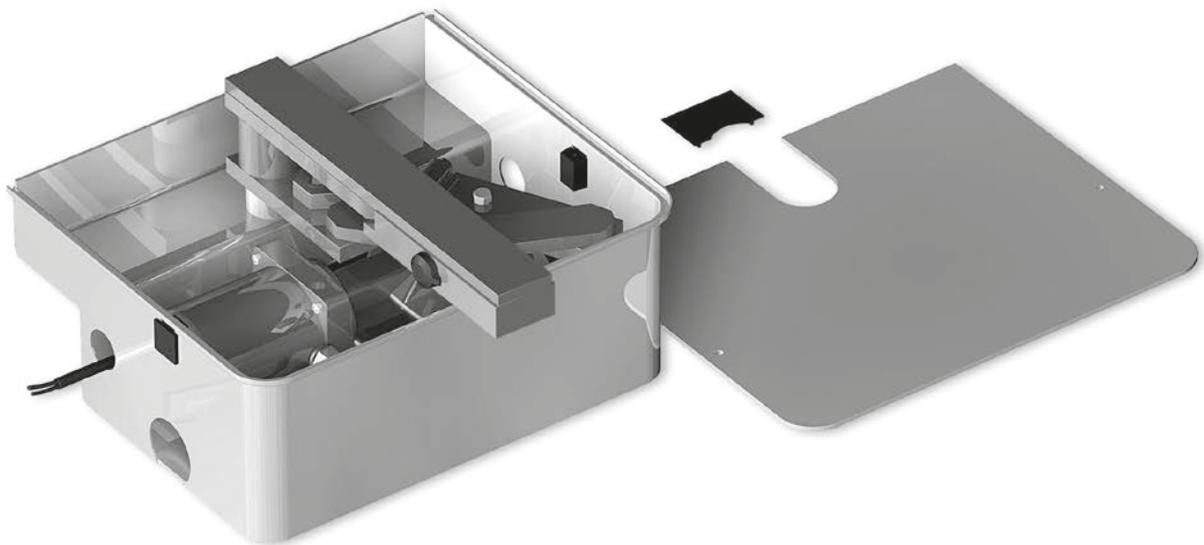


# Montageanleitung

## Unterflurdrehtorantrieb TURN 310 UF



**tousek**<sup>®</sup>  
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE





## Wichtige Warn- und Sicherheitshinweise für Montage u. Betrieb

- Diese Montage- und Betriebsanleitung ist ein integrierter Bestandteil des Produktes Torantrieb, wendet sich ausschließlich an Fachpersonal und sollte vor der Montage vollkommen und aufmerksam gelesen werden. Sie betrifft nur den Torantrieb nicht jedoch die Gesamtanlage Automatisches Tor. Die Anleitung muß nach der Montage dem Betreiber ausgefolgt werden.
- Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung durchgeführt werden.
- **Bevor Arbeiten an der Anlage durchgeführt werden ist der Strom abzuschalten.**
- Die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung sind zu beachten und einzuhalten.
- Die TOUSEK Ges.m.b.H. kann nicht für die Missachtung von Normen im Zuge der Montage oder des Betriebes der Anlage haftbar gemacht werden.
- Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor etc.) ist ordnungsgemäss zu entsorgen. Es stellt eine Gefahrenquelle für Kinder dar und ist daher außerhalb deren Reichweite zu lagern.
- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.
- Das Produkt darf nur für den bestimmungsgemässen Einsatz verwendet werden, es ist ausschließlich für den in dieser Anleitung angeführten Zweck entwickelt worden. Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jegliche Haftung bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ab.
- Vor Beginn der Installation ist zu überprüfen, ob die mechanischen Bauelemente, wie Torflügel, Führungen etc. ausreichend stabil sind.
- Die elektrische Anlage ist nach den jeweils geltenden Vorschriften, wie z.B. mit Fehlerstromschutzschalter, Erdung etc. auszuführen.
- Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen.
- Der Elektromotor entwickelt im Betrieb Wärme. Daher das Gerät erst berühren, wenn es abgekühlt ist.
- Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jede Haftung ab, wenn Komponenten verwendet werden, welche nicht den Sicherheitsvorschriften entsprechen.
- Im Falle einer Reparatur sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden.
- Die Montagefirma muss dem Benutzer alle Informationen im Hinblick auf die automatische Funktionsweise der gesamten Toranlage sowie den Notbetrieb der Anlage geben. Dem Benutzer der Anlage sind auch alle Sicherheitshinweise für den Betrieb der Toranlage zu übergeben. Die Montage- und Betriebsanleitung ist ebenfalls dem Benutzer auszuhändigen..
- **Bitte achten Sie darauf, dass das Typenschild mit Motornummer nicht entfernt bzw. beschädigt wird, da ansonsten der Anspruch auf Garantie erlischt!**



## Wartung

- **Vor den Wartungsarbeiten ist die Anlage unbedingt stromlos zu schalten.**
- **Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.**
- **Die Kraftabschaltung monatlich auf korrekte Funktion prüfen.**
- **Notentriegelung auf Funktion prüfen.**
- **Alle Befestigungsschrauben auf festen Sitz überprüfen.**
- **Antrieb von Verschmutzungen befreien.**
- **Alle Dreh- und Lagerpunkte müssen unbedingt regelmäßig geschmiert werden.**
- **Die Wartung der Gesamtanlage ist gemäß den Angaben des Errichters durchzuführen.**
- **Am Ende jeder Wintersaison den Antrieb unbedingt mit warmen Wasser abspülen, um eventuelle Salzreste der Wintrestreuung zu entfernen.**

### EG-Herstellererklärung gemäß Richtlinie 2006/42/EG:

Die Firma TOUSEK Ges.m.b.H., Zetscheg. 1, 1230 Wien, erklärt, dass der Drehtorantrieb TURN 310 UF nur zum Zwecke des Einbaus in eine Maschine oder zum Zwecke des Zusammenfügens mit anderen Maschinen oder Maschinenkomponenten in Verkehr gebracht wird und deren Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis eine Übereinstimmungserklärung für die gesamte Maschine gemäß Richtlinie 2006/42/EG vorliegt.

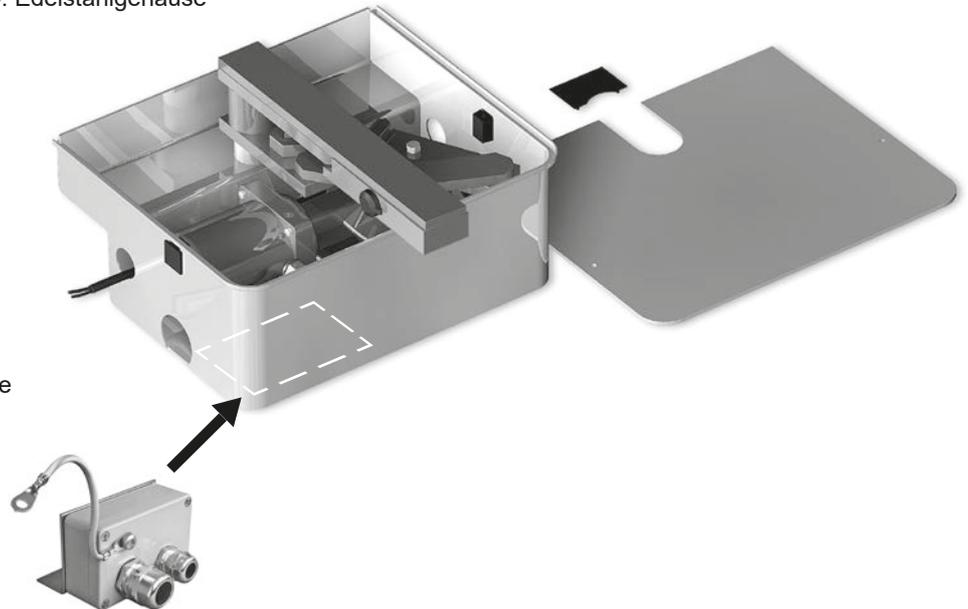
Folgenden Richtlinien entsprechend:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, einschließlich Änderungen.
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU, einschließlich Änderungen.

Jänner 2019

## Merkmale TURN 310 UF

- 230V Wechselstrom Unterflurantrieb für Drehtore
- max. Torflügelgewicht 400kg
- max. Flügelbreite 3m (ab 2,5m Flügelbreite Elektroschloss empfohlen)
- feuerverzinktes Stahlblech- bzw. Edelstahlgehäuse



Für den Anschluss ist die optionale Klemmdose (IP 66), die im Antriebsgehäuse untergebracht wird, erhältlich.  
(siehe Erweiterungsanleitung)

## Allgemeines

Die Unterflur-Drehtoranlage TOUSEK TURN 310 UF eignet sich für die Automation von Flügeltoren, wobei die komplette Antriebseinheit im Boden untergebracht ist.

Das Antriebssystem wurde speziell entwickelt für Flügeltore im privaten Bereich, die keinem Dauerbetrieb ausgesetzt sind. Der Antrieb zeichnet sich besonders durch seine kompakte Bauweise und die im Gehäuse integrierten einstellbaren Endanschläge aus. Die Motoreinheit ist in einem massiven Stahlblechgehäuse eingebaut, welches optional auch in Edelstahlausführung erhältlich ist (TURN 310 UF/E). Dieses Gehäuse ist so konstruiert, dass es gleichzeitig als Lagerung für das Tor dient. Das Gewicht des Tores (max. 400kg) wird durch dieses Lager getragen, die Motor-Getriebeeinheit kann daher leicht aus- und eingebaut werden, ohne das Tor zu demontieren.

Der Antrieb gewährleistet die Blockierung des Tores und benötigt daher normalerweise kein Elektroschloss.

Je nach Einbausituation - kann es notwendig sein, eine zusätzliche Verriegelung, wie z.B. ein Elektroschloss, zu installieren (für Flügel über 2,50m Breite empfehlen wir die Verwendung eines Elektroschlusses).

Ein Schlüssel zur Notverriegelung gestattet die manuelle Toröffnung bei Stromausfall.

## Technische Daten

Unterflurdrehtorantrieb TURN 310 UF			
Betriebsspannung	230V a.c., 50Hz	Torflügelgewicht	max. 400 kg
Stromaufnahme	max. 1,5 A	Schutzart	IP66
Max. Drehwinkel	110°, optional: 180° *)	Artikel Nr.	
Max. Winkelgeschwindigkeit	6° /s	TURN 310 UF (Stahlblech)	11230100
Max. Drehmoment	300Nm	TURN 310 UF/E (Edelstahl)	11230110
Einschaltdauer	30%	*) Zusatzbeschlag für 180° Öffnungswinkel	14120220
Flügelbreite	max. 3m		
Sonstiges	Blockierung in beiden Endlagen • Kraftregulierung über Steuerung • Notverriegelung • eingebaute Endanschläge • <b>optional</b> : Stahlblech- oder Edelstahlgehäuse • Zusatzbeschlag für Öffnungswinkel > 110° • Klemmdose IP66		



- Die max. Flügelbreiten sind für winddurchlässige und nicht steigende Tore angegeben!
- ab 2,5m Flügelbreite ist ein Elektroschloss erforderlich!

### Technischer Aufbau TURN 310 UF

- |  |   |
|--|---|
| <p>1 Unterflurgehäuse<br/> <b>1a</b> Lagerzapfen<br/> <b>1b</b> Motorbefestigungsschrauben (6 x)<br/> <b>1c</b> Motorbefestigungsmuttern (4 x)<br/> <b>1d</b> Gehäuseöffnung für Anschlusskabel<br/> <b>1e</b> Gehäuseöffnungen für Drainage</p> <p>2 Motor-Getriebeeinheit<br/> <b>2a</b> Erdungsklemme (Erdungskabel separat geführt)<br/> <b>2b</b> Getriebewelle<br/> <b>mk</b> Motorkabel</p> <p>3 Motorarm<br/> <b>3a</b> Befestigungsschraube<br/> <b>3b</b> justierbare Anschlagsschraube<br/>         (für Einstellung der Torstellung-Geschlossen)</p> | <p>4 Tormitnehmer<br/> <b>4a</b> justierbarer Anschlagsechskant<br/>         (für Einstellung der Torstellung-Offen)<br/> <b>4b</b> Befestigungsschraube</p> <p>5 Hebelarm (verbindet Tormitnehmer (4) mit Motorarm (3))</p> <p>6 Kugel<br/>         7 Torträger<br/> <b>7a</b> Notentriegelungsmechanismus<br/> <b>7b</b> Notentriegelungshebel</p> <p>8 Gehäusedeckel<br/> <b>8a</b> Befestigungsschrauben (2x)<br/> <b>8b</b> Schraubenaufnahmen (2 x)</p> <p>9 Kunststoffdeckel</p> |
|--|---|

**optional: Kettenbeschlag** (für Öffnungswinkel > 110°)

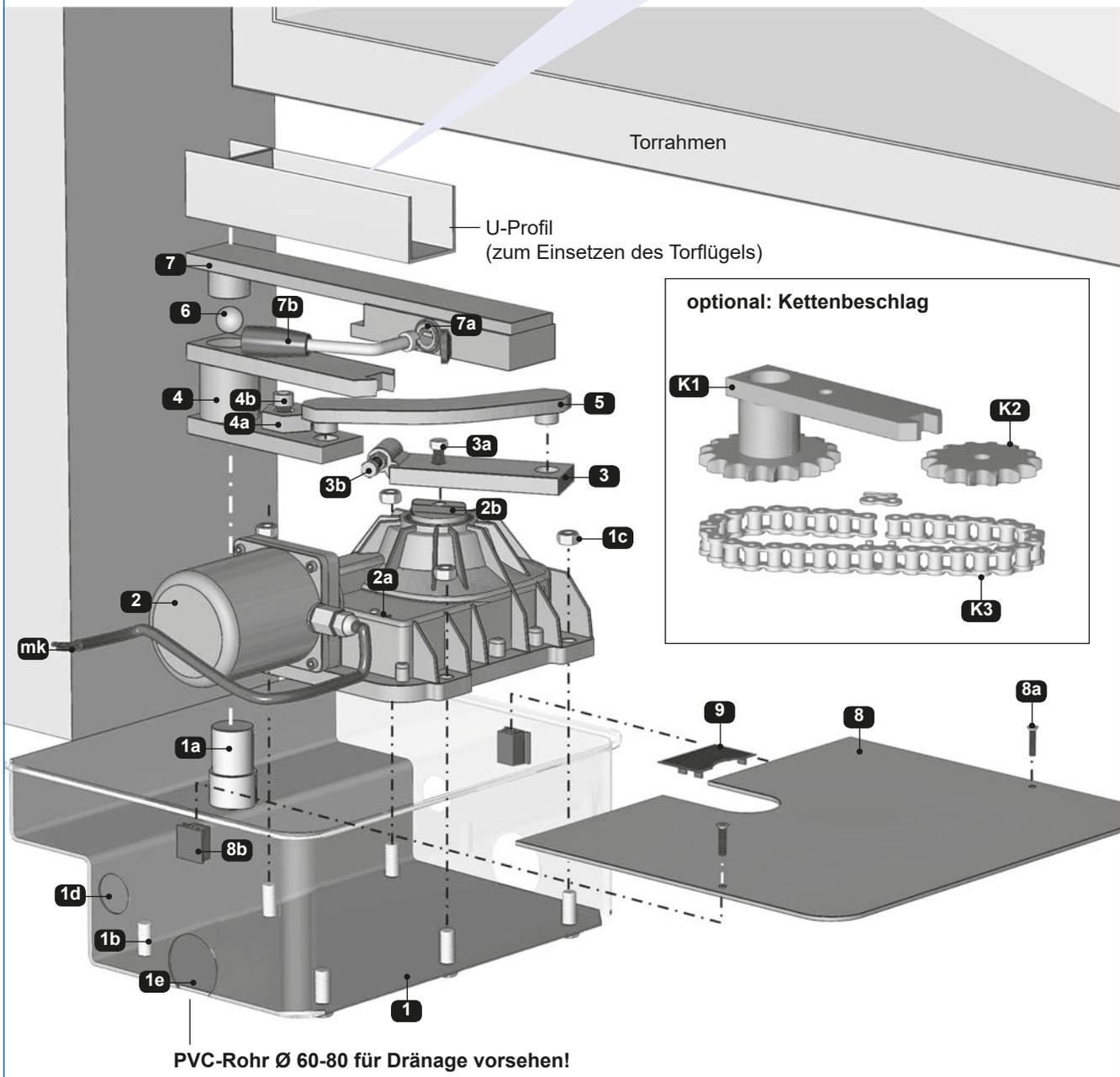
**K1** Tormitnehmer mit Zahnrad **ersetzt (4)**

**K2** Abtriebszahnrad **ersetzt Motorarm (3)**

**K3** Kette **ersetzt Hebelarm (5)**



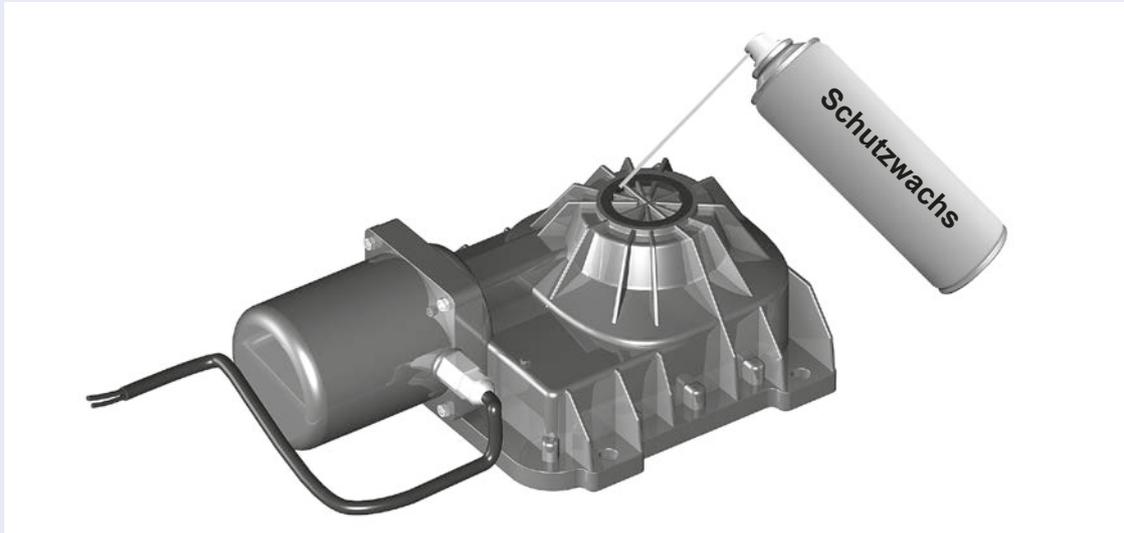
Das U-Profil ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss dem aktuellen Torrahmen entsprechend gewählt werden.



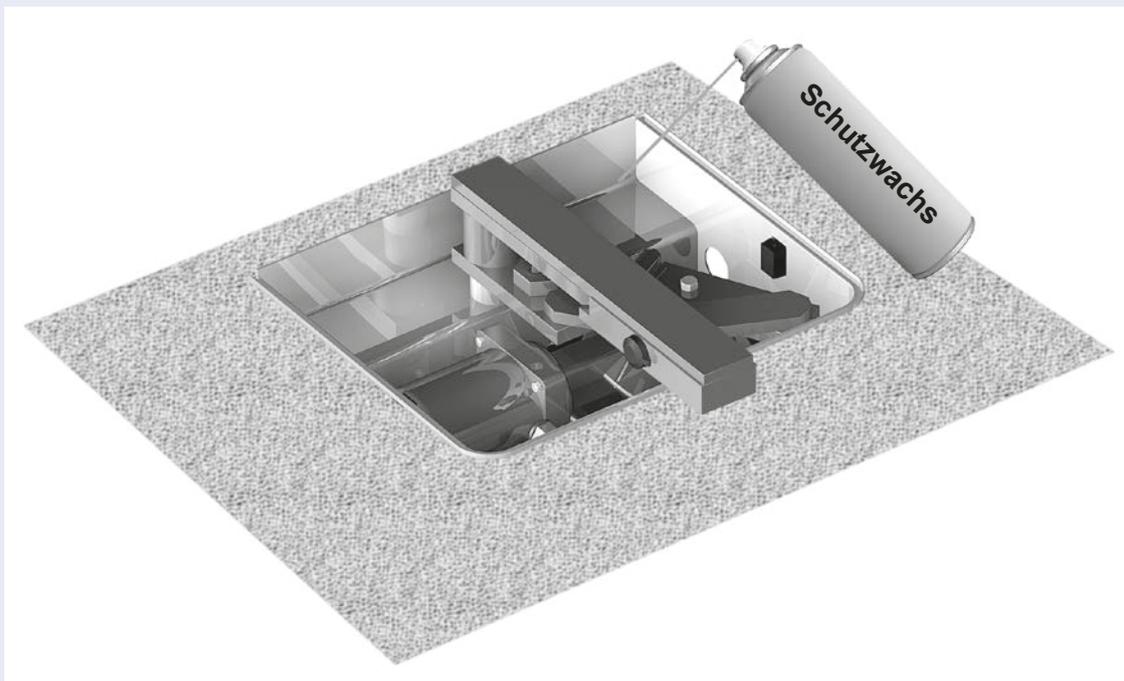


## Empfehlung

- Wir empfehlen, den Motor vor Einbau rundherum gründlich mit Schutzwachs einzusprühen.



- Nach erfolgter Montage nochmals sämtliche Teile im Innenraum des Antriebsgehäuses mit Schutzwachs einsprühen.



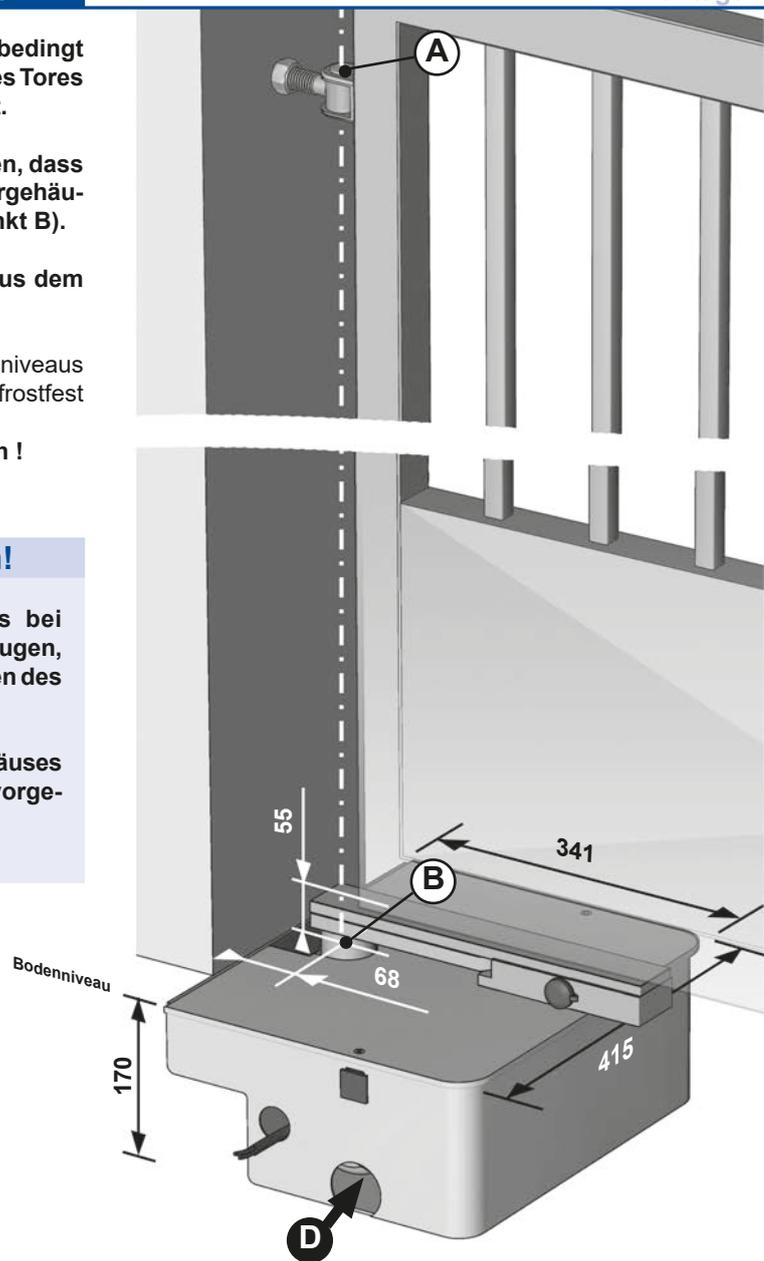
## 2a. Einmauern des Unterflurgehäuses

- Vor dem Einmauern des Unterflurgehäuse unbedingt darauf achten, dass für den Öffnungswinkel des Tores die volle Bewegungsfreiheit gewährleistet ist.
- Bei der Montage ist unbedingt darauf zu achten, dass das Torband mit dem Lagerzapfen des Unterflurgehäuses lotrecht ausgerichtet ist (Punkt A mit Punkt B).
- Vor der Montage die Motor-Getriebeeinheit aus dem Unterflurgehäuse ausbauen.
- Das Unterflurgehäuse in der Flucht des Bodenniveaus und unter Beachtung der nebenstehenden Maße frostfest einmauern.  
Dabei ist unbedingt eine Dränage vorzusehen !



### Wichtig: Dränage vorsehen!

- Um einer Überschwemmung des Antriebs bei starkem Regen, Schneeschmelze o. ä. vorzubeugen, ist es unerlässlich, eine, für optimales Abfließen des Wassers, geeignete Dränage vorzusehen!
- Dazu werden an beiden Seiten des Antriebsgehäuses PVC-Rohre mit  $\varnothing$  60-80mm an den dafür vorgesehenen Öffnungen **D** angebracht.

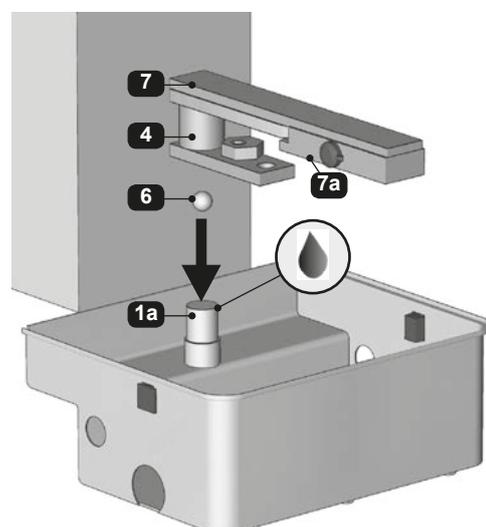


## 2b. Aufsetzen des Tormitnehmers und Torträgers

- **Wichtig: Lagerzapfen (1a) einfetten!**
- Kugel (6), Tormitnehmer (4) und Torträger (7) auf den Lagerzapfen (1a) aufsetzen.

Falls der Tormitnehmer und der Torträger noch nicht zusammengesetzt sind, so setzen Sie den Torträger (7) in den Tormitnehmer (4) ein, sodass sie eine Einheit bilden.

Dazu wird der Torträger (7) im entriegelten Zustand (siehe Notentriegelung) gedreht, bis er am Tormitnehmer (4) wie Abb. rechts ausgerichtet ist und der Riegel des Notentriegelungsmechanismus (7a) in den Tormitnehmer einrasten kann.



## 2c. Aufsetzen des Tores auf den Torträger

Montage

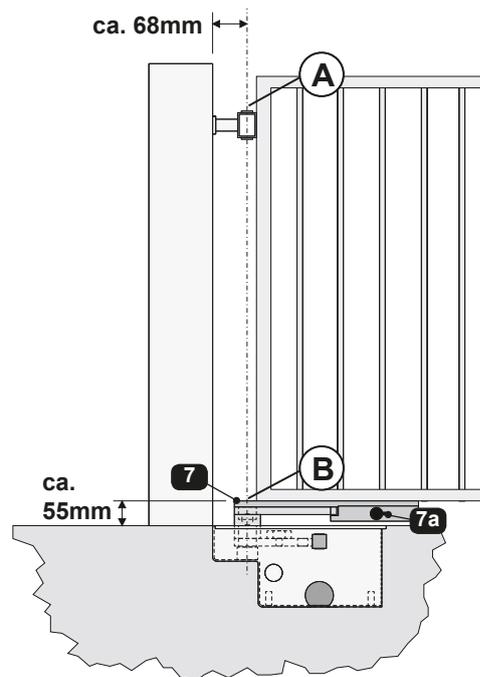
- Der Torflügel kann nun direkt oder unter Verwendung einer ca. 250mm langen Führungshalterung (U-Profil) auf den Torträger aufgesetzt werden. **In jedem Fall muss das Torband mit dem Lagerzapfen des Unterflurgehäuses lotrecht ausgerichtet sein (Punkt A mit Punkt B) und der Torflügel senkrecht montiert werden.**
- Je nach Montageart das Tor bzw. die Führungshalterung mit dem Torträger (7) verbinden (**Hinweis: Darauf achten, dass die einwandfreie Funktion der Notentriegelung (7a) gewährleistet bleibt**)

Wird eine Führungshalterung verwendet so wird nach Einsetzen und senkrechter Ausrichtung des Tores das Anschlagstück eingesetzt und mit der Halterung verschweißt.

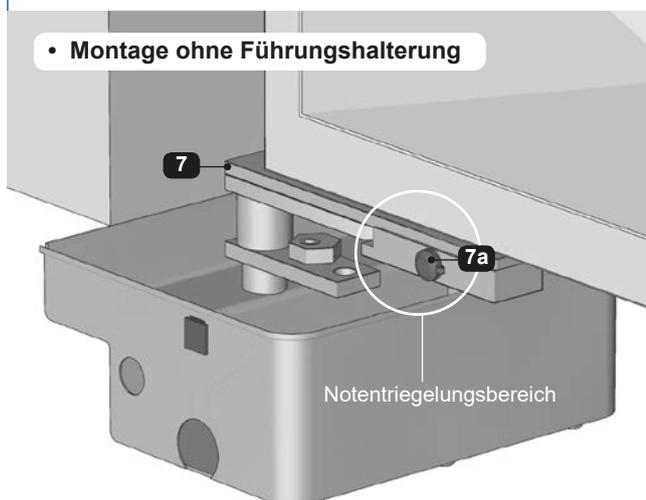
**Es wird empfohlen die Führungshalterung nicht mit dem Torflügel zu verschweißen !**

**Hinweis:** Für eine größere Bodenfreiheit als 55mm ist ein Zwischenstück einzusetzen bevor das Tor bzw. die Führungshalterung aufgesetzt und verbunden wird.

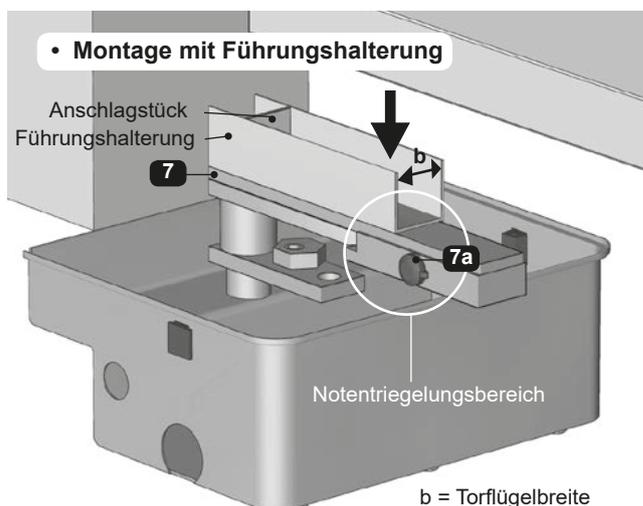
- **Kontrolle der Öffnungsbewegung**  
Antrieb entriegeln (siehe Notentriegelung) und das Tor händisch komplett öffnen und schließen. Dabei kontrollieren, ob keine unzulässige Reibung auftritt.



### • Montage ohne Führungshalterung



### • Montage mit Führungshalterung

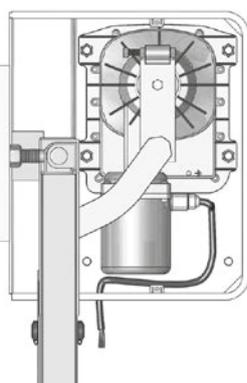


## 2d. Montage der Motor-Getriebeeinheit

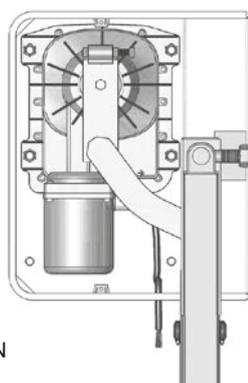
Montage

- Das Tor komplett öffnen
- Motor-Getriebeeinheit unter Beachtung (Links-, Rechtsmontage (siehe Abbildung)) ins Unterflurgehäuse auf die Schrauben aufsetzen und mit den 4 Muttern verschrauben.

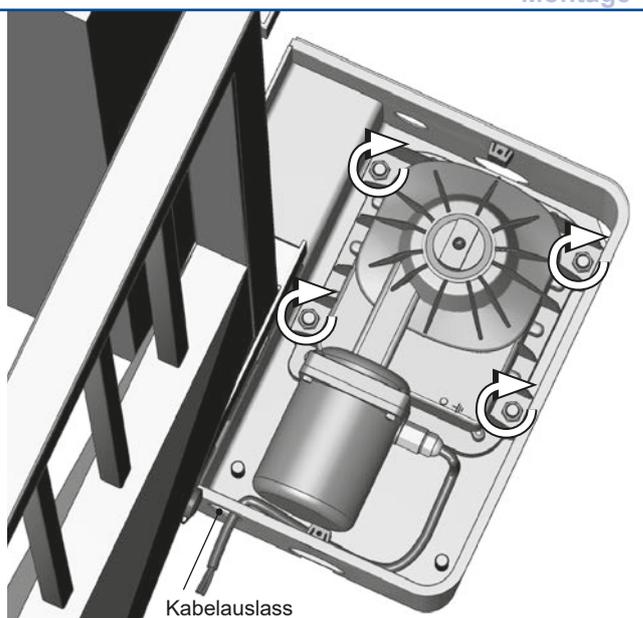
Linksmontage



Rechtsmontage

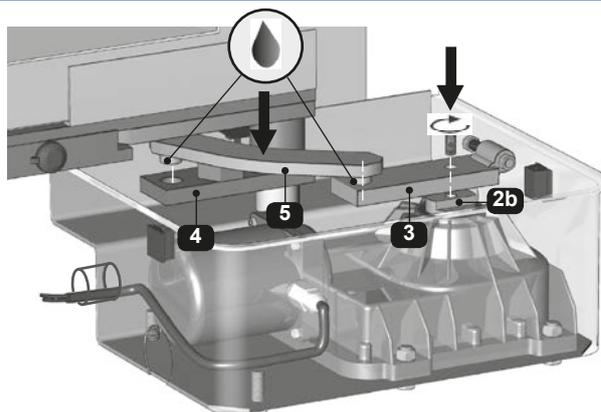


INNEN



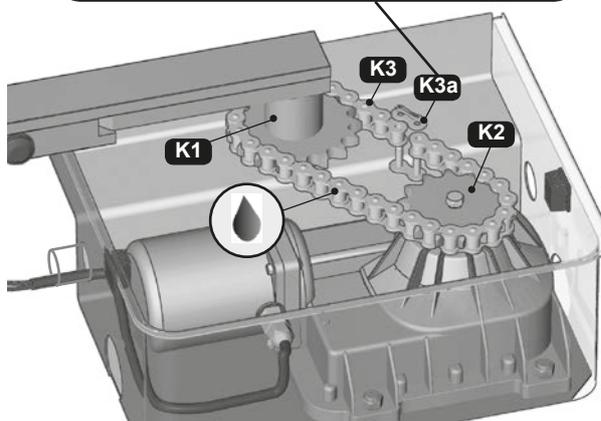
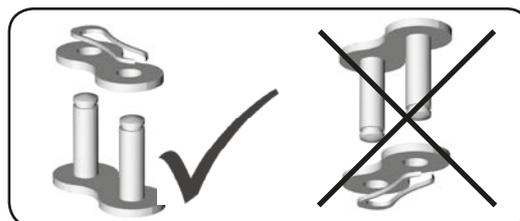
**Montage des Motor- und des Hebelarms**

- Motorarm (3) auf Getriebewelle (2b) aufsetzen und mittels Schraube fixieren.
- **Wichtig: Die Zapfen des Hebelarms (5) gut einfetten!**
- Nun das Tor soweit drehen, bis der Hebelarm (5) in die Öffnungen des Tormitnehmers (4) und des Motorarms (3) eingesetzt werden kann. Bitte beachten Sie, dass der Hebelarm (5) dabei wie abgebildet eingesetzt wird (die Krümmung des Arms zeigt sowohl bei Links- als auch bei Rechtsmontage immer von der Torachse weg).



**optional: Montage Abtriebszahnrad und Kette (für Öffnungswinkel > 110°)**

- Abtriebszahnrad (K2) auf Getriebewelle (2b) aufsetzen und mittels Schraube fixieren.
- Nun die Kette (K3) um den Tormitnehmer (K1) und das Abtriebszahnrad (K2) legen und mittels Kettenverbinder (K3a) schließen.
- **Wichtig: Die Kette gut einfetten!**

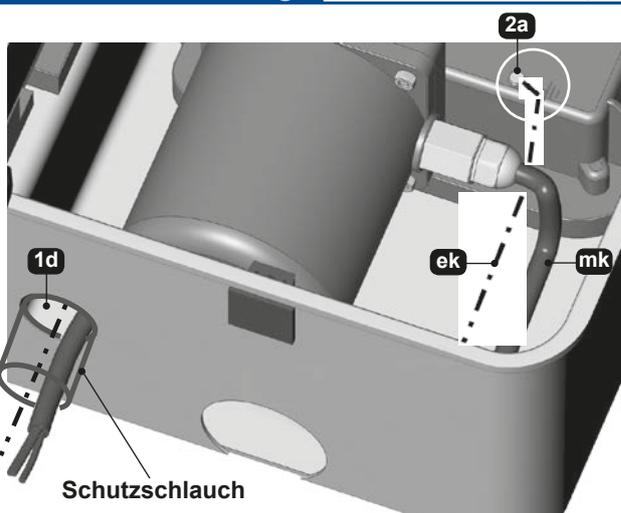


**Wichtig für Antrieb mit Kette**

- Da bei Antrieben mittels Kette keine internen Endanschläge zur Wirkung kommen, ist sicherzustellen, dass Bodenanschläge die Endstellungen Tor offen / Tor geschlossen fixieren.
- Alternativ können auch Tousek Kolbenstangenwegbegrenzer eingesetzt werden.

2f. Durchführung der elektrischen Anschlüsse und Kräfteinstellung

- Bei Durchführung der elektrischen Anschlüsse muss die Drehtoranlage unbedingt stromlos geschaltet werden.
- **Hinweis: Für die Erdung des Motors ist eine separate Erdungsleitung zu verlegen.**
- Den Antrieb laut Steuerungsanleitung anschließen. Dazu das Motorkabel (blau/braun/schwarz) (mk) und das Erdungskabel (gelb-grün) (ek) in einem Schutzschlauch durch den am Unterflurgehäuse vorgesehenen Kabelauslass (1d) führen. Das separat geführte Erdungskabel wird mittels Schraube (2a) direkt am Motorblock befestigt.
- Anschluss diverser Sicherheitseinrichtungen, Impulsgeber und anderer Zubehörteile lt. betreffenden Anleitungen (**Kabelplan beachten**).
- Die Kräfteinstellung des Antriebs erfolgt über die Steuerung (siehe Steuerungsanleitung).



**Achtung**

- Bei der Kräfteinstellung ist darauf zu achten, dass geltende Normen und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

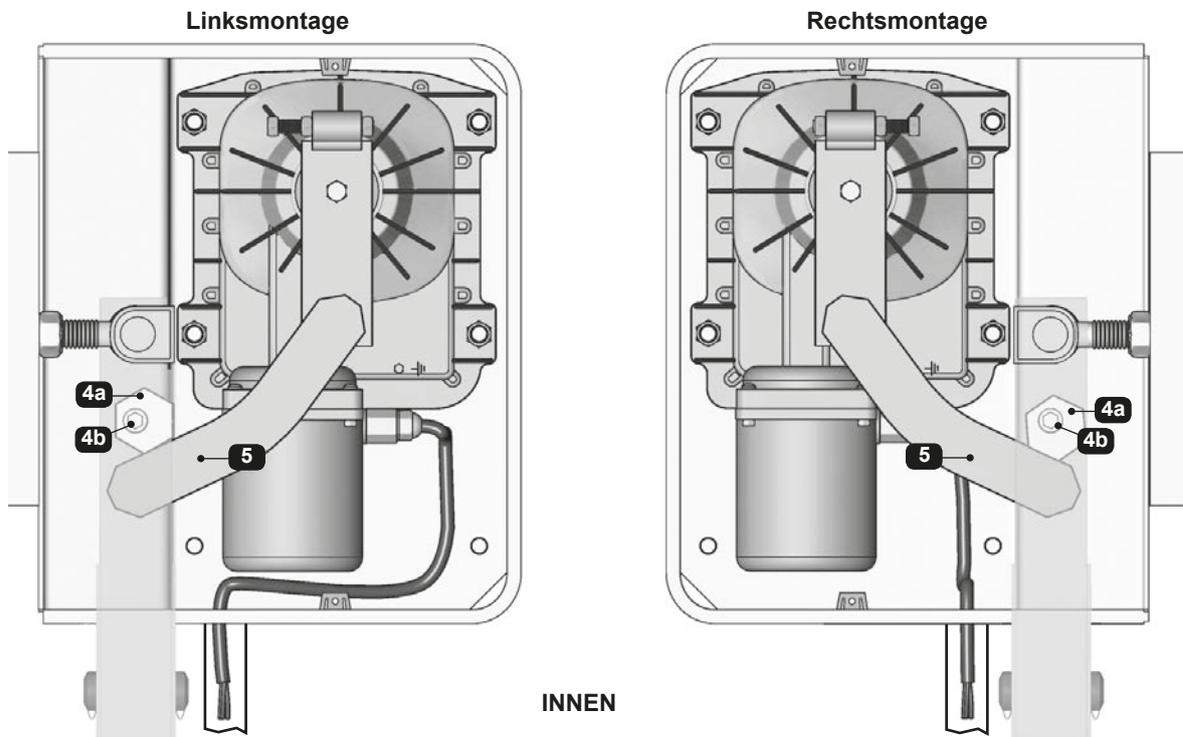
Anschluss an die Steuerung ST 51		
Kabel	LINKER Antrieb	RECHTER Antrieb
Schwarz	Klemme 20	Klemme 26
Blau (Gemeinsamer)	Klemme 21	Klemme 25
Braun	Klemme 22	Klemme 24
Grün/Gelb (Erdung)	Klemme 23	Klemme 27

## 2g. Einstellung der internen Endanschläge (entfällt für Antriebe mit Kette: externe Anschläge vorsehen !)

Montage

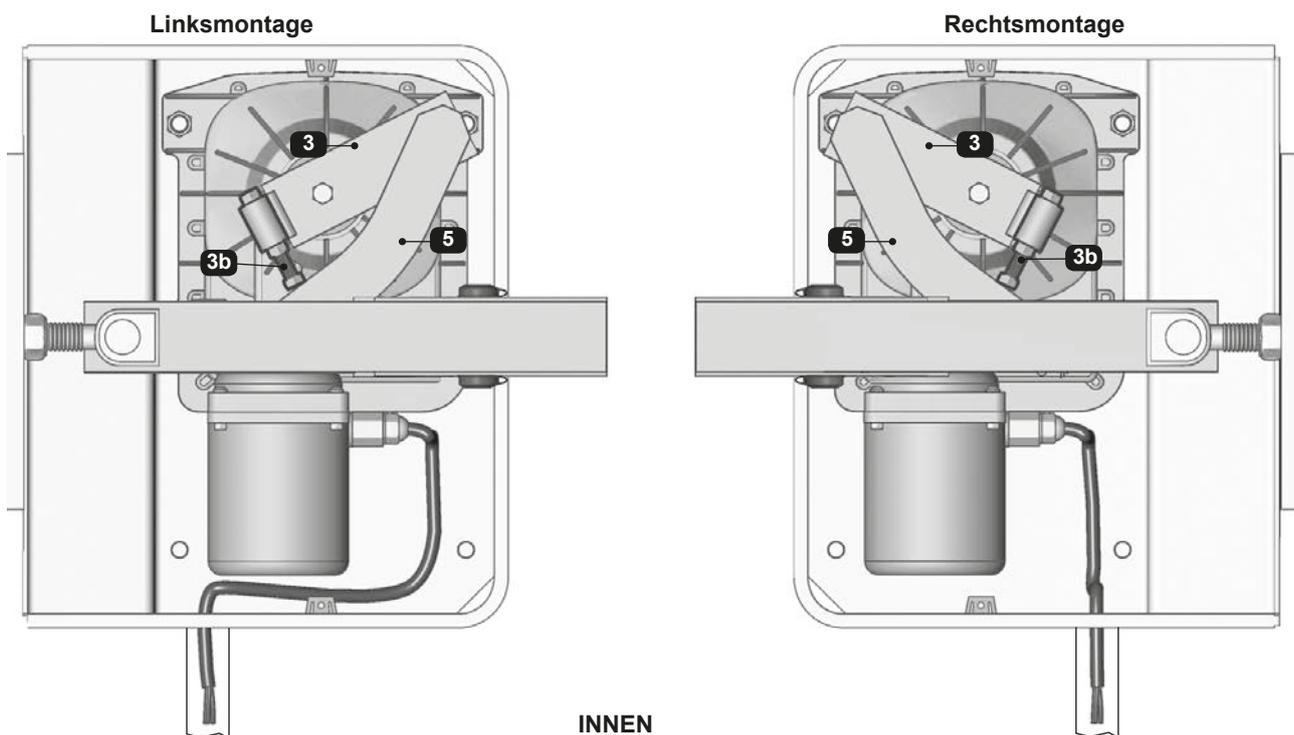
### Endanschläge für OFFEN-Stellung einstellen

- Tor mittels Antrieb komplett öffnen.
- Nun den Sechskant (4a = Anschlag für die Offenstellung) am Tormitnehmer soweit verdrehen (Fixierungsschraube (4b) lösen), dass der Hebelarm (5) am Sechskant ansteht.
- Den Sechskant (4a) mittels Fixierungsschraube (4b) in dieser Position feststellen.



### Endanschläge für GESCHLOSSEN-Stellung einstellen

- Tor mittels Antrieb komplett schließen.
- Nun die Anschlagsschraube (3b = Anschlag für die Geschlossenstellung) am Motorarm (3) soweit verstellen, dass sie am Hebelarm (5) ansteht.
- **Bitte beachten Sie, dass die Anschlagsschraube (3b) je nach Links-/Rechtseinbau positionsrichtig in die Führung am Motorarm (3) eingebaut ist (siehe Abb.)**



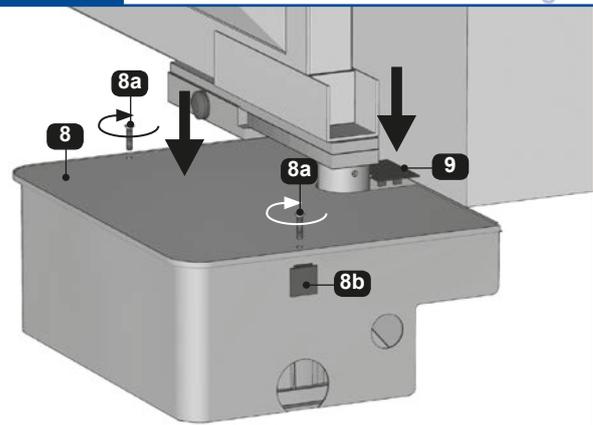
## 2h. Ausetzen des Gehäusedeckels

- Nach abgeschlossenen Anschluss- und Einstellarbeiten setzen Sie den Gehäusedeckel (8) auf das Unterflurgehäuse auf und verschrauben ihn mittels zwei Schrauben (8a) mit den, in den Gehäuseseiten eingesteckten, Schraubenaufnahmen (8b).
- Zuletzt wird noch die Kunststoffabdeckung (9) aufgesetzt.



### Hinweis

- Vor dem Aufsetzen des Gehäusedeckels Empfehlung auf S. 5 beachten.



## 3. Notentriegelung bei Stromausfall (Hinweis für den Benutzer)

TURN 310 UF

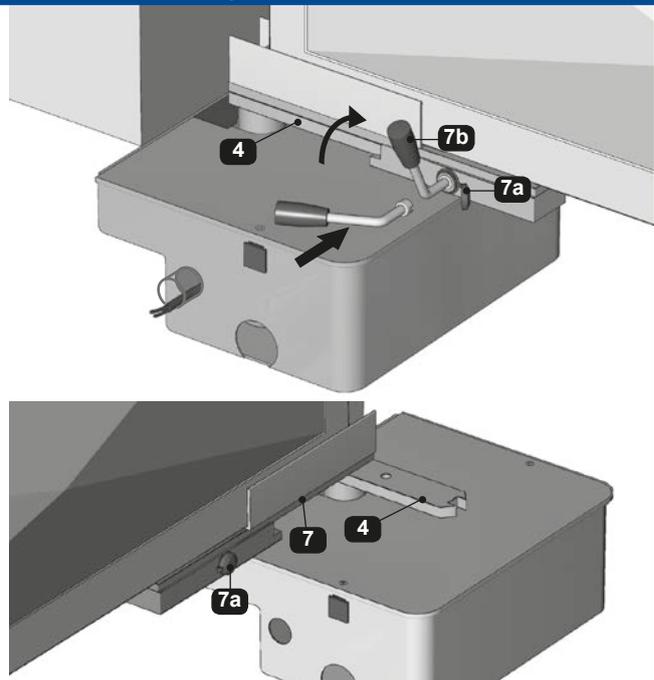
Sollte ein Defekt oder Stromausfall vorkommen, so kann der Antrieb wie folgt notentriegelt werden:

- **Strom abschalten** 
- Kunststoffkappe am Notentriegelungsmechanismus (7a) öffnen.
- Notentriegelungshebel (7b) wie abgebildet einstecken und nach rechts drehen, bis die Entriegelung des Torträgers (7) vom Tormitnehmer (4) erfolgt. Die Stellung des Hebels beibehalten und das Tor händisch austrasten.
- Zur Wiederherstellung des Motorbetriebes das Tor solange drehen bis es hörbar einrastet.
- Kunststoffkappe wieder aufsetzen.



### Hinweis

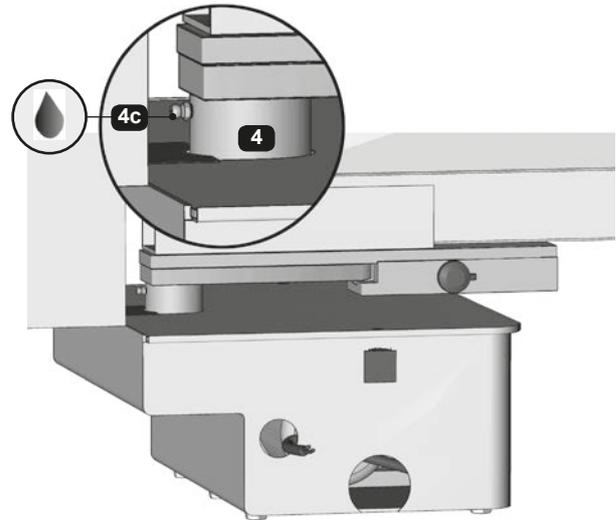
- Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung durchgeführt werden.



Vor den Wartungsarbeiten ist die Anlage unbedingt stromlos zu schalten!



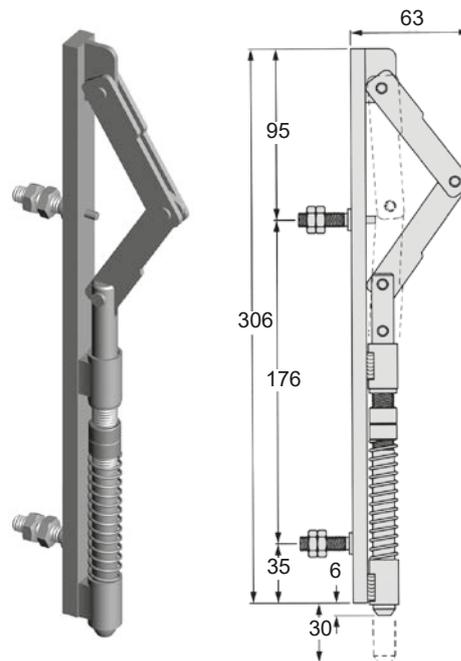
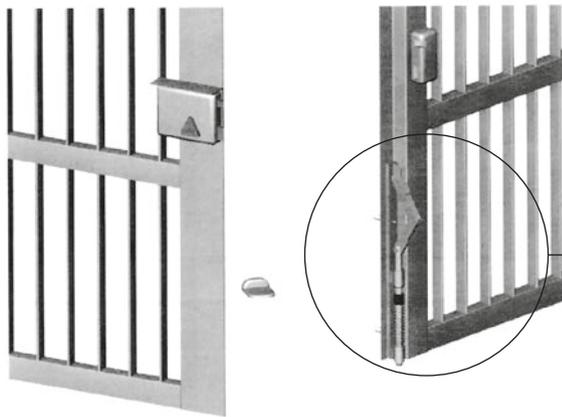
- Alle Dreh- und Lagerpunkte müssen unbedingt regelmäßig geschmiert werden.
- Zum Schmieren des Antriebsdrehpunktes ist der zylindrische Teil des Tormitnehmers (4) mit einer Gewindebohrung versehen. In diese wird der Schmiernippel (4c) zum Anschluss einer Fettpresse eingeschraubt.
- Am Ende jeder Wintersaison den Antrieb unbedingt mit warmen Wasser abspülen, um eventuelle Salzreste der Wintrestreuung zu entfernen.



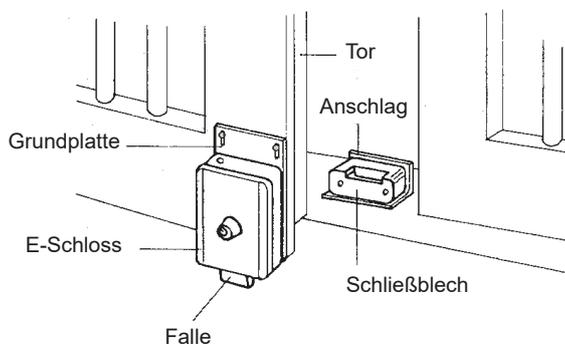
Um eine Einstellung des Elektroschlusses zu ermöglichen (z.B. bei Wärmeausdehnung des Tores) empfehlen wir, das Schließblech oder das Elektroschloss auf einer Grundplatte mit Längsschlitz zu montieren.

### Montage des Elektroschlusses bei zweiflügeligem Tor

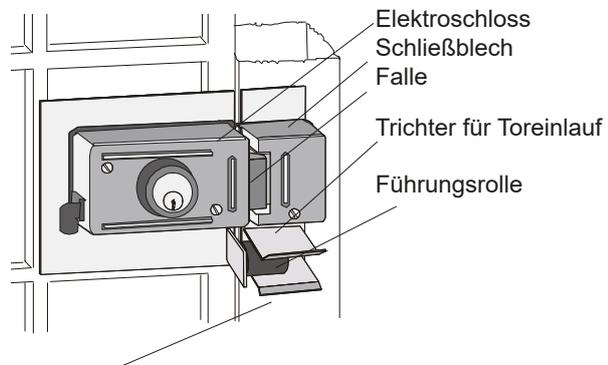
- empfohlene Montageart:  
Verriegelung mit Kniegelenk (optional) Art.Nr. 14560200  
Elektroschloss und Schließblech befinden sich jeweils auf einem Torflügel



- Verriegelung durch Elektroschloss:  
Das Schließblech wird dazu am Boden (Anschlag) montiert.



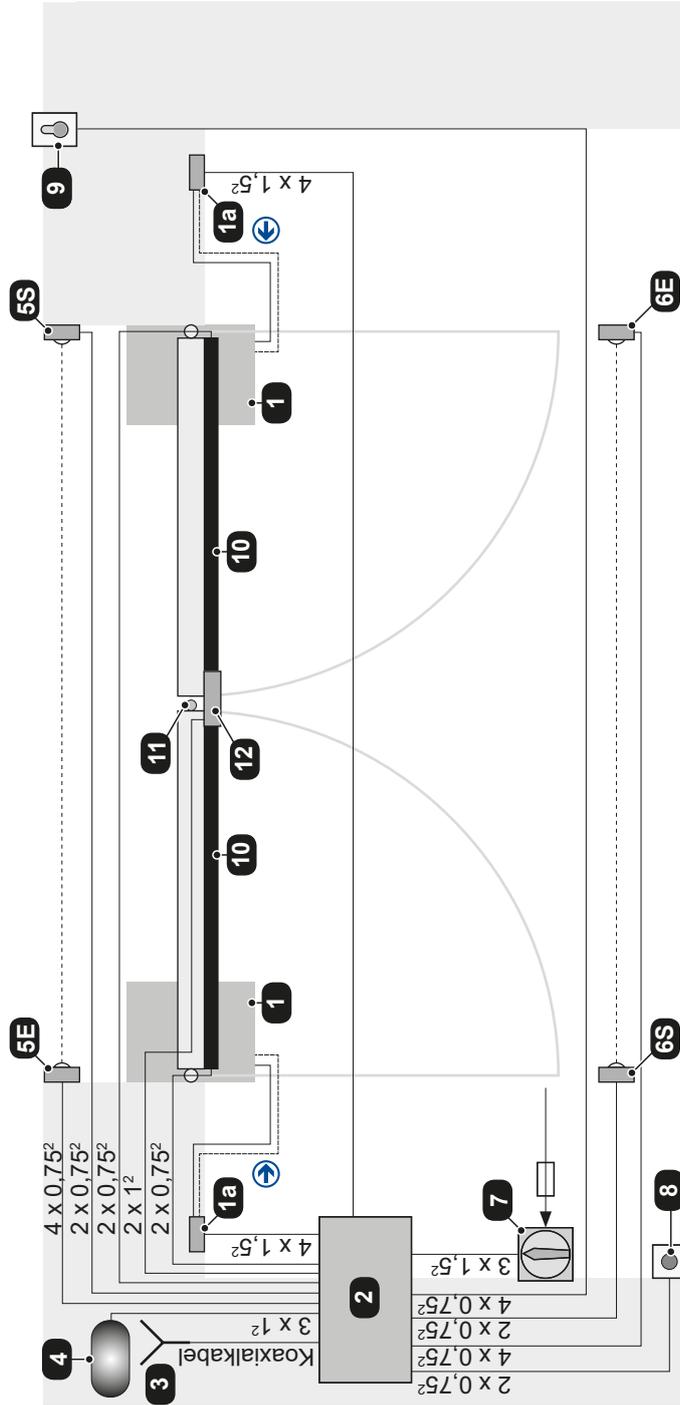
### Montage des Elektroschlusses bei einflügeligem Tor



- Hinweis:**  
Für eine optimale Funktion der Toranlage empfehlen wir die Verwendung einer Elektroschlössleinlaufzentrierung (optional) Art.Nr. 13800040



- |  |   |
|--|---|
| <p>1 Antrieb Tousek TURN 310 UF<br/>         1a Klemmdose<br/>         2 Elektronische Steuerung (optional mit integriertem Funkempfänger)<br/>         3 externer Antenne (für erhöhte Reichweite)<br/>         4 Signalleuchte<br/>         5 Lichtschränke außen<br/>         6 Lichtschränke innen (S: Sender, E: Empfänger)</p> | <p>7 Hauptschalter und Sicherung 12A - Hinweis: Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen.<br/>         8 Drucktaster<br/>         9 Schlüsseltaster<br/>         10 Sicherheitskontaktleisten<br/>         11 Riegel mit Kniegelenk<br/>         12 Elektroschloss</p> |
|--|---|



Hinweis: von der Anschlussdose (1a) ist die Erdungsleitung separat zum Motor zu führen.

### Hinweis zur Leitungsverlegung

Die Verlegung der elektrischen Leitungen muss in Schutzschläuchen erfolgen, welche für die Verwendung im Erdreich geeignet sind. Die Schutzschläuche müssen so verlegt werden, dass sie in das Innere des Antriebsgehäuses geführt werden. 230V Leitungen und Steuerleitungen müssen in getrennten Schläuchen verlegt werden! Es dürfen ausschließlich Leitungen mit doppelter Isolierung verwendet werden, welche für die Verlegung im Erdreich geeignet sind z.B. E-YY-J. Falls besondere Vorschriften einen anderen Kabeltyp erfordern, sind Kabel gemäß diesen Vorschriften einzusetzen.



### Warnhinweis

Achtung: Bei der nebenstehenden Abbildung handelt es sich lediglich um eine symbolische Musterdarstellung, in der möglicherweise nicht alle für Ihren speziellen Anwendungsfall benötigten Sicherheitskomponenten enthalten sind.

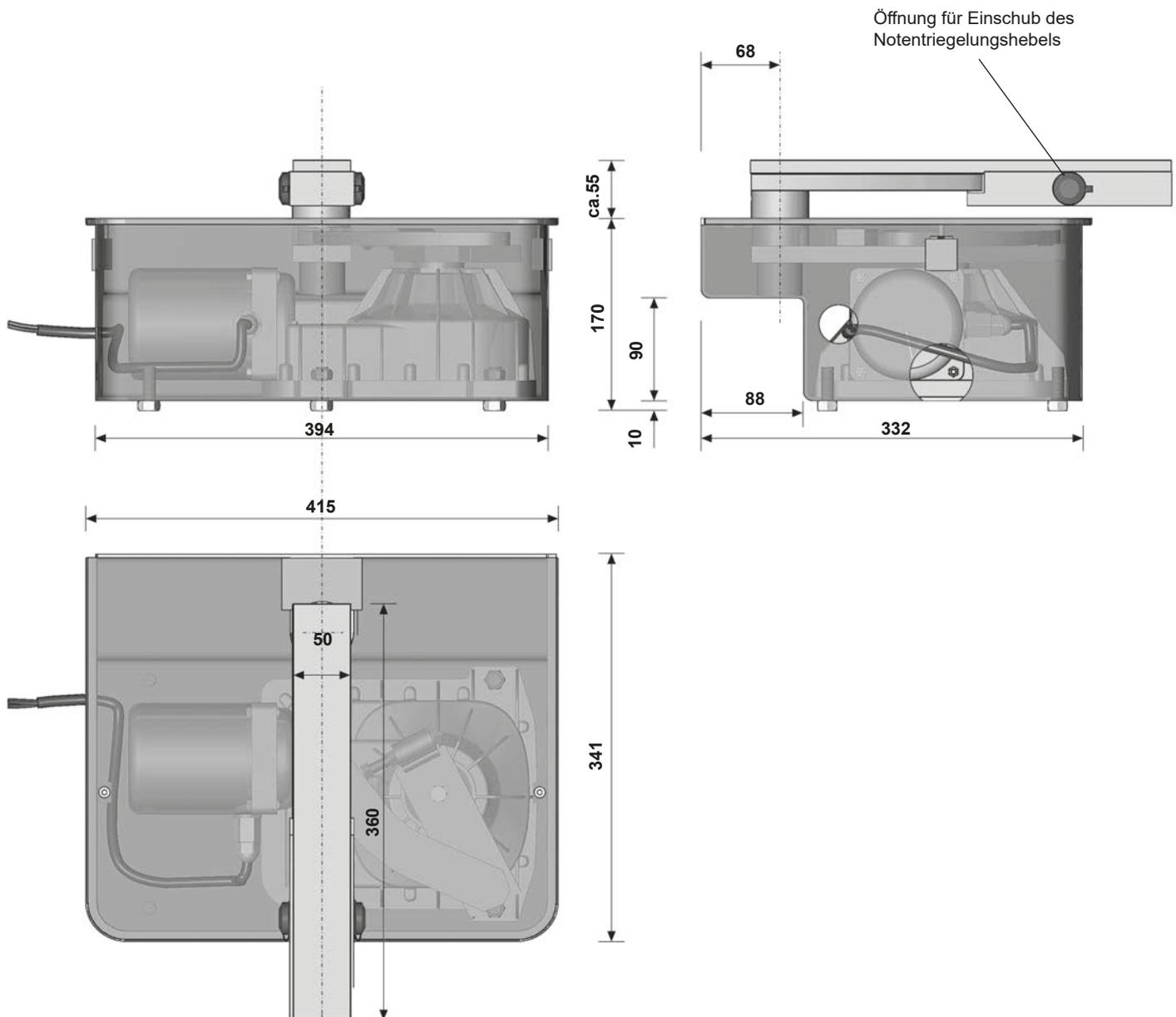
Um eine optimale Absicherung der Anlage zu erzielen, ist unbedingt darauf zu achten, dass sämtliche -entsprechend den geltenden Vorschriften für den jeweiligen Einsatzzweck erforderlichen - Sicherheitsrichtungen und Zubehöreile (wie z.B. Lichtschränke, Induktionsschleifen, Kontaktleisten, Signalleuchten oder -ampeln, Hauptschalter, Not-Aus-Taster etc.) verwendet werden.

In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Die Tousek Ges.m.b.H. kann nicht für die Missachtung von Normen im Zuge der Montage oder des Betriebes der Anlage haftbar gemacht werden.

Die Adernzahl bei den Steuerleitungen (0,75mm²) ist ohne Erdleiter angeführt. Aus Anschlussgründen wird empfohlen flexible Drähte einzusetzen, und keine stärkeren Steuerleitungen zu verwenden.

- Maße in mm



Maße und technische Änderungen vorbehalten !

## **tousek** PRODUKTE

- Schiebetorantriebe
- Laufwerke
- Drehtorantriebe
- Garagentorantriebe
- Falttorantriebe
- Schranken
- Torsteuerungen
- Funkfernsteuerungen
- Schlüsselschalter
- Zutrittskontrolle
- Sicherheitseinrichtungen
- Zubehör

**Tousek Ges.m.b.H. Österreich**  
A-1230 Wien  
Zetschegasse 1  
Tel. +43/ 1/ 667 36 01  
Fax +43/ 1/ 667 89 23  
info@tousek.at

**Tousek GmbH Deutschland**  
D-83395 Freilassing  
Traunsteiner Straße 12  
Tel. +49/ 8654/ 77 66-0  
Fax +49/ 8654/ 57 196  
info@tousek.de

**Tousek Benelux NV**  
BE-3930 Hamont - Achel  
Buitenheide 2A/ 1  
Tel. +32/ 11/ 91 61 60  
Fax +32/ 11/ 96 87 05  
info@tousek.nl

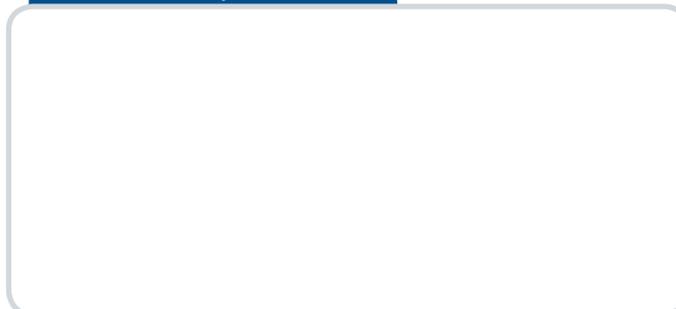
**Tousek Sp. z o.o. Polen**  
PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)  
Gliwicka 67  
Tel. +48/ 32/ 738 53 65  
Fax +48/ 32/ 738 53 66  
info@tousek.pl

**Tousek s.r.o. Tschechische Rep.**  
CZ-252 61 Jeneč u Prahy  
Průmyslová 499  
Tel. +420 / 777 751 730  
info@tousek.cz

**tousek**  
TURN-310UF\_43000203  
15. 04. 2019



*Ihr Servicepartner:*



Ausführung, Zusammenstellung, technische Veränderungen  
sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten.

