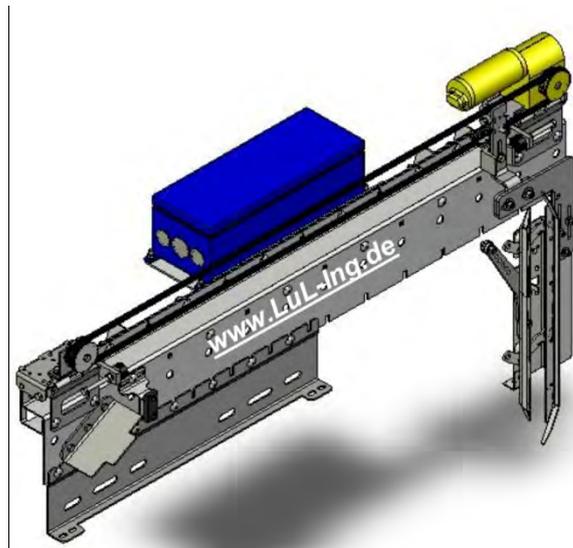


Umbauanleitung

Schindler QKS11 auf L&L Türmaschine



Dokumentationshistorie

Nr.	Ver.	Stand	Bearbeiter
4	1.3	04.01.08	CSA
5	1.4	28.10.14	CSA
6	1.5	26.11.15	JE
7	1.6	31.12.19	CSA



Get the operating instruction **in English** by scanning the QR code.



Demandez les instructions d'instruction de montage **en français**, en scannant le code QR.

Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH
Wilmsberger Weg 8
48565 Steinfurt
Germany

Telefon: +49 (2552) 92 7 91 0

Email: info@LuL-Ing.de

Web: www.LuL-Ing.de

© 2019 Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH Alle Rechte vorbehalten

Diese Montageanleitung und das hierin beschriebene Produkt sind unter Vorbehalt sämtlicher Rechte urheberrechtlich für **Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH** oder ihre Lieferanten geschützt. Entsprechend dem Urheberrecht darf diese Montageanleitung ohne schriftliche Genehmigung von **Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH** weder ganz noch teilweise kopiert werden, es sei denn im Rahmen der normalen Benutzung des Produkts oder zur Erstellung von Sicherungskopien. Diese Ausnahmeregelung erstreckt sich jedoch nicht auf Kopien, die für Dritte erstellt und an diese verkauft oder auf sonstige Weise überlassen werden. Allerdings kann das gesamte erworbene Material (einschließlich aller Sicherungskopien) an Dritte verkauft, diesen überlassen oder leihweise zur Verfügung gestellt werden. Nach den Bestimmungen des Gesetzes fällt die Anfertigung einer Übersetzung ebenfalls unter die Definition des Kopierens.

Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH übernimmt keine Gewähr oder Garantie für den Inhalt dieser Montageanleitung. Sie lehnt jede gesetzliche Gewährleistung für die Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ab. Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH ist nicht für Fehler in dieser Montageanleitung oder für mittelbare bzw. unmittelbare Schäden im Zusammenhang mit der Lieferung, Leistung oder Verwendung dieser Montageanleitung haftbar. Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH behält sich das Recht vor, diese Montageanleitung von Zeit zu Zeit ohne Vorankündigung zu überarbeiten und Änderungen am Inhalt vorzunehmen.

Datei: 1.20.30152_Umbauanleitung_Schindler_QKS11_auf_TSG_V1.6_de.docx
 Druckdatum: 31.12.2019 07:39:00

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlegende Hinweise	4
1.1	Stellenwert der Montageanleitung	4
1.2	Urheberrecht	4
1.3	Hinweise in der Montageanleitung	4
1.4	Informelle Maßnahmen durch den Monteur	4
1.5	Anforderung Montagepersonal	4
2	Allgemeines	5
2.1	Übersichtszeichnung	5
2.2	Kämpfervarianten und Konfigurationen	9
2.3	Maße Führungsschiene (Laufschiene)	9
2.4	Lieferumfang mechanische Baugruppen	10
2.5	Funktionsbeschreibung des Produkts	10
3	Montageanleitung mechanischer Teil	10
3.1	Grundsätzliches	10
3.2	Montagereihenfolge	11
3.3	Sicherheitseinrichtungen	18
4	Montageanleitung elektrischer Teil	19
4.1	Einmessen der Tür	19
5	Kontakt	20

1 Grundlegende Hinweise

1.1 Stellenwert der Montageanleitung

Montageanleitungen des Produkts werden vom Hersteller oder Lieferer beigelegt, um dem Kunden bzw. dem Monteur die für die sachgerechte und sichere Montage wesentlichen Kenntnisse zu vermitteln. Diese Kurzmontageanleitung dient dazu, grundsätzliche mechanische Montageschritte zu veranschaulichen und die prinzipiellen Unterschiede der Türkämpfer für die Türvarianten 2-flügelig teleskopierend und 2-flügelig zentral aufzuzeigen. Der elektrische Anschluss, Inbetriebnahme und Einstellung des TSG sind ausdrücklich nicht Bestandteil dieser Anleitung.

1.2 Urheberrecht

Für diese technische Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere vorherige Zustimmung ist es nicht gestattet, sie zu vervielfältigen, Dritten zugänglich zu machen oder sonst unbefugt zu verwenden. Änderungen bedürfen unserer ausdrücklichen vorherigen und schriftlichen Zustimmung.

1.3 Hinweise in der Montageanleitung

Alle Hinweise in der Montageanleitung sind unbedingt zu beachten.

1.4 Informelle Maßnahmen durch den Monteur

Der Monteur der Anlage hat selbst für die Teilnahme an einer Schulung zu sorgen. Er hat den Hersteller/Lieferanten unverzüglich über fehlende oder schadhaft gelieferte Teile zu informieren.

1.5 Anforderung Montagepersonal

Personen, die für den Einbau und Instandhaltung zuständig sind, sollen über die allgemein geltenden Sicherheits- und Arbeitshygienevorschriften unterrichtet sein. Sie sollen die Langer&Laumann-Produkte kennen. Die Installationswerkzeuge sollen funktionstüchtig sein und die Messinstrumente einer ständigen Kontrolle unterzogen werden.

2 Allgemeines

2.1 Übersichtszeichnung

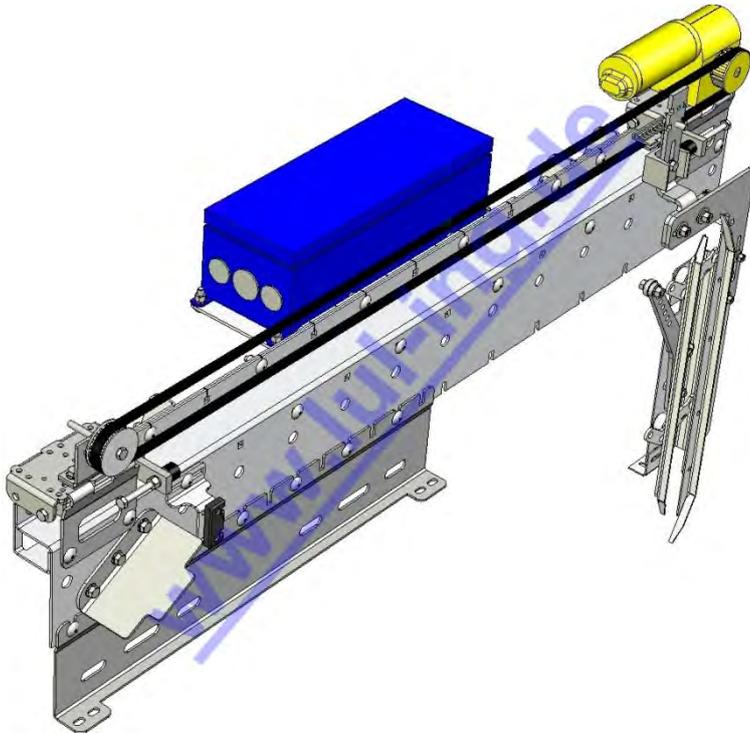


Abb. 1: L&L QKS11 Türmaschine - 3D-Sicht (TR)

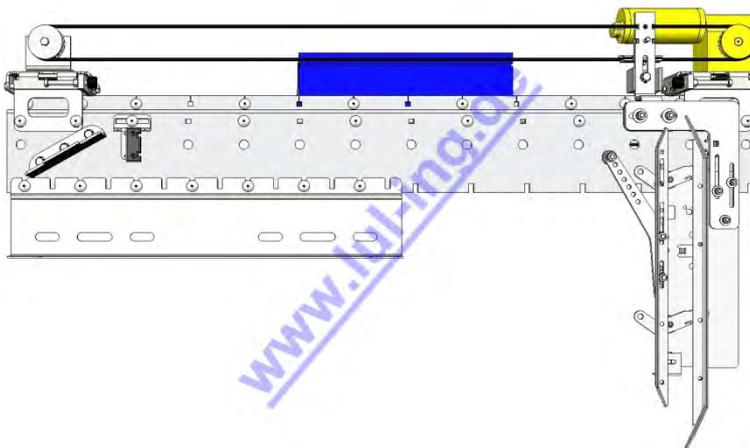


Abb. 2: L&L QKS11 Türmaschine - Sicht von vorne (TR)

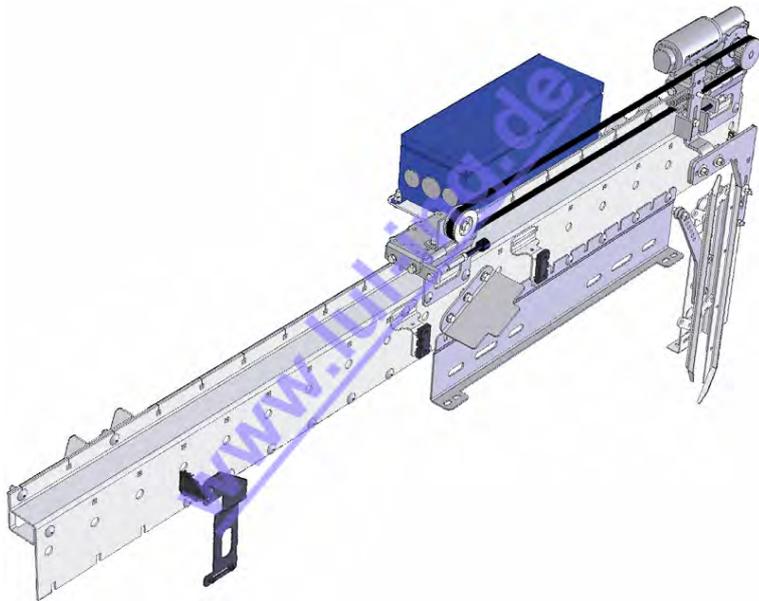


Abb. 3: L&L QKS11 Türmaschine - 3D-Sicht (Zentral)

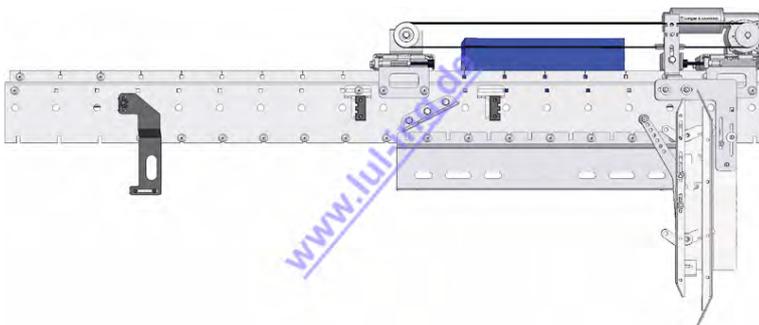


Abb. 4: L&L QKS11 Türmaschine - Sicht von vorne (Zentral)

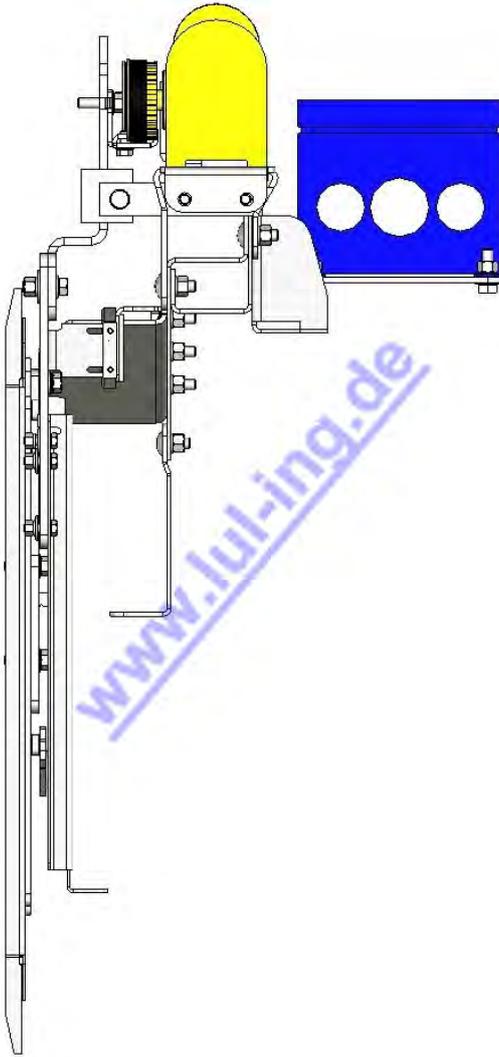


Abb. 5: L&L QKS11 Türmaschine - Sicht seitlich

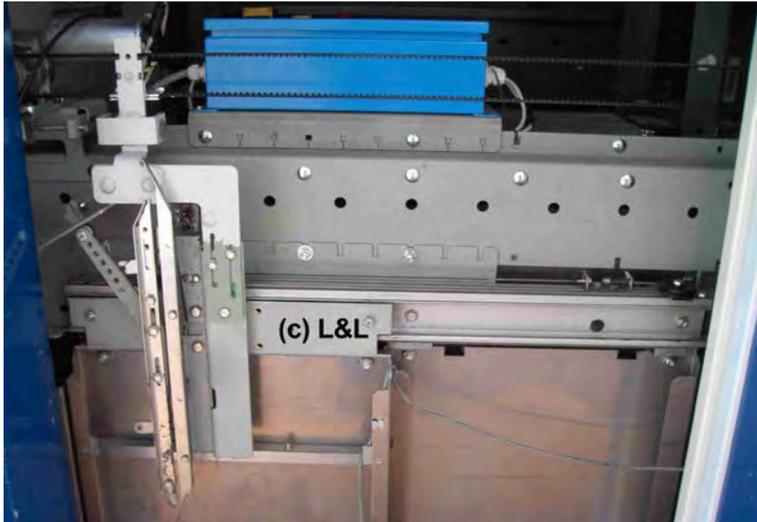


Abb. 6: Übersicht QKS11 L&L - Türmaschine nach Umbau (hier: teleskopierend rechts)

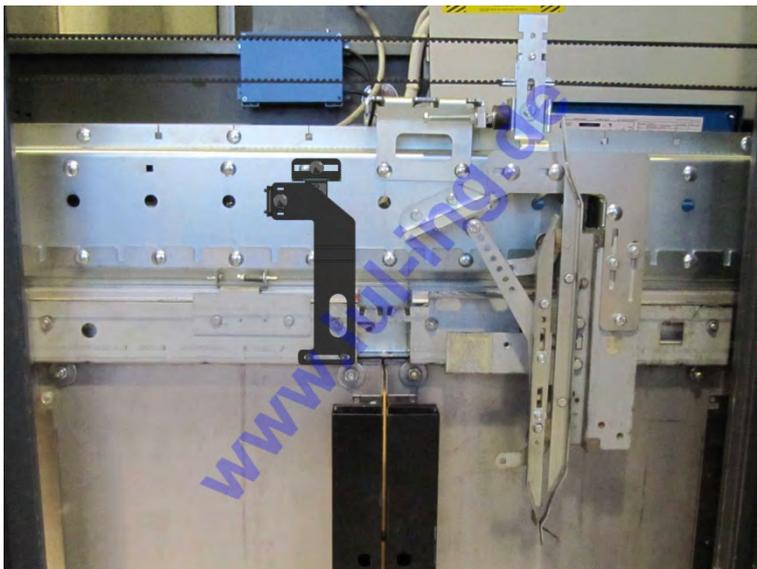


Abb. 7: Übersicht QKS11 L&L - Türmaschine nach Umbau (hier: zentrale Öffnung)

2.2 Kämpfervarianten und Konfigurationen

Folgende Kämpfervarianten und Konfigurationen sind möglich:

Tabelle 1: Kämpfervarianten

Lichter Durchgang (Konfiguration)	2-flügelig Teleskop links	2-flügelig Teleskop rechts
700	X	X
800	X	X
900	X	X
1000	X	X
1100	X	X

(X) = Kämpfervariante vorhanden, (-) = Kämpfervariante nicht vorhanden

2.3 Maße Führungsschiene (Laufschiene)

Tabelle 2: Gesamtlänge der Führungsschiene (Laufschiene) unten

Lichter Durchgang (Konfiguration)	2-flügelig Teleskop links [mm]	2-flügelig Teleskop rechts [mm]
700	1120	1120
800	1270	1270
900	1420	1420
1000	1570	1570
1100	1720	1720

2.4 Lieferumfang mechanische Baugruppen

- Türmaschine (fertig aufgebaut inkl. Zahnräder, Zahnriemen, Antrieb, Puffer)
- Mitnehmer Türflügel (inkl. Schrauben, Scheiben)
- Sicherheitsendschalter (inkl. Halterung, Betätiger)
- Schaltschrankkonsole
- Gehäuse (inkl. TSG Elektronik)
- Halterung Türmaschine

2.5 Funktionsbeschreibung des Produkts

Alle Türantriebe arbeiten nach dem gleichen Funktionsprinzip. Die Türen werden von einem Gleichstrommotor über Zahnriemen und einem Mitnehmer betätigt.

Der Gleichstrommotor treibt einen Zahnriemen an. An dem Zahnriemen ist über einem Zahnriemenschloss der Mitnehmer befestigt. Die Kabinentüren sind mit den Mitnehmern fest verbunden.

Das Schwert wird durch mitgeliefertes Material modifiziert. Durch einen Hebel wird das Schwert in Geschlossen-Stellung zusammengeklappt.

3 Montageanleitung mechanischer Teil

3.1 Grundsätzliches

Im Wesentlichen wird der Türkämpfer für jeden Türtyp und für jede Türbreite vorkommissioniert und so weit wie möglich im Werk vormontiert.

Dennoch bleiben einige Positionen, die vor Ort an die Kabine montiert und angepasst werden muss. Ebenso sind Einstellarbeiten an den Riemenscheiben, Endpuffern, Endschaltern sowie den Türmitnehmern erforderlich. Das vorhandene Spreizschwert zur Schachttüröffnung bleibt zwar grundsätzlich erhalten, muss aber mit Hilfe eines Metallteiles verändert werden.

Bei der Demontage ist zu beachten, dass sowohl die Führungsschiene (Laufschiene) der alten Türmaschine als auch die 2 zu 1 Übersetzung der Türflügel erhalten bleibt.

Da grundsätzlich alle Montageschritte bei den Türvarianten 2-flügelig teleskopierend links und rechts gleich sind, werden in der folgenden Beschreibung auch beide Türtypen gleichzeitig abgehandelt, wobei sofern Unterschiede bestehen, diese explizit dargestellt werden.

Aus sicherheitstechnischen Gründen müssen alle Schrauben und Muttern, die bei Anlieferung verschraubt sind, vor Ort nachgezogen werden.

3.2 Montagereihenfolge

Die hier aufgeführte Reihenfolge der Montage gibt lediglich eine Empfehlung wieder. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

3.2.1 Demontage alter Türantrieb

Die Führungsschiene (Laufschiene) und die 2 zu 1 Übersetzung der Türflügel bleiben erhalten. Lediglich der obere Teil der alten Türmaschine (Antriebsteil) wird erneuert. Dazu werden die Schrauben in der Führungsschiene (Laufschiene) gelöst und entfernt. Die Führungsschiene (Laufschiene) wird durch weitere Schrauben neben dem eigentlichen Antriebsteil gehalten. Diese müssen gelöst, aber nicht entfernt werden. Nun kann die Führungsschiene (Laufschiene) ein wenig nach vorne gezogen und der alte Antriebsteil nach oben bzw. etwas zur Seite hin entfernt werden.

3.2.2 Montage Halteblech

Das Halteblech (siehe Abb. 8: QKS11 L&L Halteblech / Seite 11) wird hinter der Führungsschiene (Laufschiene) montiert. Alle zuvor gelösten Schrauben in der Führungsschiene (Laufschiene) werden wieder angezogen und mit Hilfe einer Wasserwaage ausgerichtet.

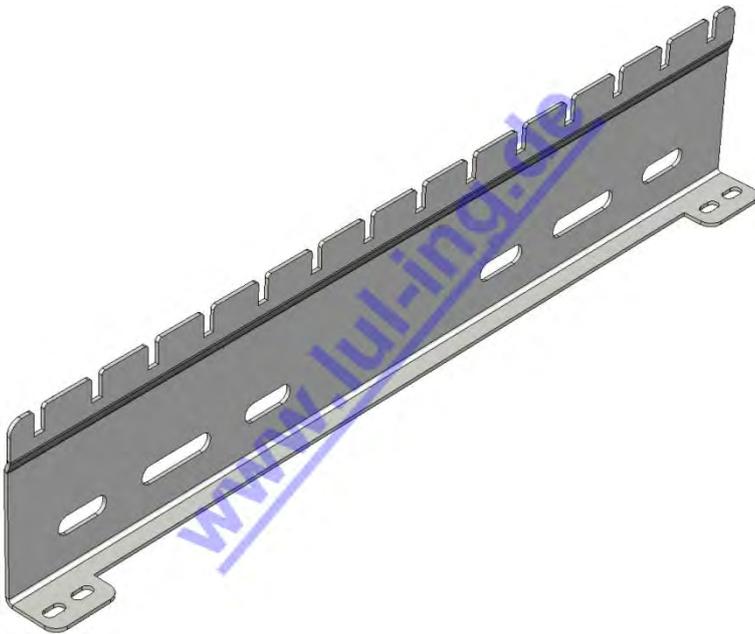


Abb. 8: QKS11 L&L Halteblech

Der Türlauf muss kontrolliert werden (kein Schleifen oder ähnliches bei Bewegungen der Türen von Hand).

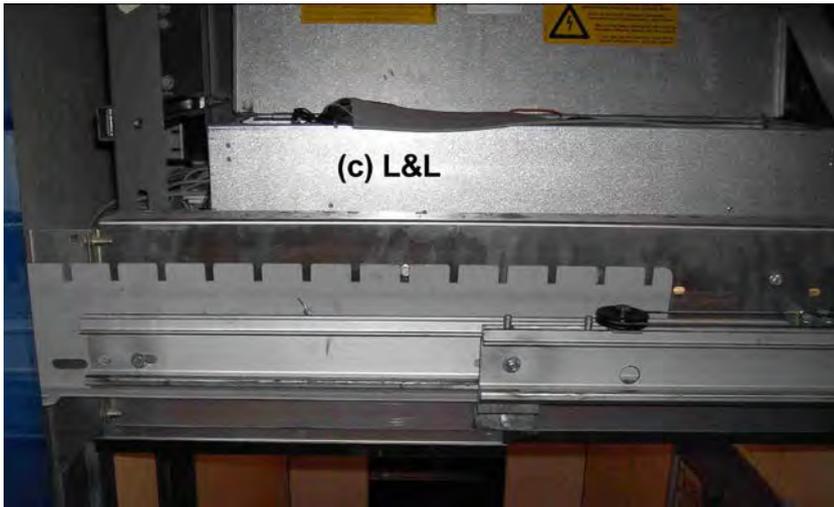


Abb. 9: Halteblech montiert (hier: teleskopierend rechts)

Bei einigen Versionen der original QKS11 Türmaschine muss ein oder beide Laschen am Halteblech abgetrennt werden, damit es hinter der Laufschiene montiert werden kann (siehe auch Abb. 10: QKS11 L&L - Schnittlinie an Halteblech / Seite 12 und Abb. 11: QKS11 L&L - abgetrennte Lasche / Seite 13).

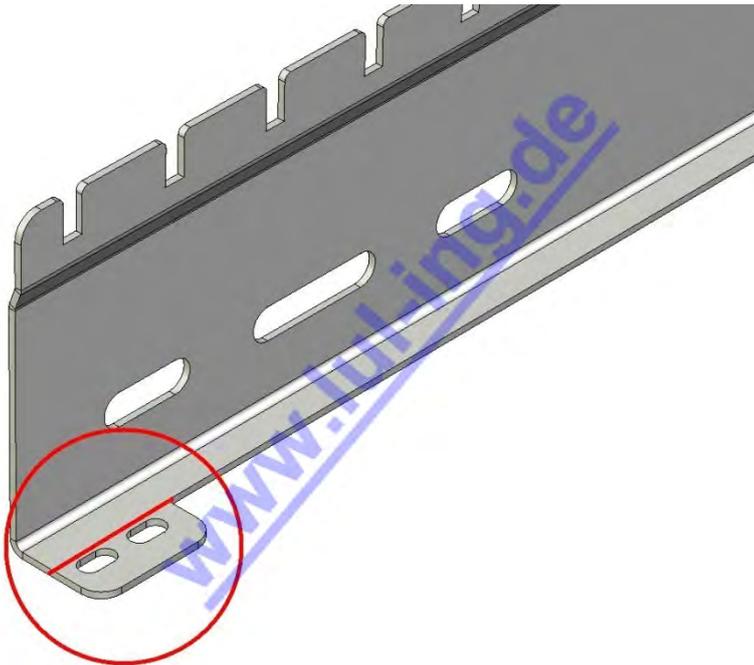


Abb. 10: QKS11 L&L - Schnittlinie an Halteblech

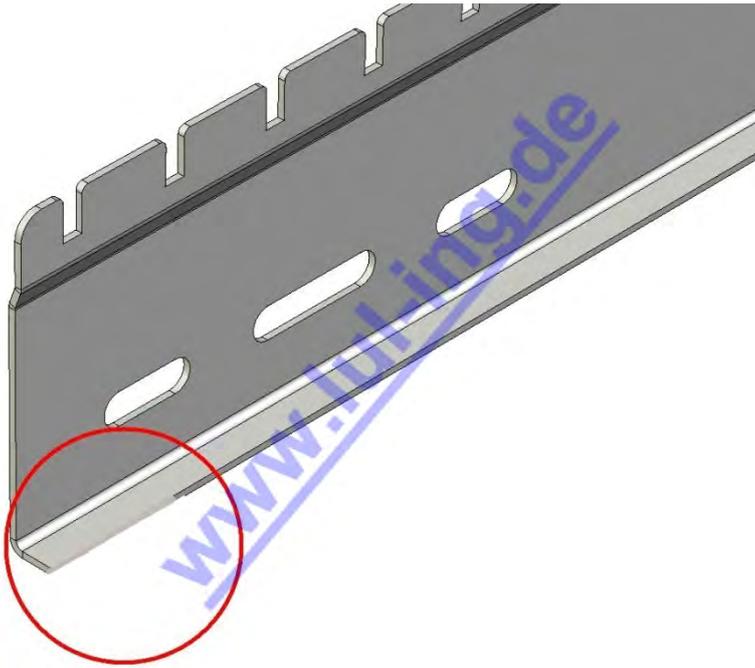


Abb. 11: QKS11 L&L - abgetrennte Lasche

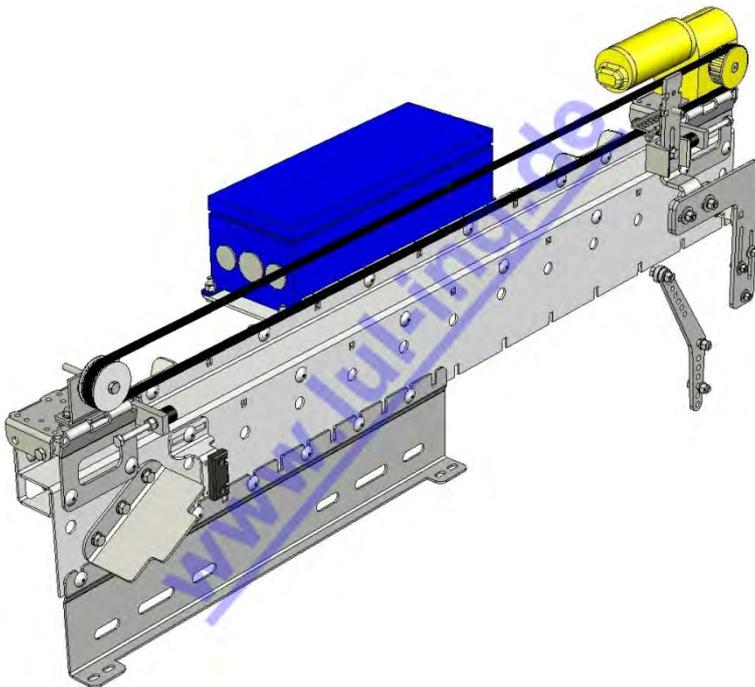


Abb. 12: QKS11 L&L Türmaschine - Lieferumfang

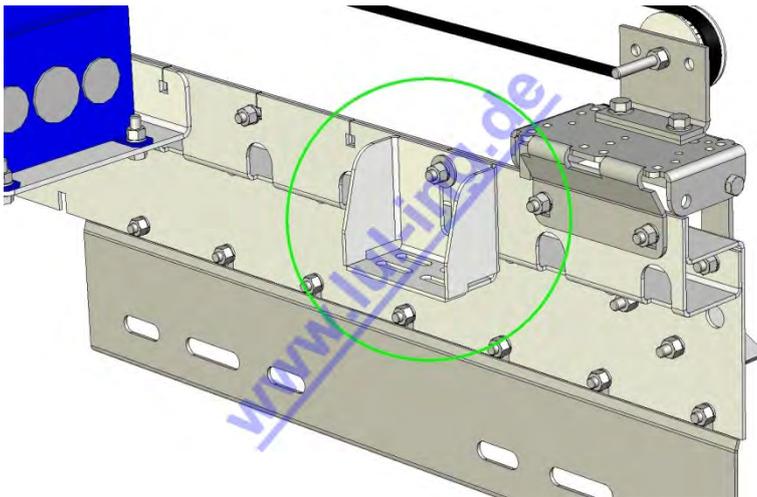


Abb. 13: QKS11 L&L - Halterung Türmaschine

3.2.3 Montage Türkontakt und Mitnehmer

Der alte Türkontakt (inkl. Halter) und die bisherige Kunststoffrolle am Spreizschwert werden demontiert. Bis auf die zwei Schrauben, mit denen der alte Türkontakt befestigt war, werden die Teile nicht mehr benötigt. Der beiliegende Mitnehmer wird am Spreizschwert mit Hilfe von 3 Schrauben befestigt (siehe auch Abb. 14: Ansicht Spreizschwert mit Mitnehmer / Seite 15). Zwei Schrauben werden in den Langlöchern, eine Schrauben zur Sicherung gegen Verdrehen im unteren Loch geschraubt. Wobei zuerst die zwei Schrauben in den Langlöchern montiert werden und erst nach Fertigstellung der Einstellarbeiten die dritte Schraube durch Bohren eines weiteren Lochs im Spreizschwert eingesetzt wird.

Bei einer zentral öffnenden Tür wird ein zweiter Türkontakt auf der linken Seite befestigt. Somit werden beide Türblätter abgefragt (siehe auch Abb. 4: L&L QKS11 Türmaschine - Sicht von vorne (Zentral) / Seite 6 und Abb. 7: Übersicht QKS11 L&L - Türmaschine nach Umbau (hier: zentrale Öffnung) / Seite 8).

3.2.4 Umbau Spreizschwert mit Hebelarm für Kurve

An dem Spreizschwert wird der beiliegende Hebelarm (zur Schließseite gerichtet) montiert (siehe auch Abb. 14: Ansicht Spreizschwert mit Mitnehmer / Seite 15). Dabei müssen die vorhandenen Langlöcher genutzt werden (evtl. ist der Hebelarm je nach Einbausituation an der Unterseite einzukürzen).

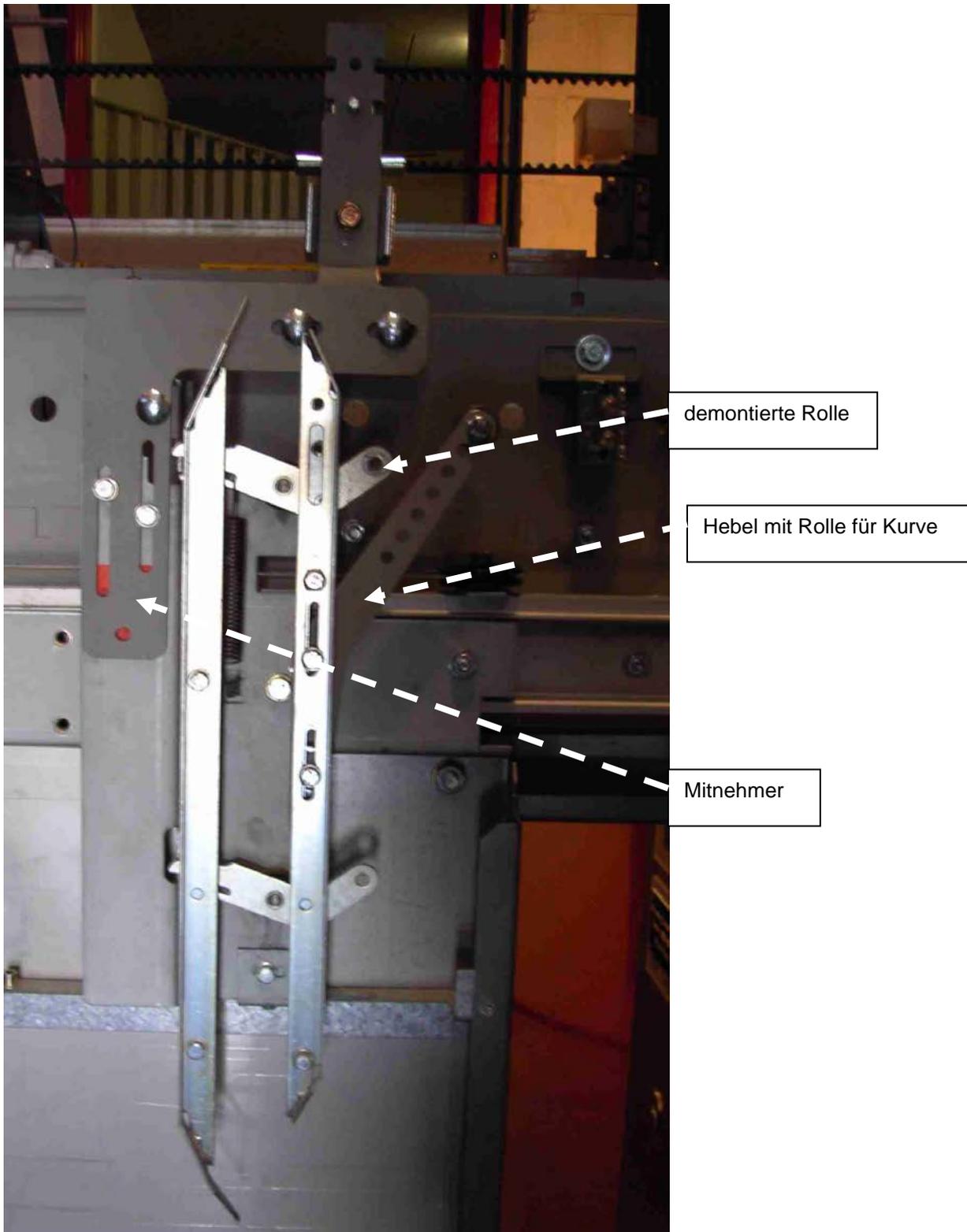


Abb. 14: Ansicht Spreizschwert mit Mitnehmer

3.2.5 Montage neuer Türantrieb

Der neue Türantrieb wird von oben auf das bereits montierte Halteblech aufgesetzt und mit Hilfe der Schrauben befestigt. Erfahrungsgemäß muss an der Schließseite der Türmaschine das zweite Loch an der Unterseite des Türantriebs und das dritte Loch an der Oberseite des Halteblechs übereinstimmen (siehe auch Abb. 15: Schließseite QKS11 (hier: teleskopierend rechts) / Seite 16).

Hinweis: Somit sind Türantrieb und Halteblech seitlich nicht bündig miteinander!

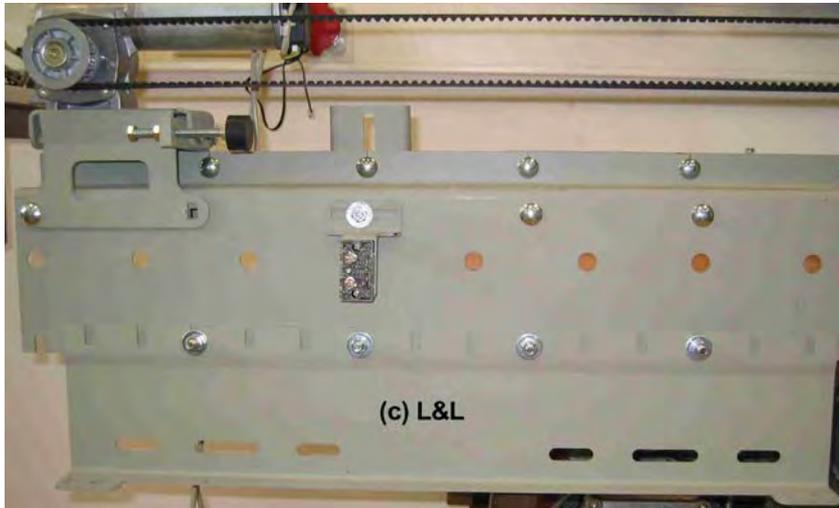


Abb. 15: Schließseite QKS11 (hier: teleskopierend rechts)

Nach Befestigung des Türantriebs am Halteblech und Befestigung des Mitnehmers am Zahnriemen (mit Hilfe des Zahnriemenschlusses) kontrollieren, ob der Verfahrweg der Tür bzw. Mitnehmer innerhalb der Endanschläge (Puffer) liegt und die Tür sich komplett öffnen und schließen lässt. Wenn das nicht der Fall ist, gegebenenfalls die Endanschläge (Puffer) einstellen oder wenn das nicht ausreichend ist, den gesamten Türantrieb auf dem Halteblech versetzen.

Hinweis: es ist ebenfalls darauf zu achten, dass der Sicherheitskontakt in den Sicherheitschalter einfährt. Die Feineinstellungen werden später ausgeführt.

3.2.6 Halterung Türmaschine auf Kabinendach

Die Türmaschine wird mit Hilfe der Halterung am Kabinendach des Aufzugs befestigt (siehe auch Abb. 13: QKS11 L&L - Halterung Türmaschine / Seite 14).

3.2.7 Montage Kurve für Spreizschwert

Die beiliegende Kurve für das Spreizschwert wird an der Türmaschine befestigt. Dabei muss beachtet werden, dass der Hebelarm am Spreizschwert in Geschlossen Position mit der Rolle gegen diese Kurve fährt und dadurch das Spreizschwert komplett schließt. Da die Position der Kurve auf dem Türantrieb nicht immer eindeutig ist, muss vor Ort an der Türmaschine die geeignete Stelle zum Montieren gefunden und die Löcher dazu gebohrt werden (siehe auch Abb. 16: Ansicht Kurve für Spreizschwert (hier: teleskopierend links) / Seite 17).

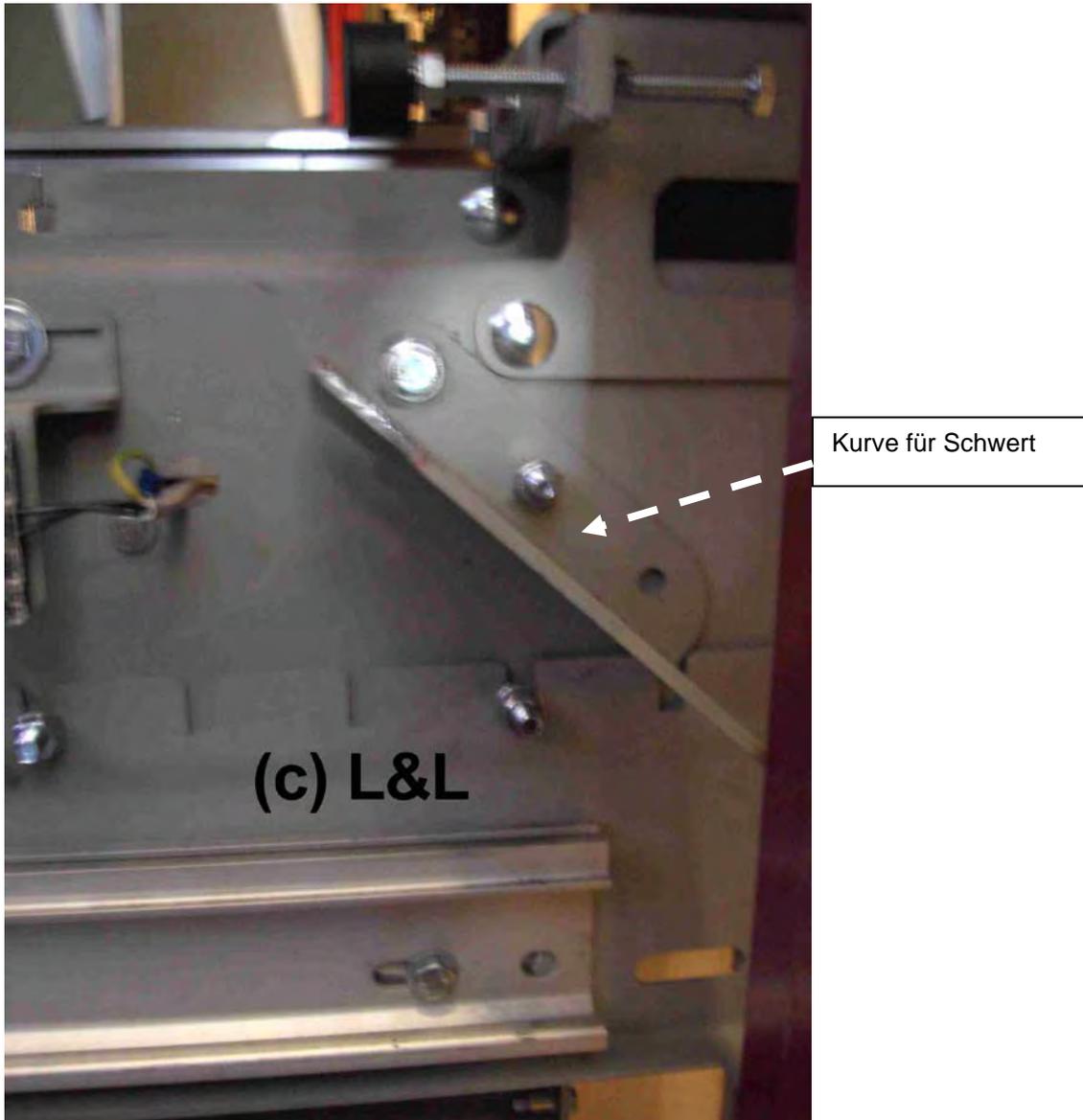


Abb. 16: Ansicht Kurve für Spreizschwert (hier: teleskopierend links)

3.2.8 Abschluss

Zum Abschluss alle Einstellungen und Türlauf kontrollieren, korrigieren und gegebenenfalls die gesamte Türmaschine endgültig an der Kabine befestigen.

3.3 Sicherheitseinrichtungen

Alle Sicherheitsvorschriften, die in EN81 aufgeführt sind, müssen auch nach dem Umbau mit der neuen Türmaschine eingehalten werden.

Bei einer teleskopierenden Aufzugstür ist darauf zu achten, dass die Türflügel über eine Türverriegelung verfügen.

Auszug aus EN81-1:

Kap 8.10 Fahrkorb-Schiebetüren mit mehreren mechanisch miteinander verbundenen Türblättern

8.10.1 Bei Fahrkorb-Schiebetüren mit mehreren, unmittelbar mechanisch miteinander verbundenen Türblättern, ist es zulässig,

- a) die Einrichtung nach 8.9.2
 1. entweder nur an einem Türblatt (dem schnellsten bei Teleskoptüren)
 2. oder am Türantrieb, sofern die Verbindung zwischen dem Antriebsteil und den Türblättern formschlüssig ist, anzubringen und
- b) im Fall und den Bedingungen nach 11.2.1 c nur ein Türblatt zu verriegeln, wenn diese eine Verriegelung bei Teleskoptüren das Öffnen der anderen Türblätter durch Ineinandergreifen in der Schließstellung verhindert

Bei Anbringung und Inbetriebnahme der Türmaschine an/auf einer Aufzugskabine ist darauf zu achten, dass das zulässige Gesamtgewicht der Aufzugskabine bei maximaler Nennlast nicht überschritten wird.

Bei einem Not-Halt bzw. Not-Aus des Aufzugs muss gewährleistet sein, dass das Türsteuergerät TSG keine unbeabsichtigten, gefährlichen oder unkontrollierten Türbewegungen macht.

Die simulierten Endschalter für „Tür Auf“, „Tür Geschlossen“ und „Tür Blockiert“ der Steuerung des Tür- und Schwertantriebs dürfen nicht als sicherheitsrelevante Endschalter eingesetzt werden.

4 Montageanleitung elektrischer Teil

4.1 Einmessen der Tür

Nach dem Einbau der mechanischen Komponenten auf der Kabine und montieren der Kabinentüren, muss die Tür einmal eingemessen werden. Dabei sind folgende Voraussetzungen unbedingt einzuhalten:

- Ein vorhandenes Schacht-Schließgewicht darf nicht springen.
- Die Kabinen- und alle Schachttüren müssen leichtgängig sein.
- Der Zahnriemen muss gespannt sein (er darf sich in der Mitte ca. 2 Finger breit eindrücken lassen).
- Die Steckleiste X1 (Eingänge) und X2 (Ausgänge) müssen zum Einmessen vorübergehend abgezogen sein.

Nach dem Einmessen müssen die Steckleisten X1 und X2 wieder aufgesteckt werden.

(Auf das weitere Einmessen der Tür sei an dieser Stelle auf die beiliegende Betriebsanleitung des Türsteuergeräts TSG200/400 verwiesen.)

5 Kontakt

Bei Fragen und/oder Unklarheiten sind wir unter folgender Adresse zu erreichen:

Langer & Laumann Ing.-Büro GmbH
Wilmsberger Weg 8
48565 Steinfurt
Germany

Telefon: +49 (2552) 92 7 91 0

Email: info@LuL-Ing.de

Web: www.LuL-Ing.de