an dem Fahrzeugrahmen. Die genaue Position kann je nach Zusammensetzung des Ventilblocks variieren, daher sind in dem linken Rahmenteil Langlöcher zur Befestigung.

Also mount the control-valves to the left side of the chassis of the truck using the materials from hookloader or crane. The exact mounting position may differ depending on the combination of your control-valve-block.



*Abbildung ähnlich / illustration may differ

Pumpe, Filter und Ventil können wie im Bild beispielhaft dargestellt miteinander verbunden werden.

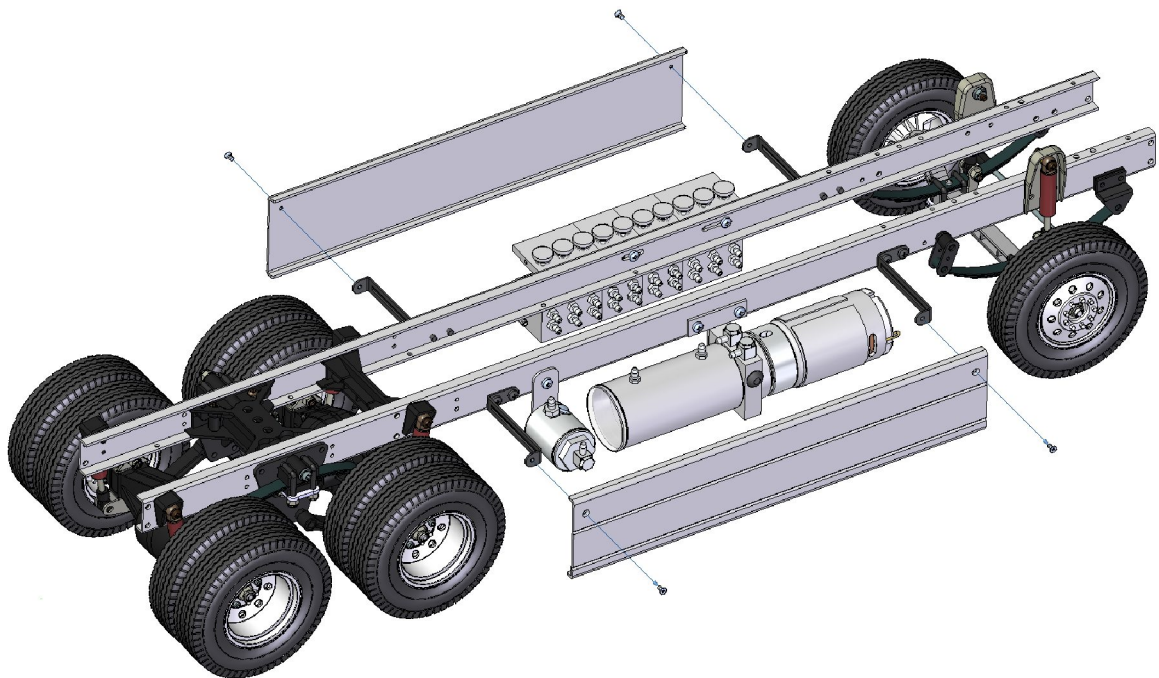
Pump, Filter-unit and Valve-block can be connected together like illustrated in the symbolic example above shown

- A = Druckleitung "P" zum Filter (4mm Schlauch H058)
- B = Rücklaufleitung "T" vom Ventil (4mm Schlauch H058)
- C = Druckleitung "P" zum Ventil (4mm Schlauch H058)

- A = pressure-line "P" to filter-unit (hose Ø4mm H058)
- B = return-line "T" from Valve (hose Ø4mm H058)
- C = pressure-line "P" to Valve (hose Ø4mm H058)

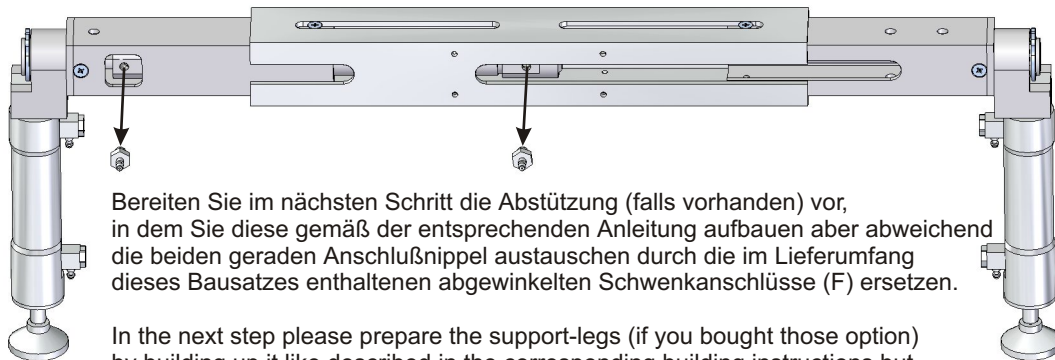
Denken Sie daran die Schläuche jeweils mit einer 4mm Sicherungshülse H021 zu sichern. Die drucklose Rücklaufleitung muß nicht zwingend mit Sicherungshülsen gesichert werden.

Don't forget to secure the hoses with 4mm securing-sleeves H021. The pressureless return-line must not be secured.



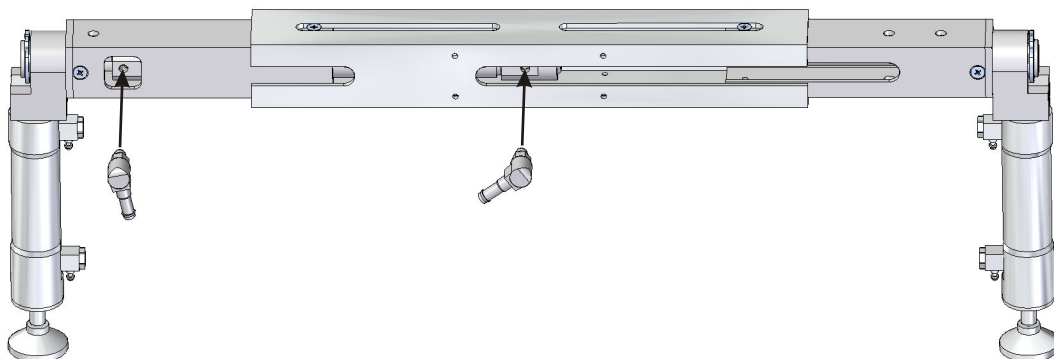
Anschließend können (im Falle eines MAN TGX) die Seitenverkleidungen mit 4x Senkschrauben DIN-965 M2x4mm an den original Haltern aus dem TAMIYA Bausatz befestigt werden.
 Hinweis: Achten Sie darauf, daß die rechte Seitenverkleidung (B) vorn eine leicht nach unten versetzte Bohrung hat, damit diese an dem original Halter befestigt werden kann.

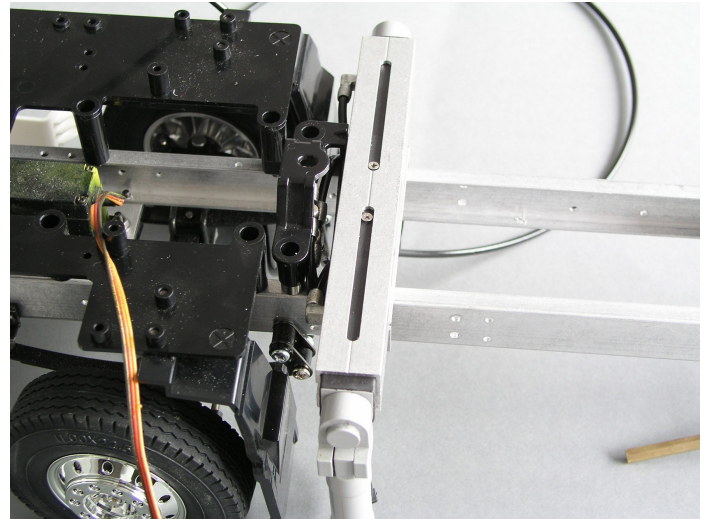
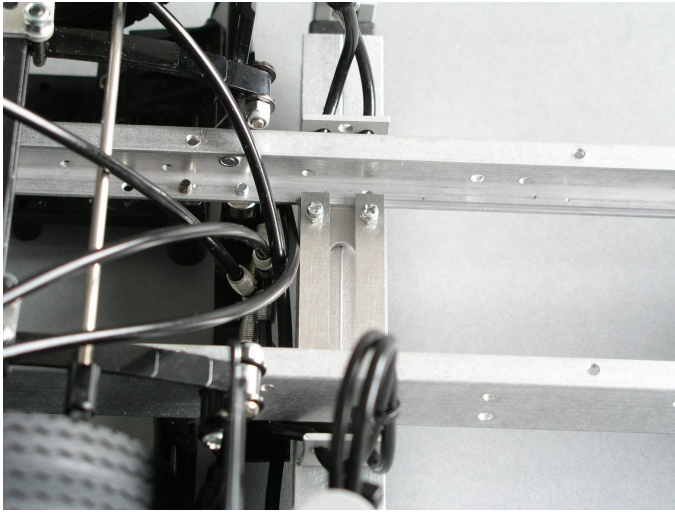
If you have a MAN TGX now you can mount the side-panels to the original holders of the TAMIYA kit using 4x countersunk-screws M2 length 4mm.
 Note: The mounting hole at the front of the right-side from the side-panel (B) is a little bit below to fit to the original holders out of the TAMIYA kit.



Bereiten Sie im nächsten Schritt die Abstützung (falls vorhanden) vor, in dem Sie diese gemäß der entsprechenden Anleitung aufbauen aber abweichend die beiden geraden Anschlußnippel austauschen durch die im Lieferumfang dieses Bausatzes enthaltenen abgewinkelten Schwenkanschlüsse (F) ersetzen.

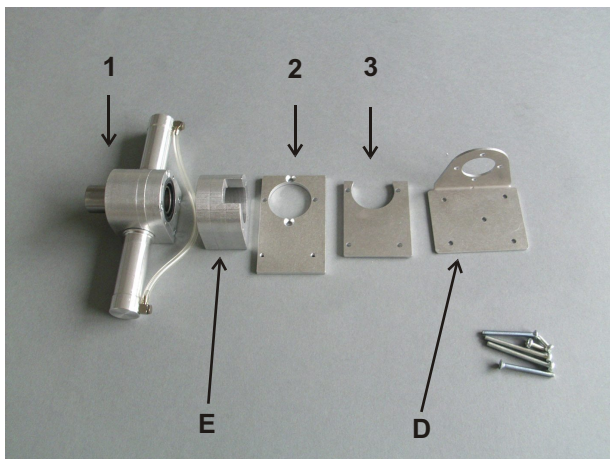
In the next step please prepare the support-legs (if you bought those option) by building up it like described in the corresponding building instructions but replacing the two straight connections of the extension-cylinder with the angled (swiveling) connectors (F) included with this kit.





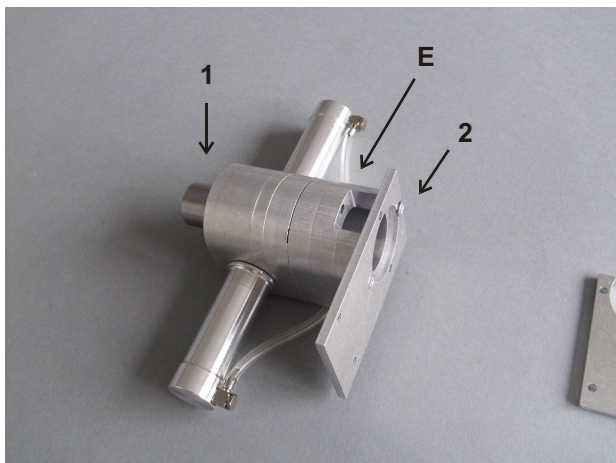
Die Kran-Abstützung (falls Sie diese erworben haben) wird wie in der Anleitung beschrieben auf dem Fahrzeugrahmen befestigt, jedoch mit den abgewinkelten Anschlüssen des Ausschub-Zylinders nach vorn (zur Vorderachse hin).

The support-legs (if you bought this option) will be mounted to the chassis as described in the corresponding building instruction but with the angled connections of the extension-cylinder to the front of your truck.



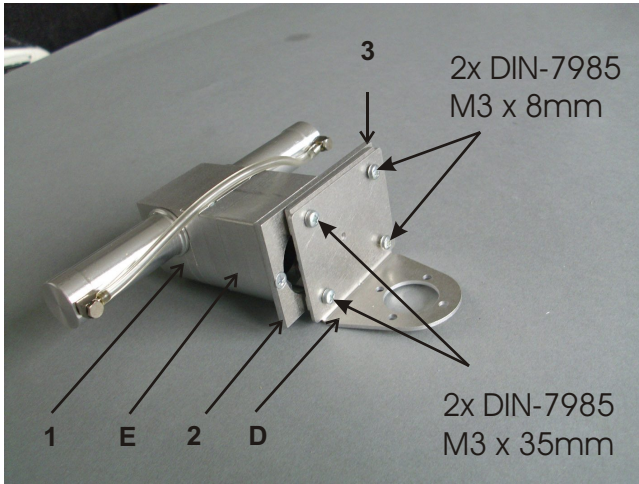
Zur besseren Übersicht zeigen wir die Montage der einzelnen Teile zunächst einzeln (ohne den Kran und die Schlauchleitungen)

For a better viewing and understanding on the next picture we are showing how the parts included with this kit are mounted (but without showing the crane and the hose-lines)



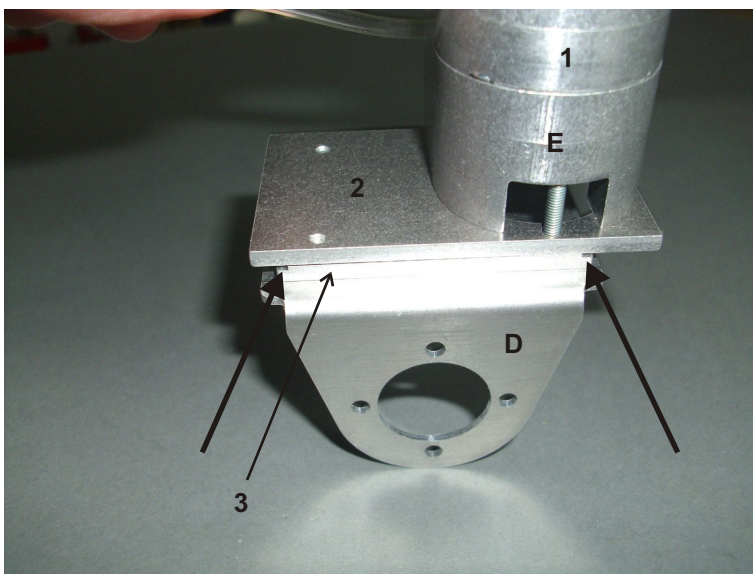
Abweichend von der Bauanleitung des Klappladekran wird die Kranerhöhung (E) zusammen mit dem Befestigungsblech (2) aus dem Lieferumfang des Klappladekrans mit 2x Senkschrauben DIN-965 M3x30 an dem Schwenkzylinder (1) des Krans befestigt.

Otherwise than described in the building instructions of the folding crane the ground/base-plate (2) is mounted together with the crane-base-part (E) from this kit using countersunk-screws DIN-965 M3 with length of 30mm to the turning-cylinder (1)



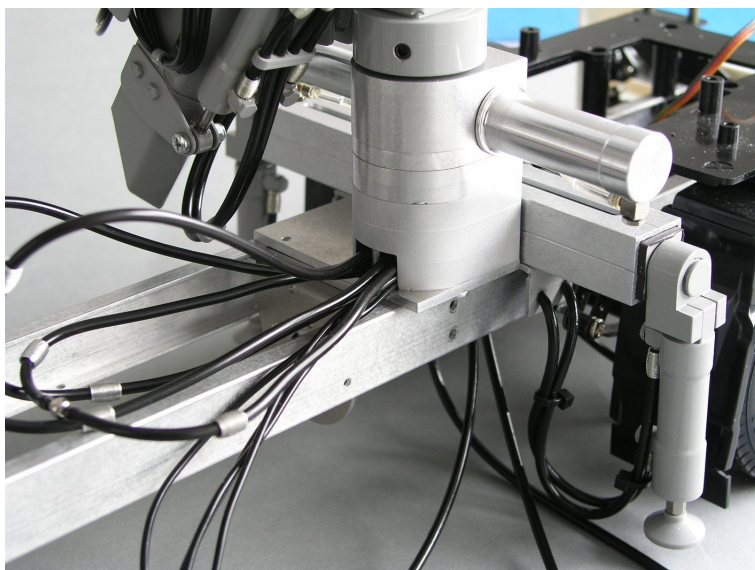
Der Motor-Halter (D) wird auf der einen Seite mit zwei kürzeren Schrauben und auf der anderen Seite mit zwei langen Schrauben zusammen mit dem Klemmblech aus dem Lieferumfang des Klappladekrans an dem Befestigungsblech des Krans befestigt.

The motor-holder (D) is mounted together with the clamping-plate included with the folding-crane using short screws on one side and long screws on the other side like seen in the picture on the left.



In diesen Nuten wird die Einheit später im Fahrzeugrahmen geklemmt

In this slots the whole unit later is clamped on the chassis

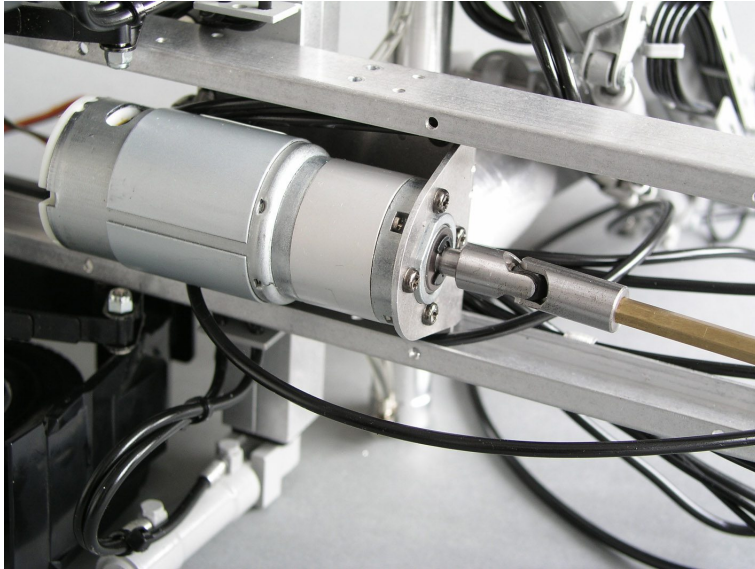


Die Schlauchleitungen werden durch den Ausschnitt in der Kranerhöhung (E) geführt, da direkt unter dem Kran nun der Antriebs-Motor in dem Halter (D) seinen Platz findet.

The hose-lines are now must be layed through the cutout in the part (E) because the drive-motor now is placed in the holder (D) right under the crane.

An Stelle des original Antriebs kann ein Getriebemotor der Firma ServoNaut eingesetzt werden
(ein dafür passender Motorhalter liegt diesem Rahmenset bei)
Art-Nr.: GM32U360 (Betriebsspannung = 12V)
Art-Nr.: GM32U370 (Betriebsspannung = 7,2V)

Because the original TAMIYA gearbox and motor cannot be used alternatively a motor from
company SERVONAUT can be used (therefore this kit contains a holder for such motor)
part-No.: GM32U360 (for use with 12 Volt)
part-No.: GM32U370 (for use with 7,2 Volt)



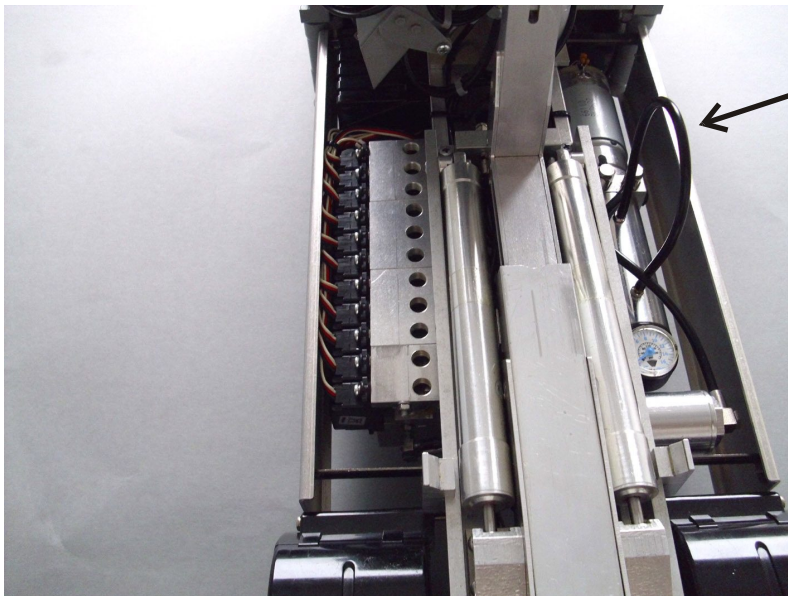
Falls Sie einen der oben genannten Motoren verwenden, kann dieser mit 4x Schrauben DIN-7985 M3x6mm an dem diesem Bausatz beiliegendem Motorhalter (D) befestigt werden.

If you decide to use one of the motors listed above you can use the motor-holder (D) included with this kit and screws DIN-7985 length 6mm to fix the motor to the holder.



Das Kardangelenke und die Kardanwelle sind genau wie der Motor nicht in diesem Bausatz enthalten und müssen separat erworben werden.

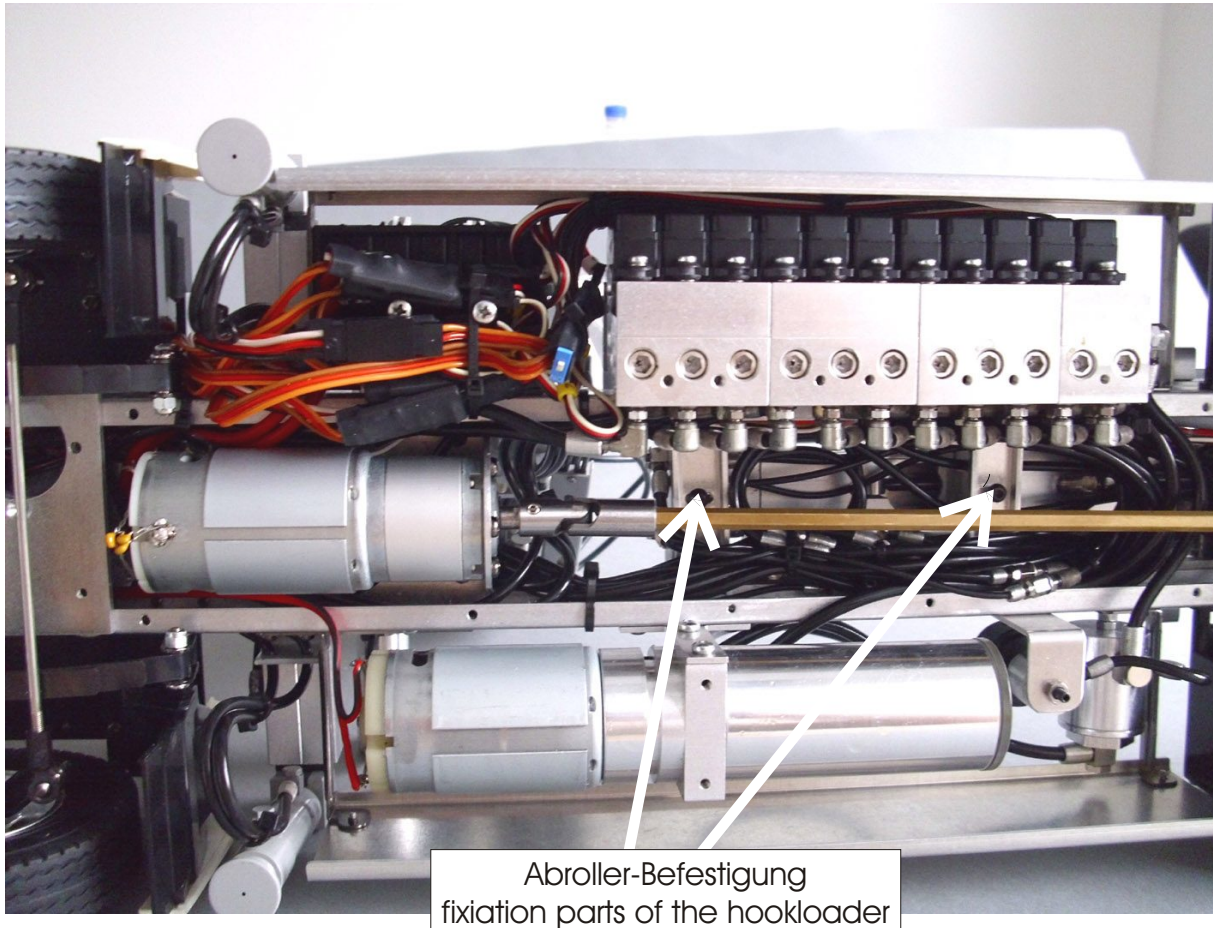
The cardanic-part and the drive-shaft also as the motor are not included with this kit and must be bought separately



Falls die Pumpe bereits mit Öl gefüllt ist, empfiehlt sich eine Schlauchbrücke auf den Tankanschlüssen, um Öl-Austritt zu vermeiden

If your pump is already filled with oil may be you can use a "bridge" of hose to avoid the oil leaking out of the connections at the tank.

Wir haben an unserem Mustermmodell zusätzlich ein kleines Manometer (nicht im Lieferumfang) angebracht
We additionally mounted a small pressure-gauge to our presentation-model which is not included with this kit



Abroller-Befestigung
fixiation parts of the hookloader

In der Ansicht von unten kann man die Schlauchführung zwischen Kran und Steuerventil sehen. Der abgebildete Kran wurde von einem anderen Fahrzeug umgebaut , daher sind die Schläuche auf dem Foto mit Schlauchverbindern verlängert worden. Außerdem haben wir an unserem Mustermodell zur besseren Schlauchverlegung die **optional erhältlichen** *abgewinkelten Anschlüsse (0H522)* an den Ventil-Ausgängen verbaut. Die Schläuche werden in einem Bogen verlegt , so dass das Steuerventil auch einmal ausgebaut werden kann. Gleichzeitig sorgt der Schlauchbogen für Abstand zur Antriebswelle .

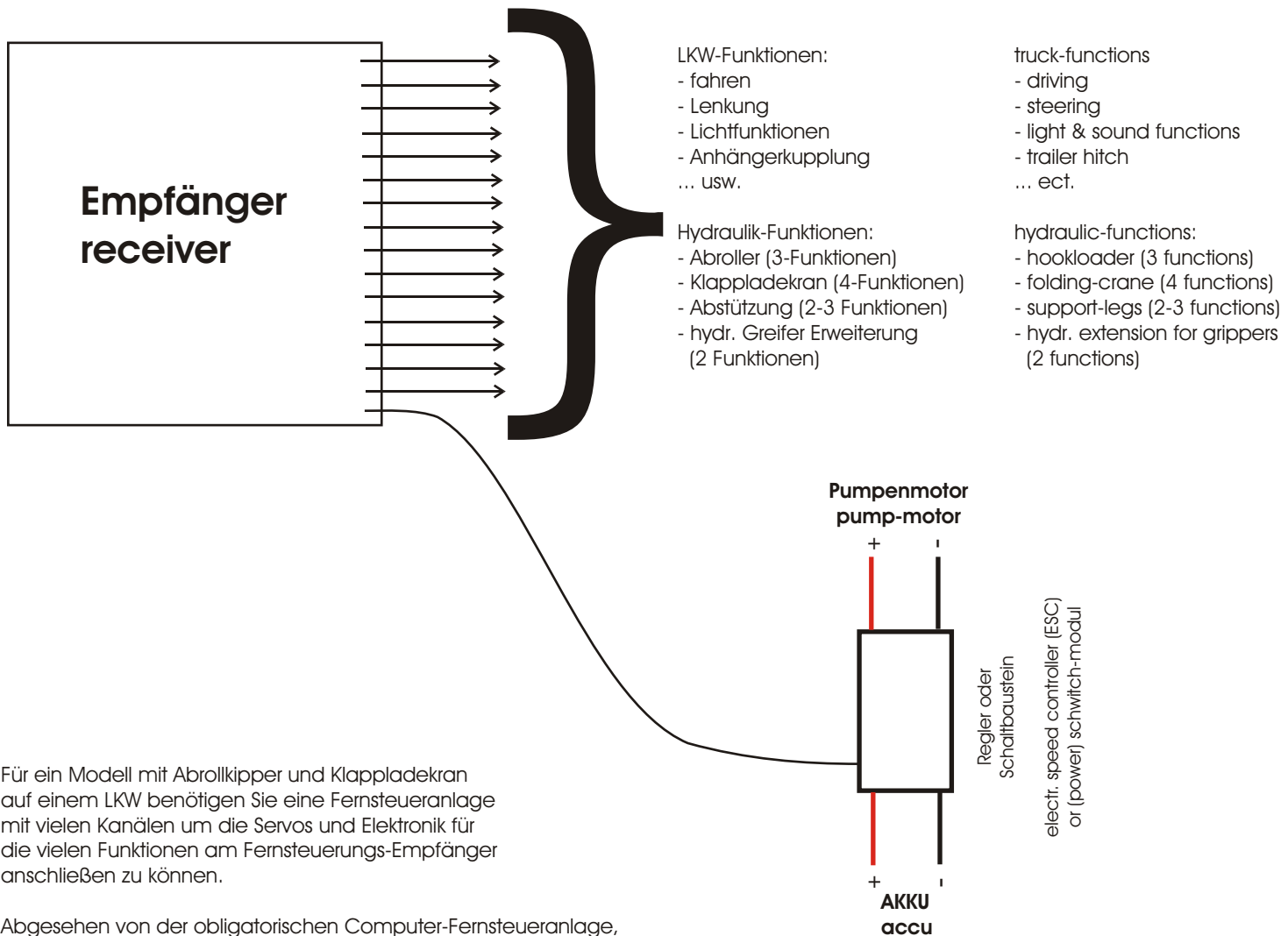
In the picture above you can see the way of laying the hose-lines from the crane to the valve. Because the crane of our presentation-model was mounted to another model before we had to use hose-connectors to elongate the hose-lines of our crane. Also as an example in our model we used the optionally angled connections at the valve outputs (order-no.: 0H522) for laying the hose-lines through the chassis and may be have some more space around the drive-shaft.

universal Stromlaufplan

(für moderne Fernsteueranlagen)

universal wiring diagram

(for modern remote-control-units)



Für ein Modell mit Abrollkipper und Klappladekran auf einem LKW benötigen Sie eine Fernsteueranlage mit vielen Kanälen um die Servos und Elektronik für die vielen Funktionen am Fernsteuerungs-Empfänger anschließen zu können.

Abgesehen von der obligatorischen Computer-Fernsteueranlage, um für jeden Kanal individuell Laufrichtung, Servo- Mittenstellung und Weg einstellen zu können, muß Ihre Fernsteuerung auch die Möglichkeit bieten die Steuerknüppel und ggf. Dreh- oder Schieberegler mehrfach belegen zu können.

In der Regel programmiert man mindestens zwei "Ebenen", um im "Fahrbetrieb" die LKW-Funktionen und im "Kranbetrieb" die Hydraulikfunktionen über die Bedienelemente (Geber) der Fernsteuerung steuern zu können.

Diese Umschaltung der Geber, um die Bedienelemente der Fernsteuerung für die vielen Funktionen mehrfach nutzen zu können, muß im Modellspeicher der Fernsteuerung programmiert werden (z.B. Ebenen oder Flugphasen). Dies geschieht je nach Hersteller auf verschiedene Art und Weise bzw. in unterschiedlichen Menüs.
(konsultieren Sie hierfür die Anleitung Ihrer Fernsteueranlage)

Damit die Hydraulikpumpe beispielsweise während des Fahrbetriebs nicht die ganze Zeit läuft und Strom verbraucht kann bzw. sollte diese abgeschaltet werden.

Dies kann auf verschiedene Arten geschehen:

- Ein/Aus schalten der Pumpe mit einer Schaltfunktion über die Fernsteuerung (z.B. aus einer Lichtanlage oder Multiswitch oder MiniSwitch)
- Stufenloses Einstellen der Drehzahl an der Pumpe mit einem Fahrtregler
- Verwendung eines Pumpensteuerbausteins, welcher die Kanäle der Hydraulikfunktionen auf Aktivität überwacht und die Pumpe bei Inaktivität nach einer Zeit abschaltet.

For a model with a hookloader and a folding-crane on one truck you will need a remote-control with a lot of (servo) functions to be able to connect alle the servos of the hydraulic-functions and the electronics (i.e. for light & sound functions) to the receiver.

Additional to the mandatory computer-remote-control to be able to individually set up the parameters for each servo-channel (like direction, servo middle position and travel adjustment) also your remote-control-unit must be able to use the sticks and (linear-) pots more than once.

This is done by programming the (model-) memory of your remote-control creating individual layers or using flying-states. Depending on the manufacturer of your remote-control-unit the programming differs.
(see instruction-manual of your remote-control for details)

Also you may want to switch off the hydraulic pump while you are driving with your truck.

This can be done on different ways:

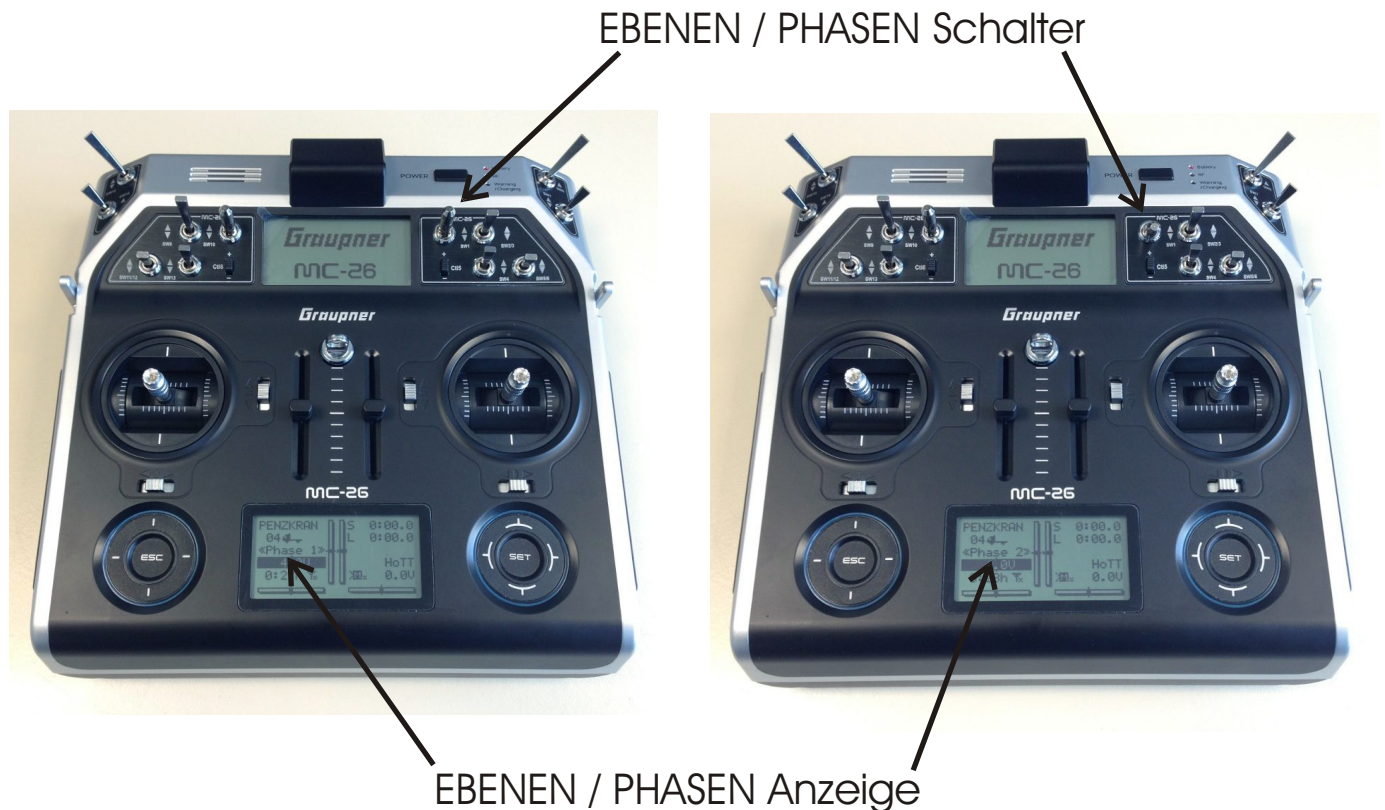
- You can use a power-switch-modul
- You can use a ESC to control the pump
- Or may be a pump-control-unit can be used which is listening for activity on the hydraulic functions and stops the pump after a while without hydraulic-activity.

Beispiel - Belegung einer GRAUPNER MC-26

(für LEIMBACH Klappladekran + Abroller)

Wir bieten auf unserer Webseite bereits Modellspeicher z.B. für einen Klappladekran (für die GRAUPNER Fernsteuerung **MC-26**) zum Download an.

Dieser Modellspeicher kann als Grundlage zur Programmierung eines Modells mit Abroller und Klappladekran auf einem Fahrzeug verwendet werden, da hier bereits eine Ebenen-Umschaltung mit Flugphasen vorprogrammiert ist. Durch einen EBENEN bzw. PHASEN-Schalter kann mittels Flugphasen zwischen Fahrbetrieb (Phase 1) und Kranbetrieb (Phase 2) umgeschaltet werden. In Verbindung mit einem 16-Kanal Empfänger haben wir unten eine Beispiel - Kanalbelegung beschrieben.

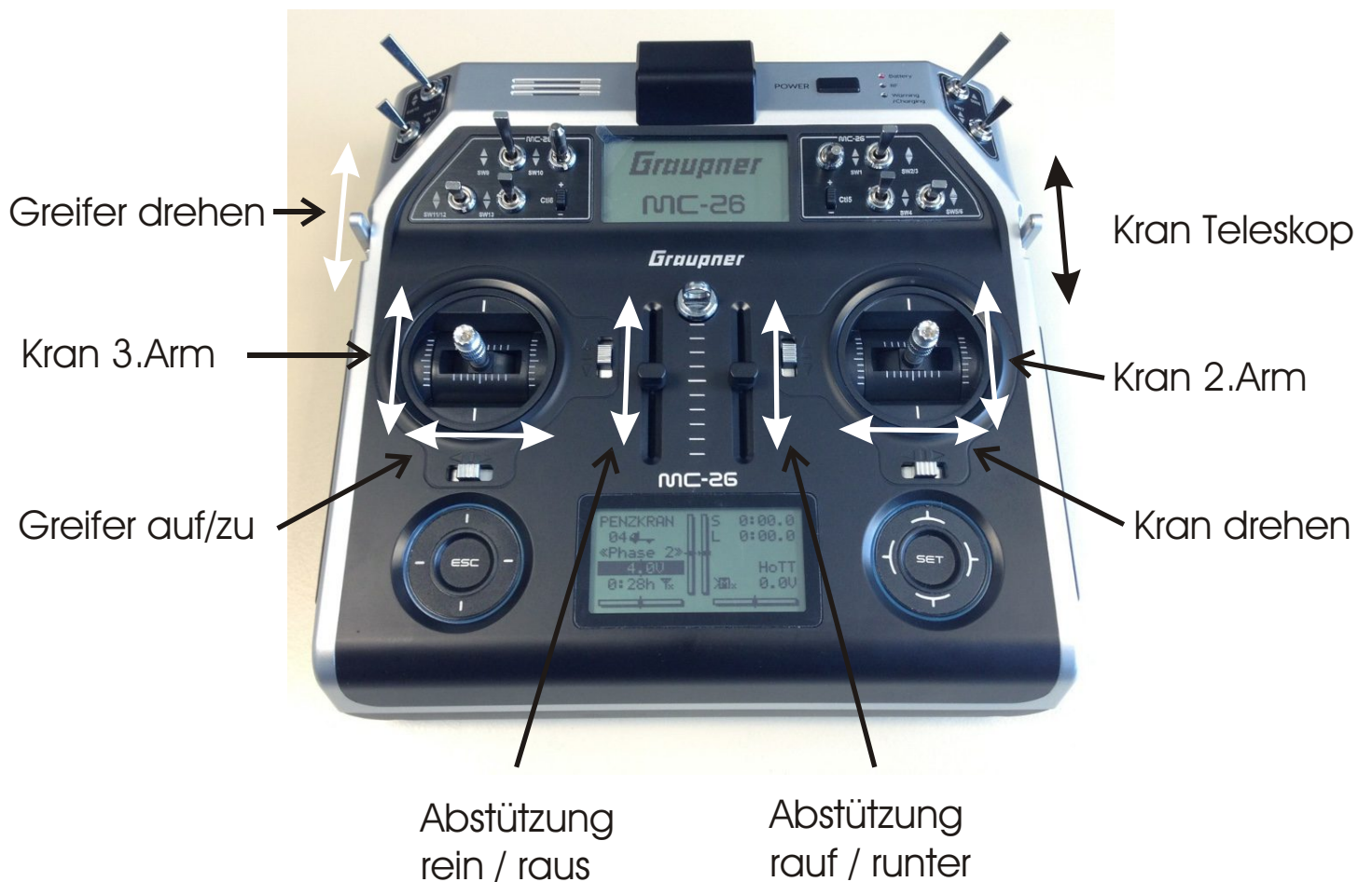


KANALBELEGUNG / GEBERZUORDNUNG

KANAL	EBENE / PHASE	FUNKTION	GEBER
1	Phase 1	Abroller hoch/runter	1
2	Phase 1	Lenkung	2
3	Phase 1	Fahren	3
4	Phase 1	Abroller Teleskop	4
5	Phase 1	Abroller Klappenentriegelung	SW8
6	GLOBAL	Frei (z.B. Fahrtregler oder Schaltbaustein für Pumpe)	
7	GLOBAL	Frei (z.B. Anhängerkuppl.)	
8	GLOBAL	Frei (z.B. Lichtanlage)	
9	Phase 2	Kran 2. Arm	1
10	Phase 2	Kran drehen	2
11	Phase 2	Kran 3. Arm	3
12	Phase 2	Greifer auf/zu	4
13	Phase 2	Greifer drehen	SD2
14	Phase 2	Kran Teleskop	SD1
15	Phase 2	Abstützausschub	SR1
16	Phase 2	Abstütz-Zylinder	SR2

GRAUPNER MC-26 Senderbelegung

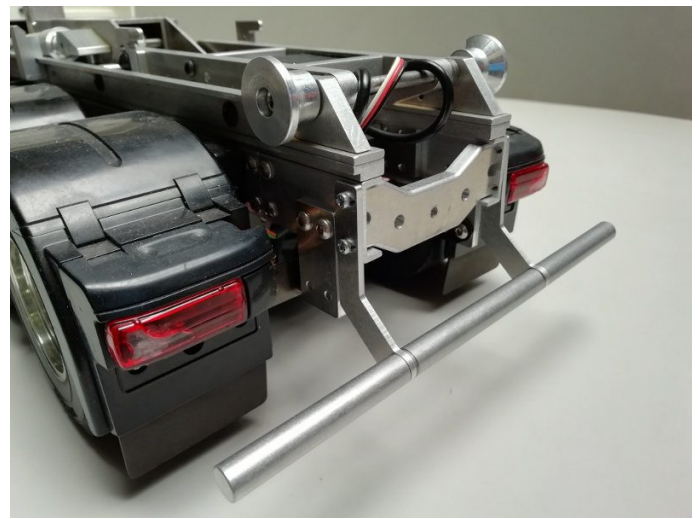
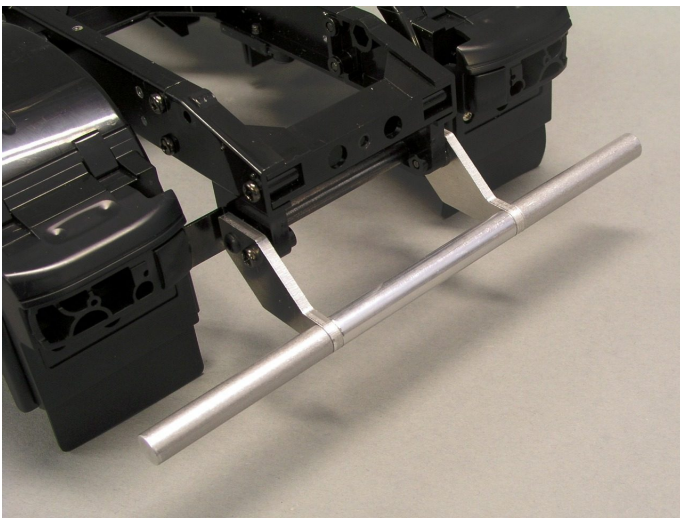
(für LEIMBACH Klappladekran + Abroller)



optionales Zubehör optional accessories

Alternativ zu der abfallenden original Heckpartie der TAMIYA Sattelzugmaschine bieten wir optional eine Heckpartie mit einer nach unten gekröpften Traverse an. Die Traverse ist für die Verwendung einer Anhängerkupplung / Zugmaul (Artikel-Nr. 422) von WEDICO / THICON vorgesehen, passend zu den Deichseln unserer Anhänger.

As an alternative to the original sloping traverse of a TAMIYA tractor-truck we optionally offer a chassis-end with an alternative traverse.
Our traverse is made for a trailer-hitch from amufacturer WEDICO / THICON (part-no.: 422) suitable to the trailer drawbar of our trailers we are offering.



Bilder zeigen Musterfahrzeug mit Abrollkipppaufbau und **original TAMIYA Hecktraverse** einer Sattelzugmaschine und mit Anhängerkupplung / Zugmaul von WEDICO / THICON

Pictures above showing exemplary model with hookloader using the **original chassis-end of a TAMIYA tractor-truck** and a trailer-hitch of manufacturer WEDICO / THICON

Bilder zeigen Musterfahrzeug mit Abrollkipppaufbau und unserem **optionalen Rahmen-Abschluss (Bestell-Nr.: 09354)** und mit Anhängerkupplung / Zugmaul von WEDICO / THICON

Pictures above showing exemplary model with hookloader using our **optionally chassis-end (order-no.: 09354)** and a trailer-hitch of manufacturer WEDICO / THICON