



---

Freitragendes automatisches Schiebetor Slight



---

# MONTAGEANLEITUNG

# SLIGHT

---



## Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort.....	4
2. Allgemeine Sicherheitsbedingungen.....	4
3. Transport.....	4
4. Beschreibung des Tors.....	5
4.1. Konstruktion Flügel.....	5
4.2. Konstruktion Pfosten.....	5
4.3. Führung.....	6
4.4. Verarbeitung.....	6
5. Vorbereitung der Installation.....	7
5.1. Benötigte Materialien.....	7
5.2. Vorbereitung Fundamente.....	7
5.3. Fundamentplan.....	7
5.4. Arbeitsweise.....	10
6. Installation des Tors.....	11
6.1. Anbringen der Verankerungsbolzen.....	11
6.2. Platzieren des Tors.....	12
7. Einstellungen.....	13
8. Automatisierung.....	15
8.1. Beschreibung der Motorisierung.....	15
8.2. Technische Daten.....	16
8.3. Montage der Motorisierung.....	17
8.4. Montage der Endschaltermagnete.....	17
8.5. Anschluss der Motorisierung.....	18
8.6. Inbetriebnahme der Motorsteuerung.....	20
8.7. Löschen der eingelernten Werte.....	20
8.8. Fernbedienung.....	21
9. Wartung des Tors.....	21
10. EG-Konformitätserklärung.....	22
11. Fehlersuchanleitung.....	23

## 1. Vorwort

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für den Kauf des Tors "Slight" entschieden haben. Dieses Tor wurde konstruiert, um einen Zugangsbereich auf effiziente Art und Weise abzuschließen. Diese Montageanleitung enthält Informationen für den Aufbau sowie die Bedienung des freitragenden Schiebetors Slight.

## 2. Allgemeine Sicherheitsbedingungen

- Tragen Sie entsprechende Sicherheitskleidung und verwenden Sie die richtigen Werkzeuge bei der Vorbereitung und Ausführung der Arbeiten.
- Beachten Sie die Regeln für das Be- und Entladen von schweren Komponenten für das Schiebetor mit einem Kran oder anderen Hebewerkzeugen. Dies betrifft das Heben von Material, sowie die Prüfung von Hebevorrichtungen und Zubehör.
- Halten Sie Unbefugte von der Baustelle fern, solange das Tor noch nicht vollständig installiert und abgenommen wurde.
- Das Hinzufügen oder Weglassen von Bauteilen, die in dieser Anleitung nicht beschrieben sind, kann ein Risiko darstellen und die sichere Arbeitsweise des Tores beeinträchtigen. Befolgen Sie daher die Anweisungen in dieser Anleitung genau.



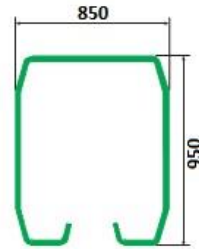
## 3. Transport

Unsere Tore werden mit ausreichender Schutzverpackung ausgeliefert. Behandeln Sie die Bauteile mit der gebotenen Sorgfalt, nachdem Sie die Schutzverpackung entfernt haben, u. a. um Schäden an der Lackierung zu vermeiden. Das Tor muss mittels stabiler Hebebänder angehoben werden, und zwar an den Anschlagpunkten in der Mitte des Tors. Vermeiden Sie abrupte Bewegungen beim Anheben.

## 4. Beschreibung des Tors

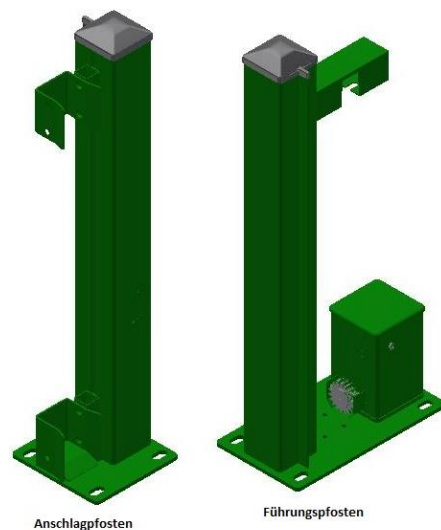
### 4.1. Konstruktion Flügel

- C-Profil aus Stahl als Unterträger, 95/85/3,75mm
- Oberer Träger aus Vierkantprofil 60/40/2mm
- Vertikale Abschlussprofile aus Vierkantprofil 60/40/2mm
- Vertikale Zwischenprofile aus Vierkantprofil 40/40/1,5mm
- Stäbe  $\varnothing$  22mm, Abstand zwischen den Stäben 110mm
- Diagonale Zugstrebe 40/20/1,5mm mit Spannschloss M10
- Frontplatte mit eingebautem Auflaufrad
- Handbetriebene Tore sind standardmäßig mit einem Edelstahlschloss mit 3 Schlüsseln ausgestattet
- Bodenfreiheit: ca. 100mm, regelbar um +/- 20mm



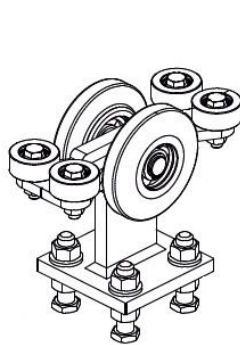
### 4.2. Konstruktion Pfosten

- Anschlagpfosten Typ Unipost 120/120/3mm aus Stahl, geschweißt auf Bodenplatte 260/250/10mm ausgestattet mit Auflaufschuh und Auffanggabel.
- Führungspfosten Typ Unipost 102/120/3mm aus Stahl, geschweißt auf Bodenplatte 470/260/10mm (auto), 370/260/10mm (manuell) ausgestattet mit Führungsrollenhalter.

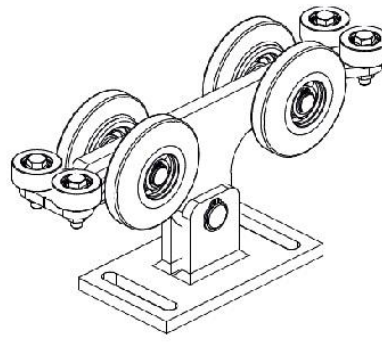


### 4.3. Führung

Stück innenliegende Rollenböcke mit 2 vertikalen Gleitrollen Ø 92mm und 4 horizontalen Kunststoffrollen Ø 36mm im Unterholm  
2 Führungsrollen Ø50mm im Führungsrollenhalter am Oberholm außen



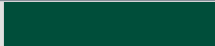

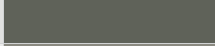





Rollenset 2-4m



Rollenset 5-6m

### 4.4. Verarbeitung

Alle Teile aus Stahl sind verzinkt (275gr/m<sup>2</sup>) und pulverbeschichtet.  
Pulverschichtdicke +/- 80 µm

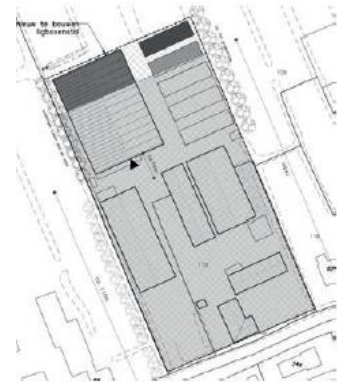
STANDARD	RAL NR.	
Moosgrün	RAL 6005	
Tannengrün	RAL 6009	
Quarzgrau	RAL 7039	
Steingrau	RAL 7030	
Anthrazitgrau	RAL 7016	
Reinweiß	RAL 9010	
Tiefschwarz glänzend	RAL 9005bl	
Tiefschwarz matt	RAL 9005m	
Weitere Farben auf Anfrage		



## 5. Vorbereitung der Installation

### 5.1. Benötigte Materialien

- Diese Montageanleitung
- Fundamentplan
- Werkzeug zum Ausheben der Fundamente
- Beton zum Gießen der Fundamente (Qualität min. C25, Druckwiderstand 25N/mm<sup>2</sup>)
- Schwerlastdübel M16x200mm oder Gewindestangen



### 5.2. Vorbereitung Fundamente

Bevor man die Stelle für die Fundamente festlegt, sind einige Dinge zu beachten, und zwar:

- Baufluchtlinien und Grundstücksgrenzen
- Lokale Vorschriften im Zusammenhang mit dem Errichten von Zäunen und Zugangstüren.
- Kontrollieren Sie, ob genug Platz ist, um das Tor vollständig zu öffnen und prüfen Sie, ob Hindernisse den Öffnungsweg des Tores möglicherweise behindern könnten.

### 5.3. Fundamentplan

Wegen der Stabilität muss das Slight auf, aus Beton gegossenen Fundamenten montiert werden. Es ist wichtig, dass das Betongemisch von ausreichender Qualität ist (min. C25:Druckwiderstand 25 N/mm<sup>2</sup>).

Die Maße für das Gießen dieser Fundamente sind aus dem Fundamentplan ersichtlich. Der Fundamentplan wurde für ein nach rechts öffnendes Tor erstellt. Für ein nach links öffnendes Tor müssen alle Maße gespiegelt werden. Sie finden den Fundamentplan auf der folgenden Seite.

Kabel zwischen Antrieb und Pfosten beachten, Schlitz im Fundament einbringen!

PVC Leerrohr, Ø 50 mm, mit Zugseil für motorisierte Tore

**SLIGHT - freitragendes Schieberotor**

K. Kraus Zaunsysteme GmbH  
 Schuhmacherstr. 7  
 51789 Lindlar  
 02266 4752-0  
 info@kkraus.de

**FUNDAMENTPLAN**

www.kkraus.de Datum: 11/2018 Blatt: 1/1

DURCHGANGSBREITE	ND / PU	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m
GESAMTLÄNGE TOR (m)	LP	2,80	4,19	5,49	6,79	8,20
GESAMTLÄNGE IN GEÖFFNETEM ZUSTAND (m)	VBL / LUE	4,95	7,35	9,65	11,95	14,45
BETON (m <sup>3</sup> ) BEI NORMALEN BODENVERHÄLTNISSEN (1 kg/cm <sup>2</sup> )	BETON (m <sup>3</sup> )	0,99	1,10	1,22	1,35	1,50
FUNDAMENTLÄNGE (m)	LF	1,15	1,45	1,75	2,05	2,40
ABSTAND ZUM FUNDAMENT (m)	TF1 / EF1	1,66	2,66	3,66	4,76	5,76
ABSTAND ZUM FUNDAMENT (m)	TF2 / EF2	nur bei 5 & 6 m		2,20	3,20	
BREITE DURCHGANG MITTE / MITTE PFOSTEN (m)	A	2,24	3,24	4,24	5,34	5,76
BREITE FÜHRUNGSPORTAL MITTE / MITTE (m)	B	0,58	0,78	1,08	1,28	1,58
ÜBERSTAND FLÜGEL (m)	C	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20

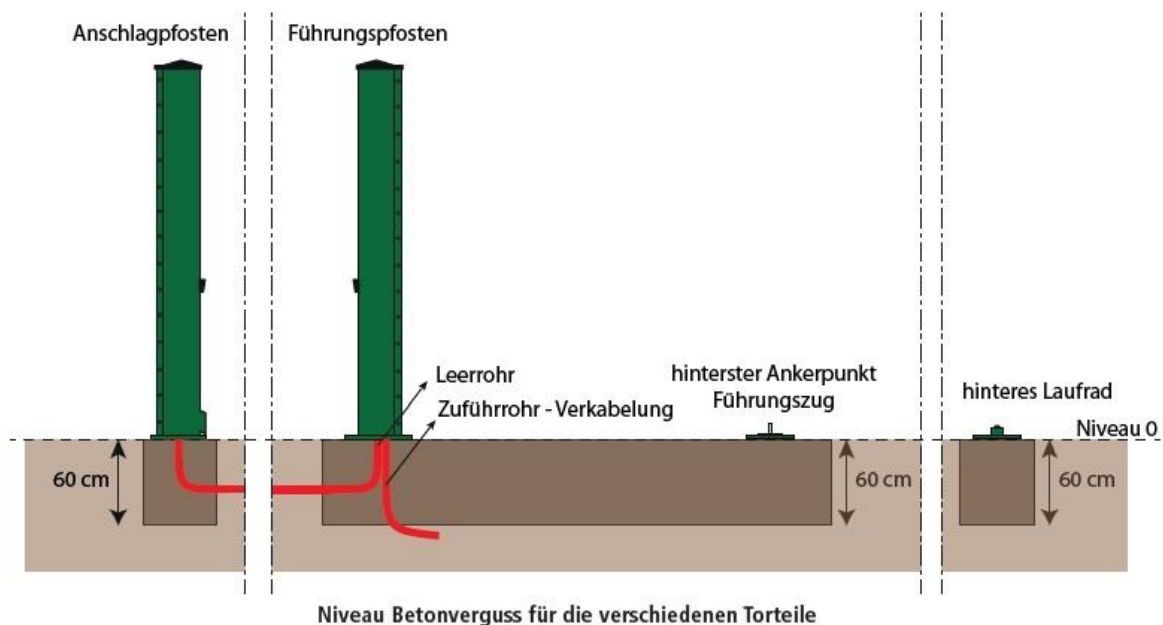


Auf diesem Fundamentplan finden Sie folgende Angaben für jede Durchgangsbreite:

- LP: Gesamtlänge des Torflügels
- VBL: Geforderte verfügbare Länge. Diese beinhaltet die Länge des Tores und den gesamten Platzbedarf beim Öffnen des Tores.
- BETON: Die nötige Menge Beton, um die Fundamente bei einem normalen Bodenwiderstand von  $1 \text{ kg/cm}^2$  zu gießen. Der Beton muss von guter Qualität sein: 300 kg Zement P40/m<sup>3</sup>. Beton gehört nicht zum Lieferumfang.
- LF: Die Länge für das Fundament des Führungspfostens und der 2. Platte für die Befestigung der innenliegenden Führungsrollen.
- TF1/EF1: Abstand zwischen dem Fundament für den Führungspfosten und dem Fundament für die Anschlagsäule.
- TF2/EF2: Abstand zwischen dem Fundament für den Führungspfosten und dem Fundament für die Entlastungsrolle
- A: Mittenabstand des Durchgangs (Mitte Anschlagsäule – Mitte Führungspfosten)
- B: Mittenabstand zwischen der Mitte des Führungspfostens und der Mitte der hinteren Ankerplatte für den Führungszug
- ND: Lichte Weite zwischen Führungspfosten und Anschlagsäule

#### 5.4. Arbeitsweise

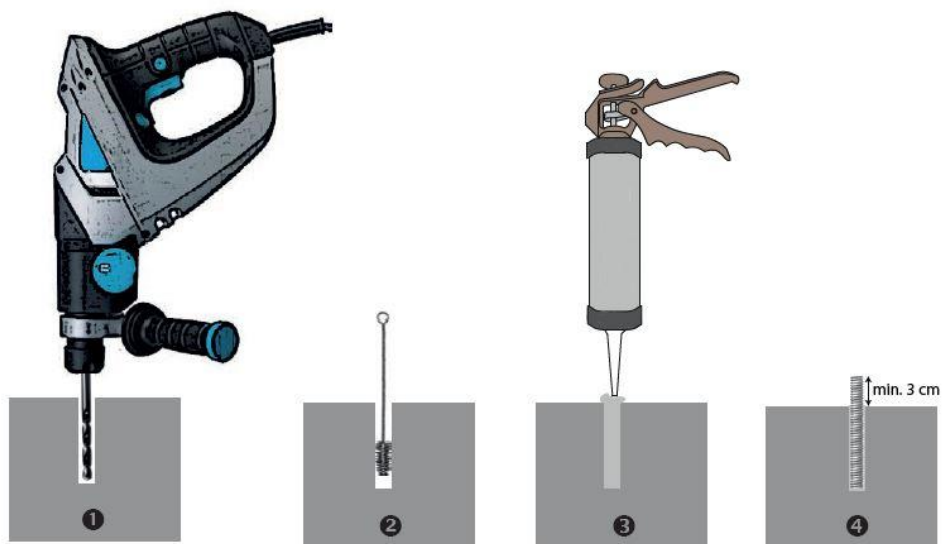
- Bestimmen Sie anhand des Fundamentplans die richtige Position des Tores. Berücksichtigen Sie dabei die Grundstücksgrenzen und Wünsche des Kunden.
- Bestimmen Sie das Referenzniveau des Führungspostens. Berücksichtigen Sie eine eventuelle Geländeneigung.
- Bestimmen Sie das Niveau des Anschlagpostens und der Entlastungsrolle.
- Graben Die die Fundamentlöcher nach den Angaben auf dem Fundamentplan.
- Wenn das Tor automatisch geöffnet werden soll, muss vor dem Vergießen mit Beton ein Leerrohr mit Zugseil (nicht im Lieferumfang enthalten) an der richtigen Position angebracht werden. Wir empfehlen immer ein Leerrohr zu legen, damit es im Falle einer nachträglichen Automatisierung schon vorhanden ist.
- Füllen Sie die Fundamentlöcher, bis zum gewünschten Niveau, mit Beton. Es ist sehr wichtig, die Fundamente gleich hoch zu vergießen (Niveau 0), damit beim Setzen des Tores keine Niveauunterschiede auftreten. Kleine Unebenheiten können mit Unterlegscheiben oder Metallplättchen ausgeglichen werden.
- Lassen Sie den Beton gemäß den Vorschriften des Herstellers vollständig aushärten.



## 6. Installation des Tors

### 6.1. Anbringen der Verankerungsbolzen

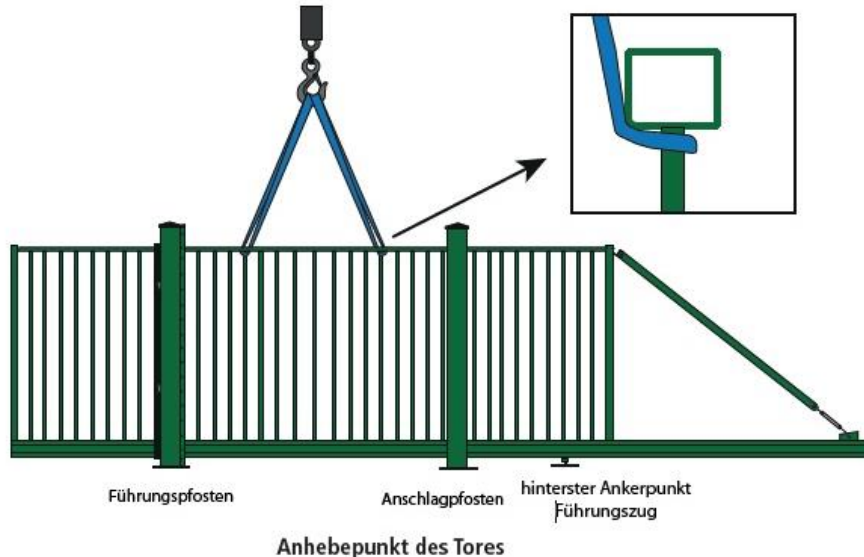
- Bestimmen Sie anhand des Fundamtplans die richtige Position des Tors. Das Ausrichten der verschiedenen Einzelteile ist ausschlaggebend für ein einwandfrei funktionierendes Tor. Nehmen Sie sich hierfür die notwendige Zeit. Kontrollieren Sie die gerade Ausrichtung der zukünftigen Standflächen der Führungs- und Anschlagpfosten, der hinteren Führungsräder und der Entlastungsrolle. Berücksichtigen Sie hierbei eventuelle Baufluchtlinien und andere Referenzmaße.  
Wenn das Tor automatisiert werden soll, kontrollieren Sie, ob sich die Kabel und Leerrohre an der richtigen Position befinden. Berücksichtigen Sie dabei die Tor-Bauteile, an denen die Anschlüsse gelegt werden müssen.
- Kontrollieren Sie die Abstände zwischen den Torpfosten, den hinteren Führungsrädern und der Entlastungsrolle. Kontrollieren Sie nochmals die Ausrichtung und zeichnen Sie die zu bohrenden Löcher an. Bohren Sie danach die Löcher für die Ankerbolzen (nicht im Lieferumfang enthalten). (1)
- Entfernen Sie Staub und Schmutz aus den gebohrten Löchern (2) und spritzen Sie das Harz für den chemischen Anker in die gebohrten Löcher. (3) Bringen Sie die Gewindestangen M16 x 250 mm (nicht im Lieferumfang enthalten) an. (4) Die Stangen müssen mindestens 30 mm aus dem Beton herausragen. Zur Mindesttiefe der chemischen Anker im Beton lesen Sie bitte die Spezifikation des Lieferanten dieser Anker.
- Lassen Sie es vollständig aushärten. Die korrekte Zeit zum Aushärten entnehmen Sie bitte ebenfalls der Spezifikation des Lieferanten der chemischen Anker



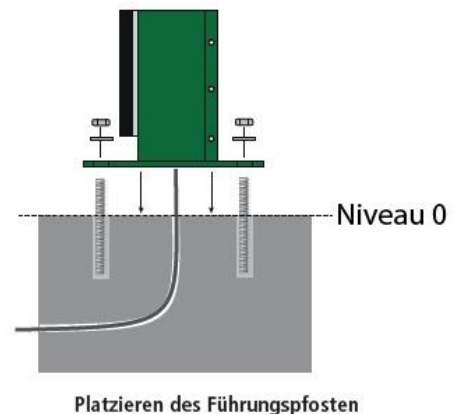
Platzieren der Verankerungsbolzen

## 6.2. Platzieren des Tores

- Heben Sie das Tor mithilfe eines Krans vom Lastwagen. Verwenden Sie hierzu Bänder mit geeigneter Tragkraft.



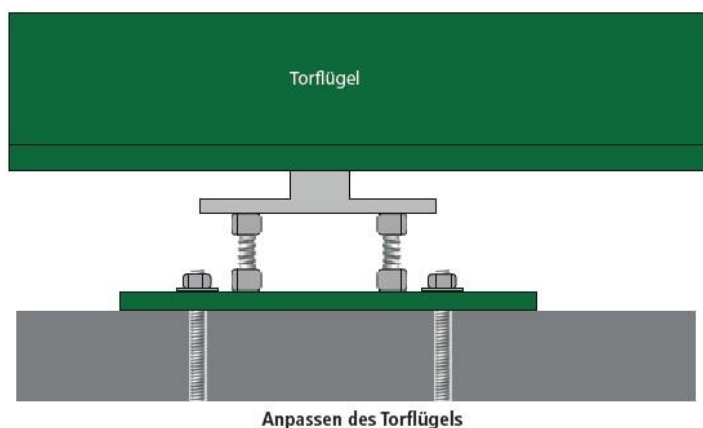
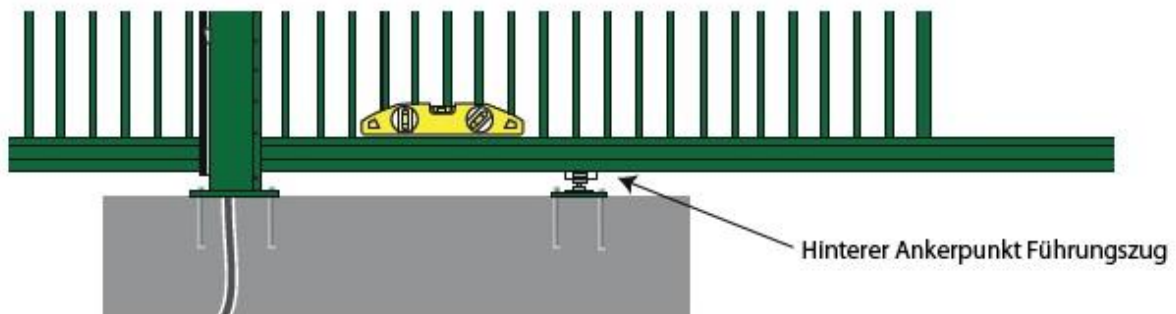
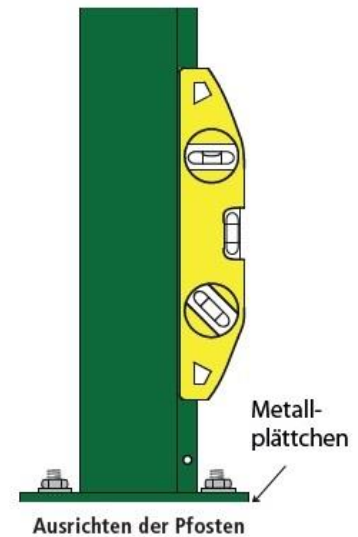
- Legen Sie die Bänder rund um die hölzernen Anschlagklötze, die am oberen Träger des Tores befestigt sind.
- Lassen Sie das Tor mit dem Führungsposten ab und entfernen Sie dann das Verpackungsmaterial. **Bei automatischen Toren beachten Sie bitte die Kabel die unter der Bodenplatte verlaufen!**
- Positionieren Sie die hinteren Führungsrollen, sodass diese genau auf den vorbereiteten Gewindestangen sitzen.
- Lassen Sie danach den Flügel, mit dem Führungsposten vorsichtig weiter ab. Ziehen Sie bei der automatischen Version des Tores die Verkabelung für die Fotozellen durch den Führungsposten hindurch.
- Verschrauben Sie den Pfosten auf den Bolzen mit einer Unterlegscheibe und einer Mutter. Drehen Sie die Muttern leicht fest, so dass das Tor erst einmal fest steht.
- Setzen Sie den Anschlagpfosten und schrauben Sie diesen mit Hilfe von Unterlegscheiben und Muttern an den Bolzen an. Bei der automatischen Version ziehen Sie die Verkabelung für die Fotozellen durch den Pfosten. Ziehen Sie die Muttern ebenfalls erstmal leicht fest.
- Platzieren Sie die Entlastungsrolle auf den dafür vorgesehenen Gewindestangen.



## 7. Einstellungen

Nach dem Platzieren des Tores müssen alle Bauteile noch perfekt aufeinander ausgerichtet werden, damit das Tor mühelos und schnell bedient werden kann.

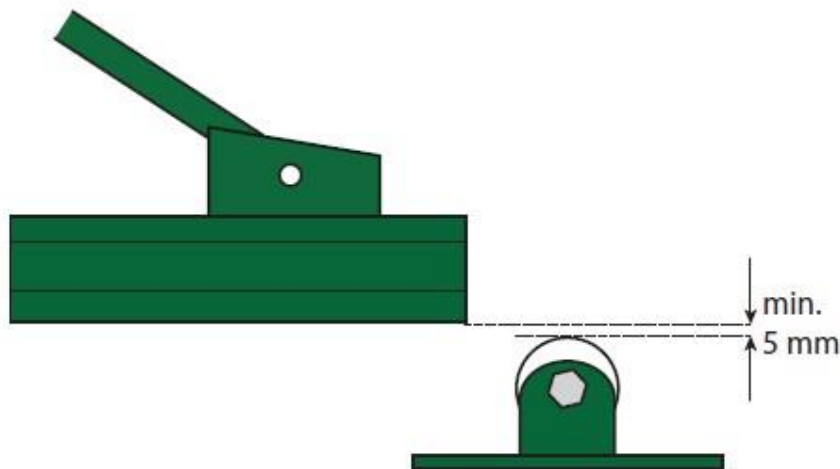
- Verwenden Sie eine Wasserwaage, um den Führungsposten exakt senkrecht zu den Verankerungsbolzen zu platzieren. Eventuelle Unebenheiten können durch Metallplättchen ausgeglichen werden. Wenn der Pfosten ausgerichtet ist, ziehen Sie die Muttern feste.
- Prüfen Sie mit Hilfe der Wasserwaage nun die horizontale Ausrichtung des Tors. Diese kann über die Muttern an den Rollenböcken, oder durch unterlegen von Metallplättchen eingestellt werden.
- Richten Sie nun den Schließpfosten auf die gleiche Art und Weise aus, wie Sie es beim Führungsposten Gemacht haben.



- Sobald der Anschlagpfosten steht, muss die Höhe des Auflaufschuhs eingestellt werden. Platzieren Sie den Schuh so, dass das Auflaufrad gerade so auf dem Auflaufschuh aufliegt. Das Tor soll nicht zu stark auffahren und auch nicht frei in der Luft hängen.
- Stellen Sie nun die Höhe der oberen Auffanggabel ein. Kontrollieren Sie hierbei, ob der Torflügel leicht in die Gabel läuft und nicht Rechts oder Links anstößt.
- Bei 5 & 6m Toren muss die Entlastungsrolle noch richtig eingestellt werden. Öffnen Sie das Tor, bis die Hinterkante des Unterholms sich fast auf der Entlastungsrolle befindet. Sorgen Sie dafür, dass ungefähr 5mm Spiel zwischen Hinterkante des Tores und der Rolle ist. Wenn nun das Tor weiter geöffnet wird, soll es von selbst auf der Entlastungsrolle laufen.
- Öffnen und Schließen Sie das Tor einige Male. Wenn das Tor leicht läuft, können alle Muttern festgezogen werden.



Einstellung des Auflaufschuhs



Einstellung des Flügels unter Berücksichtigung der Entlastungsrolle

- Schneiden Sie die herausragenden Bodenanker bis auf ungefähr einen halben Zentimeter oberhalb der Mutter ab und bringen Sie ein Rostschutzmittel auf. Setzen Sie danach die Plastik-Abdeckkappen auf, die einen schönen Abschluss bilden (Nicht im Lieferumfang enthalten).



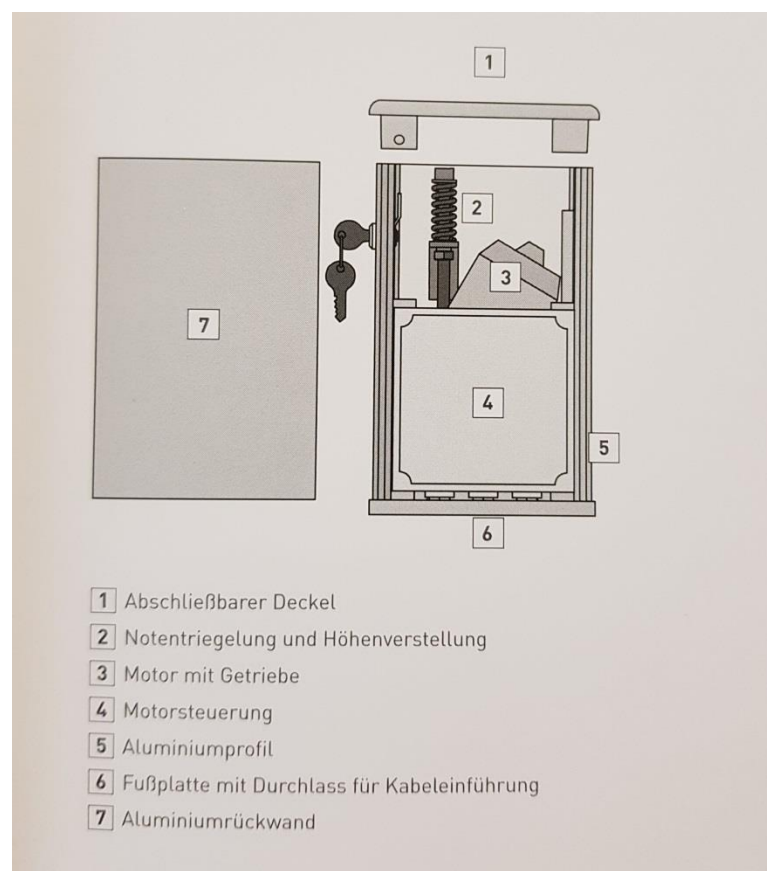
## 8. Automatisierung

Wenn das Schiebetor Slight automatisiert werden soll, dann ist es nicht mit einem Schloss ausgerüstet und die Zahnleiste wurde werksseitig bereits auf dem Torflügel montiert. Die Montage des automatischen Tors wird fast auf die gleiche Art und Weise durchgeführt wie bei dem manuellen Tor. Man muss bei der Montage nur die Verkabelung für die Automatisierung berücksichtigen.

Die Motorisierung des Slight besteht aus einem externen Motor mit eingebauter Steuerung und Zahnrad und einer Zahnstange aus Kunststoff. Der Antrieb ist bereits auf der Bodenplatte vom Führungspfosten montiert und muss später nur noch verriegelt werden.

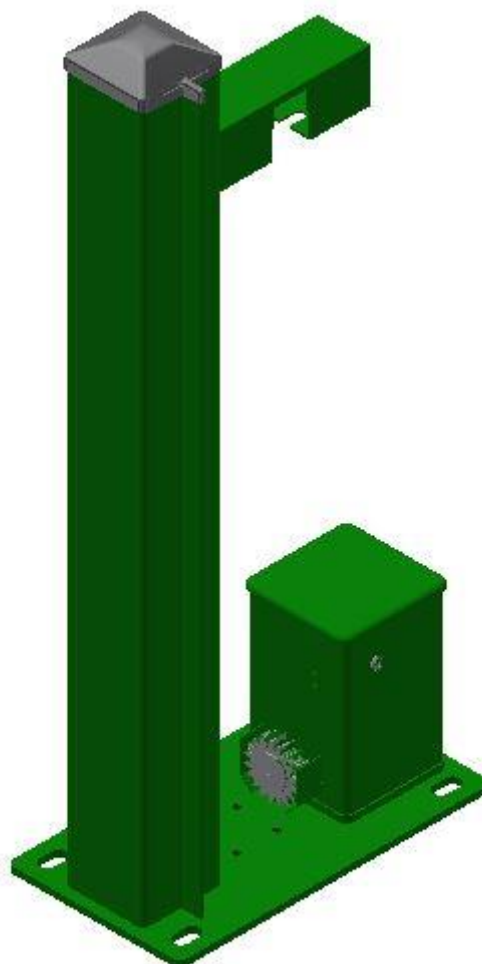
### 8.1. Beschreibung der Motorisierung

Der Motor ist ein elektromechanischer Antrieb der den Torflügel über ein Zahnrad antreibt, das in die Zahnstange auf dem Unterholm greift. Das unumkehrbare System garantiert eine mechanische Verriegelung des Torflügels, wenn der Motor nicht in Betrieb ist. Ein Schloss oder ein anderes Verriegelungssystem ist also nicht notwendig. Die elektronische Steuerung ist in das Motorgehäuse eingebaut, kann aber zur einfacheren Installation rausgenommen werden. Über die einfache, handbedienbare Entriegelung kann das Tor manuelle geöffnet oder, während eines Stromausfalls, bewegt werden.



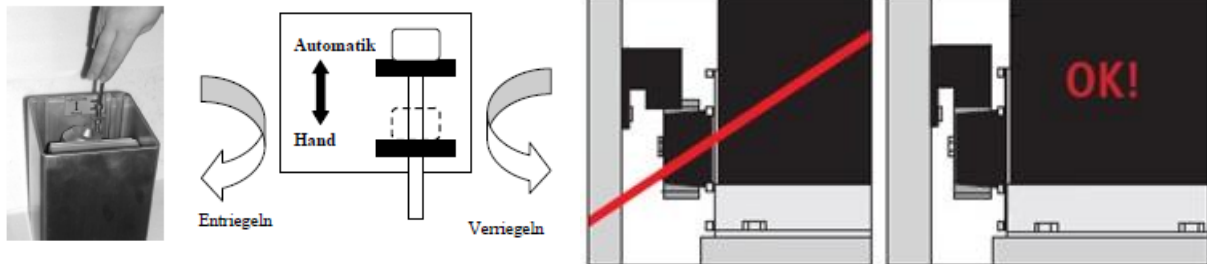
## 8.2. Technische Daten

Anschlussspannung	230V / 50Hz
Spannungsversorgung Motor	24 V DC
Motorleistung	210 W
Einschaltdauer	40%
Öffnungsgeschwindigkeit	18cm / Sek.
Temperaturbereich	-20°C - +50°C
Maximale Luftfeuchtigkeit	85% ohne Niederschlag
Motorsteuerung	PVM (Impulssteuerung)



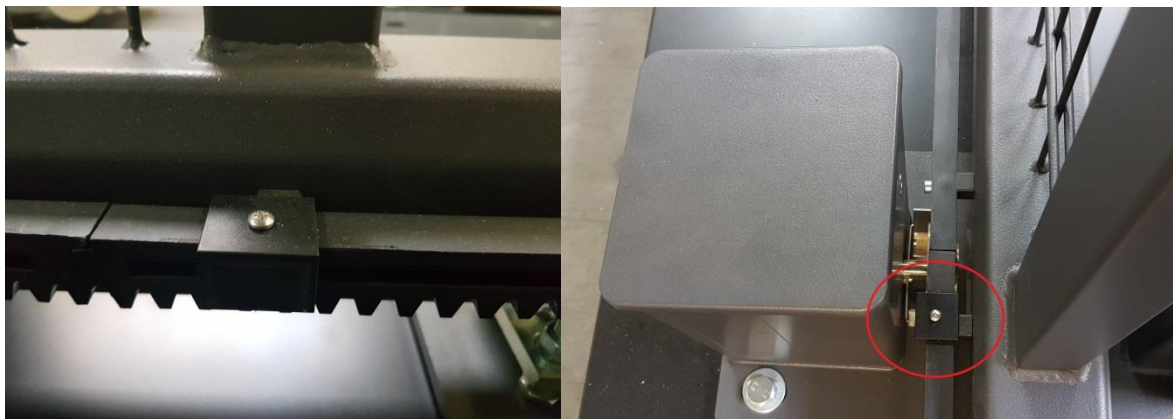
### 8.3. Montage der Motorisierung

Die Zahnleiste ist bei Lieferung bereits auf dem Torflügel befestigt und auch der Antrieb steht schon auf der Bodenplatte. Es muss lediglich die richtige Einstellung vom Zahnrad überprüft werden. Hierzu öffnen Sie bitte den Antrieb, mit dem beigefügten Schlüssel und verriegeln Sie das Zahnrad indem Sie die Inbusschraube mit dem beiliegenden Schlüssel festziehen. Anschließend muss nochmal die Flucht von Zahnrad und Zahnstange überprüft werden.



### 8.4. Montage der Endschaltermagnete


Anschließend können die Endschaltermagnete auf der Zahnstange montiert werden. Befestigen Sie die Magnete so auf der Zahnstange, dass das Schriftfeld Richtung Antrieb, also vom Tor weg zeigt. Der Abstand zwischen Magnet und Antrieb darf nicht mehr als 10mm betragen. Zum Festlegen der richtigen Position der Magente bringen Sie das Tor in die entsprechende Stellung, kurz vor Erreichen der Endstellung, und legen den Magnet auf die Zahnstange. Überprüfen Sie das Abschalten in der Endlage. Durch Verschieben des Magnetens können Sie noch eine Feinabstimmung vornehmen. Die Einstellung der anderen Endlage nehmen Sie entsprechend vor. Befestigen Sie anschließend die beiden Magneten mit der beiliegenden Kreuzschraube an der Zahnstange.



### 8.5. Anschluss der Motorisierung

Der Motor ist bei Auslieferung bereits standardmäßig vorprogrammiert. Falls Sie Einstellungen an der Programmierung abändern möchten, lesen Sie bitte die in der Verpackung mitgelieferte Bedienungsanleitung des Motors.

Schiebetorantrieb  
**compact slider S2**  
(mit Steuerung 47-22)  
**Montage- und Betriebsanleitung**



**Beifox Telematik**  
Produktions- u. Vertriebs GmbH  
Gewerbestraße 3-5  
D-38148 Kalbisch  
Tel. 0900-1101913  
Fax: 0900-9899-311  
E-mail: info@beifox.de  
Internet: www.beifox.de

**18. Klammerschaltung**  
Kleinspannung  
Signalleitungen (z. B. Impuls, Auf, Stopp, Zu...) dürfen eine Länge von max. 30m nicht überschreiten.  
Ab einer Kabellänge von 5m ist ein abgeschirmtes Kabel zu verwenden, um Störungen zu vermeiden.

KL7	Impuls-Eingang (Taster)
KL8	Impuls-Eingang (Taster)
KL9	Lichtschanke
KL10	Lichtschanke
KL11	Sicherheitskontaktleiste 8,2 kΩ
KL12	Sicherheitskontaktleiste 8,2 kΩ
KL13	Endschalter ZU
KL14	Endschalter gemeinsamer
KL15	Endschalter AUF
KL16	Trafo sekundär, 28V AC
KL17	Trafo sekundär, Mittelabgriff
KL18	Trafo sekundär, 28V AC
KL19	Motor
KL20	Motor

**230V Netz**

KL1	Licht (N)
KL2	Licht (L geschaltet), 230V AC, max. 100W
KL3	Trafo primär
KL4	Trafo primär, 230V AC
KL5	Netz N-Leiter, 230V AC
KL6	Netz L-Leiter, 230V AC

**Steckplätze**

Ant	Antenne
BL1	15-poliger Steckplatz für Funkmodul

**Taster**

Impuls	Impuls-Taste	identisch mit Impuls-Eingang
Funk	Funk-Taste	Einlernen Funkkanäle

**LEDs**

LED-Netz	grüne Netz-LED
LED-Funk	gelbe Funk-LED
LED-Fehler	rote Fehler-LED

**19. EG – Konformitätserklärung**

Beifox Telematik  
Produktion- u. Vertriebs GmbH  
Gewerbestraße 3-5  
D - 38148 Kalbisch

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend angeführten Geräte allen einschlägigen europäischen EG-Richtlinien und Normen entsprechen.

Gerätebezeichnung: Schiebetorantrieb compact slider S2 mit Motorisierung (P-11)

Angewandte Richtlinien und Normen sind unter anderem:

- Richtlinienmaschinen 11 (2014)
- EG-Richtlinienmaschinen 19 (2014/53/EG)
- EMV-Richtlinienmaschinen 19 (2014/53/EG)
- Niederstromrichtlinien 19 (2014/53/EG)
- EMV-Richtlinien 19 (2014/53/EG)
- Niederstromrichtlinien 19 (2014/53/EG)
- Normung: in der Liste der Europäischen Technische Prüfverfahren (EN 11449)

Die Übereinstimmung wurde nachfolgendes durch:

Erstmessung durchgeführt am 10.02.2016  
BY TÜV Nord Cert  
am 10.02.2016  
D-38148 Hannover

Ort: D-38148 Kalbisch Datum: 10.02.2016

Unterschrift des gesetzlichen Bevollmächtigten: *H. Tiele*

Name und Funktion: Edgar Tiele, Geschäftsführer

Ausgabe Seite 2

Alle Verkabelungen und Anschlüsse sind werkseitig vorbereitet. Es muss lediglich die Fozozelle am Schließpfosten angeschlossen werden. Hierzu entfernen Sie bitte die Kunststoffkappe auf dem Schließpfosten. Im inneren des Pfosten finden Sie eine Abzweigdose. Bitte ziehen Sie das beigefügte Lichtschrankenkabel, welches aus dem Führungspfosten kommt, in den Schließpfosten und schließen Sie die beiden Kabel in der Abzweigdose an. Hier wird einfach Braun mit Braun und Weiß mit Weiß verklemmt. Den detaillierten Schaltplan finden Sie auf der nächsten Seite.

Die Stromzufuhr ist standardmäßig über einen einfach 230V Stecker vorbereitet. Für den Dauerbetrieb wird aber eine abgesicherte 230V Stromzufuhr empfohlen. Diese sollte durch das Fundament direkt auf der Steuerung an Klemmen 5 und 6 aufgelegt werden. (Siehe detaillierten Schaltplan nächste Seite)

**Klemmenbelegung**

**Kleinspannung**

Signalleitungen (z. B. Impuls, Auf, Stopp, Zu...) dürfen eine Länge von max. 30m nicht überschreiten.  
Ab einer Kabellänge von 5m ist ein abgeschirmtes Kabel zu verwenden, um Störungen zu vermeiden.

**230V Netz**

KL1	Licht (N)
KL2	Licht (L geschaltet), 230V AC, max. 100W
KL3	Trafo primär
KL4	Trafo primär, 230V AC
KL5	Netz N-Leiter, 230V AC
KL6	Netz L-Leiter, 230V AC

**Steckplätze**

Ant	Antenne
BL1	15-poliger Steckplatz für Funkmodul

**Taster**

Impuls	Impuls-Taste	identisch mit Impuls-Eingang
Funk	Funk-Taste	Einlernen Funkkanäle

**LEDs**

LED-Netz	grüne Netz-LED
LED-Funk	gelbe Funk-LED
LED-Fehler	rote Fehler-LED

KL7	Impuls-Eingang (Taster)
KL8	Impuls-Eingang (Taster)
KL9	Lichtschanke
KL10	Lichtschanke
KL11	Sicherheitskontaktleiste 8,2 kΩ
KL12	Sicherheitskontaktleiste 8,2 kΩ
KL13	Endschalter ZU
KL14	Endschalter gemeinsamer
KL15	Endschalter AUF
KL16	Trafo sekundär, 28V AC
KL17	Trafo sekundär, Mittelabgriff
KL18	Trafo sekundär, 28V AC
KL19	Motor
KL20	Motor



## 8.6. Inbetriebnahme der Motorsteuerung

Sobald die Steuerung mit 230 V bestromt wird führt sie eine Selbstdiagnose durch und zeigt dies durch Blinken an der roten Leuchtdiode an.

Ungefähr 3 Sekunden später leuchtet die grüne LED die anzeigt, dass die Netzspannung vorhanden ist.

Lassen Sie nun den Antrieb je zweimal Auf und Zu in die jeweilige Endlage fahren.

**Achtung: Während dieser Lernfahrten ist die Sicherheitseinrichtung durch Kraftabschaltung noch nicht aktiv!**

Der Kraftbedarf des Tors wurde während der vier Lernfahrten festgestellt und in der Motorsteuerung eingespeichert. Gleichzeitig wurde auch der Sanftanlauf und Sanftauslauf eingelernt.

Überprüfen Sie, ob das Tor beim Auflauf auf ein Hindernis stoppt und reversiert!

## 8.7. Löschen der eingelernten Werte

Zum Löschen des eingelernten Laufweges und der eingelernten Kraft gehen Sie wie nachstehend beschrieben vor:

Betätigen Sie die beiden Taster auf der Motorsteuerung in nachfolgender Reihenfolge:

**1x drücken Taste „Funk“**

**2x drücken Taste „Impuls“**

**1x drücken Taste „Funk“**

Der Löschvorgang ist nun abgeschlossen und es müssen 4 neue Lernfahren wie in Punkt. 8.6. beschrieben durchgeführt werden.



## 8.8. Fernbedienung

Das Tor wird standardmäßig mit einer Fernbedienung geliefert. Der 868 MHz Empfänger ist auf der Platine aufgesteckt und der Handsender ist bereits angelernt.

### Programmieren eines neuen Senders

1. Betätigen Sie ca. eine Sekunde lang die Taste „Funk“ auf der Steuerung. Die gelbe LED beginnt im Abstand von zwei Sekunden zu blinken.
2. Nun haben Sie ca. 15 Sekunden Zeit, die gewünschte Taste des Handsenders zu drücken, damit der Empfänger die Funkcodierung einlernen kann.
3. Nach dem Drücken der Taste schaltet die gelbe LED auf Dauerlicht um und der Handsender ist angelernt.

### Löschen aller Funkcodes

1. Drücken Sie die Taste „Funk“ auf der Motorsteuerung mind. 6 Sekunden lang, dann sind alle Handsender gelöscht.
2. Bei diesem Vorgang blinkt die gelbe Leuchtdiode drei Sekunden lang wie beim Lernvorgang, anschließend blinkt sie schnell, danach erlischt sie und der Vorgang ist beendet.

## 9. Wartung des Tors

- Halten Sie den Laufweg des Tors frei von Hindernissen (Gras, Blätter, hindurchwachsende Äste, Schnee...)
- Kontrollieren Sie regelmäßig, ob der Unterholm durch Schmutz oder dergleichen in seiner Funktion behindert wird. Falls ja, entfernen Sie alles Störende.
- Kontrollieren Sie regelmäßig, ob eventuelle Beschädigungen durch Fahrzeuge oder mangelhaften Gebrauch aufgetreten sind.
- Reinigen Sie das Tor mindestens zwei Mal jährlich mit sanften Reinigungsmitteln.
- Das Schiebetor Slight besitzt keine Teile, die einer regelmäßigen Schmierung bedürfen.
- Es ist empfehlenswert, das Tor regelmäßig auf Verschleißerscheinungen gerade im Bereich der Führungsrollen, zu kontrollieren.
- Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen die Funktionsweise des Schlosses (nur bei manueller Ausführung)
- Verwenden Sie nur Original Kraus Teile für eventuelle Instandsetzungsarbeiten.
- Eine regelmäßige Wartung ist bei kraftbetätigten Toranlagen gesetzlich vorgeschrieben (CE Norm 132411). Fragen Sie Ihren Installateur nach einem Wartungsvertrag.

## 10. EG Konformitätserklärung

### EG – Konformitätserklärung

BelFox Torautomatik  
Produktions- u. Vertriebs GmbH  
Gewerbestr. 3+5  
D – 36148 Kalbach

Wir erklären hiermit, dass die nachstehend aufgeführten Geräte allen einschlägigen zutreffenden EG-Richtlinien und Normen entsprechen:

Gerätebezeichnung: **Schiebetorantrieb compact slider S2**  
mit Motorsteuerung 47-22

Angewandte Richtlinien und Normen sind unter anderem:


Bauproduktenrichtlinie 13241-1  
EG-Bauproduktenrichtlinie ( 89/106/EG)  
EG-Maschinenrichtlinie (98/37/EG)  
Niederspannungsrichtlinie (73/23/EG)  
EMV-Richtlinie (89/336/EEC)  
Niederspannungsrichtlinie (73/23/EEG)  
Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore, Anforderungen (EN 12453)  
Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore, Prüfverfahren (EN 12445)

Die Übereinstimmung wurde nachgewiesen durch:

Erstmusterprüfung nach DIN EN 13241-1  
RWTÜV Nord Cert  
am TÜV 1  
D-30918 Hannover

Ort: D-36148 Kalbach

Datum: 10.08.2005

Unterschrift des gesetzlich Haftenden: 

Name und Funktion: Edgar Fierle, Geschäftsführer

Anlage Seite 2

## 11. Fehlersuchanleitung

Fehlfunktion	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Funktion des Antriebs	Keine Netzspannung	Netzanschluss überprüfen, Sicherung auf Platine prüfen, T= 1,6 A
Antrieb läuft los und stoppt nach 30 bis 80 cm	Falsche Daten eingelernt	Löschen Sie die eingelernten Werte und führen Sie die Lernfahrten erneut durch
Lichtschanke wirkt nur in Richtung AUF	Drehrichtung Motor stimmt nicht	Drehrichtung Motor ändern, Tauschen Sie hierzu die Drähte 13 und 15 miteinander und ebenfalls 19 und 20 miteinander
Antrieb überfährt Endschalter	Magnet zu weit vom Antrieb entfernt, Magnet abgefallen	Magnet neu einstellen, max. Entfernung 10mm, Magnet neu befestigen
Handsender funktioniert nicht	Batterie leer, Sender defekt, Sender nicht angelernt	Batterie ersetzen, anderen Handsender probieren, neuen Sender anlernen, vorhandenen Sender neu anlernen.
Geringe Reichweite der Handsender	Batterien im Sender schwach	Batterien ersetzen
Tor fährt nicht mehr zu	Sicherheitseinrichtungen defekt	Lichtschanke überbrücken Kl. 9+10 auf der Steuerung, Druckleiste überbrücken (Widerstand von 8,2 kΩ zwischen Kl. 11+12 einsetzen)