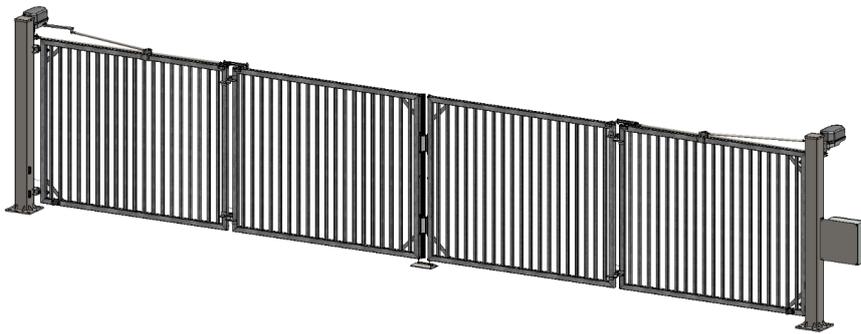


# SCHNELLFALTTORE



## Faldivia®

Benutzer-  
und  
Installations  
handbuch

## Inhaltsverzeichnis

1.	Warnhinweise.....	3
1.1.	Warnhinweise für Installateur und Endbenutzer.....	3
1.2.	Sonderpunkte zu beachten.....	3
1.3.	Sicherheitsvorschriften für Endbenutzer.....	5
2.	Hinweise zur Installation.....	5
3.	Hinweise für das Heben des Tors.....	6
4.	Fundamente.....	6
4.1.	Doppeltore .....	7
4.2.	Einzeltore .....	9
4.3.	Bewehrungsstäbe aus Betonblöcken .....	10
4.4.	Mindestabsicherung an der Hauptkante .....	11
4.5.	Raum um das Tor .....	12
5.	Vorbereitungen vor der Torinstallation .....	13
5.1.	Befestigungsanforderungen .....	13
5.2.	Installation der Bodenanker .....	13
5.3.	Vorbereitung von Installationsebenen .....	14
6.	Installation des Tores auf den Bodenankern .....	14
7.	Installation des Bodenfängerträgers an den Bodenankern .....	15
8.	Ausrichten und Nivellieren des Tors .....	15
9.	Schaltschrankausstattung .....	21
10.	Stromversorgung.....	22
11.	Verbindung zwischen Pfosten .....	24
11.1.	Anschlussplan von Kästen zwischen Pfosten.....	24
12.	Einstellung und Prüfung von Sicherheitseinrichtungen .....	26
12.1.	Sicherheitsleisten .....	26
12.2.	Fotozellen .....	27
12.3.	Fernbedienungen.....	27
12.3.1	Programmierung von Fernbedienungsgeräten auf der Platine .....	27
12.3.2	Parameter der Fernbedienung .....	29
12.3.3	Einen Sender auf einen anderen Sender programmieren .....	30
12.3.4	Parametereinstellung .....	30
13.	Die wichtigsten Parameter zum Einstellen des Tors .....	31
13.1.	Motorwinkелеinstellungen .....	31
13.2.	Sicherheitsleisten .....	32
13.3.	Lastwächter und Motoreinstellungen .....	34
13.4.	Kanalliste des Frequenzumrichters .....	35
13.5.	Fotozelle .....	36
14.	Anzeigen.....	37
15.	Wartung.....	38
16.	Revision.....	39

Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Betafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Marke zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

## 1. Warnhinweise

Diese Warnhinweise sind integraler und wesentlicher Bestandteil des Produkts und müssen dem Benutzer ausgehändigt werden. Lesen Sie die Warnunghinweise in diesem Kapitel sorgfältig durch, da sie wichtige Informationen zur Sicherheit während der Installation, Verwendung und Wartung enthalten. Dieses Handbuch muss für künftiges Nachschlagen sicher aufbewahrt werden.

### 1.1. Warnhinweise für Installateur und Endbenutzer

Stellen Sie nach dem Entfernen der Verpackung sicher, dass sich das Gerät in einem guten und gebrauchsfähigen Zustand befindet. Ist dies nicht der Fall, verwenden Sie das Gerät bitte nicht, bevor es nicht von qualifiziertem Fachpersonal überprüft wurde. Kinder sollten nicht mit Verpackungselementen (Plastiktüten, Styropor, Nägel usw.) in Berührung kommen, da diese potenzielle Gefahrenquellen darstellen.

Die Installation muss von qualifiziertem Personal, das eine technische Schulung zum Produkt absolviert hat, gemäß den geltenden Vorschriften und gemäß den Herstelleranweisungen durchgeführt werden. Die Installationsvorschriften können von Land zu Land unterschiedlich sein. Durch unsachgemäße Installation können Schäden an Personen, Tieren und Fremdkörpern entstehen, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann.

Wenden Sie bei einem Ausfall und/oder einer Fehlfunktion des Gerätes ausschließlich an professionelles Fachpersonal, idealerweise an den Hersteller oder einen zertifizierten Installateur, an. Zur Reparatur des Produkts dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Eine Nichtbeachtung der oben genannten Punkte kann die Sicherheit des Geräts beeinträchtigen.

Dieses Tor sollte nur zum Zweck verwendet werden, wofür es ausdrücklich bestimmt ist (das Komplettsystem). Jede andere Verwendung, die dies verletzt, sollte als unsachgemäß und daher als gefährlich angesehen werden. Betafence kann nicht für eventuelle Schäden haftbar gemacht werden, die durch unsachgemäße, falsche und unvernünftige Verwendung verursacht werden.

### 1.2. Sonderpunkte zu beachten

- Vermeiden Sie den Betrieb in der Nähe von sich bewegenden mechanischen Bauteilen, dies kann zu einer gefährlichen Situation führen, wenn Körperteile oder Kleidung darin eingeklemmt werden. Es ist nicht immer möglich sich aus ihrem Griff zu befreien und kann zu schweren Verletzungen führen.

- Setzen Sie das Tor nur in Bewegung, wenn es vollständig sichtbar und frei von allen Gefahren und Hindernissen ist.

- Versuchen Sie nicht, das Tor während der Bewegung manuell zu stoppen, dies kann zu Schäden oder schweren Verletzungen führen.

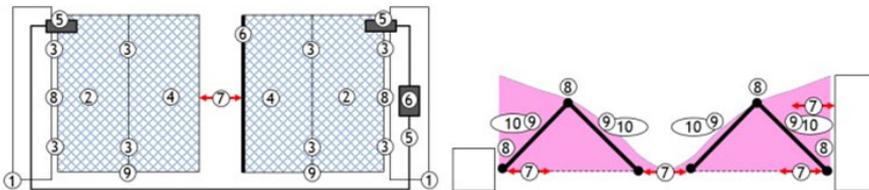
- Bitte beachten Sie, dass das Tor während des Betriebs eine erhebliche Kraft erzeugen kann, die eine Gefahrenquelle darstellen kann. Greifen Sie während der Bewegung nicht in den

Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Betafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

Arbeitsbereich des Tores.

- Achten Sie darauf, dass keine Kinder mit dem Tor spielen (öffne oder schließen)
- Achten Sie darauf, dass sich keine Kinder im Arbeitsbereich des Tores befinden.
- Stellen Sie sicher, dass das elektromagnetische Schloß installiert ist, funktioniert und ordnungsgemäß verriegelt ist, wenn der Torflügel geschlossen ist.
- Achten Sie beim Schließen des Tors darauf, dass sich das Schloss in Offenstellung befindet, um eine Beschädigung des Gegenschlusses beim Schließen zu vermeiden (Risiko des Schlossbruchs).
- Stellen Sie sicher, dass der Flügel beim Öffnen oder Schließen des Tores richtig gehalten wird (Handbetätigung), damit ein unkontrolliertes Bewegen des Flügels ausgeschlossen werden kann. Reduzieren Sie die Geschwindigkeit beim Erreichen der vollständig geöffneten und vollständig geschlossenen Positionen, um unnötigen Verschleiß beim Kontakt mit den Anschlägen zu vermeiden.
- Bei starkem Wind (größer als Windlastklasse 1) sollte das Tor nicht betätigt und in geschlossener Position gehalten werden
- Während des Betriebs dürfen keine Personen auf Teilen des Tors fahren, da folgende Quetschgefahren bestehen:



1	Strukturversagen – Tragkonstruktion
2	Strukturversagen - Flügel
3	Strukturversagen - Scharniere, Befestigungen & Anschläge
	Strukturversagen - Windlast
5	Elektrisch – Schlag/Feuer
6	Steuerung – Fehler in Sicherheitssystemen
7	Quetschen – innerhalb von 500 mm von einem festen Objekt (öffnen/schließen)
8	Quetschen – Scharnierbereich
9	Quetschen – unter dem Tor
10	Aufprall – überstrichener Bereich

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte, um zu verhindern, dass Personen zwischen diesen genannten Elementen eingeklemmt und schwere Verletzungen verursacht werden.

Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Betafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

- Klettern Sie nicht auf die Flügel oder Pfosten.
- Informieren Sie alle Benutzer über diese Gefahren. Idealerweise sollten diese Informationen an geeigneter Stelle am oder in der Nähe des Tores angezeigt werden.
- Um die Effizienz der Installation und ihre korrekte Funktion zu gewährleisten, müssen die Herstelleranweisungen unbedingt beachtet werden.

### 1.3. Sicherheitsvorschriften für Endbenutzer

- Achtung: Nach Installation und Inbetriebnahme des Tores ist der Benutzer von diesem Zeitpunkt für sein Tor verantwortlich.
- Der Benutzer ist für Folgendes verantwortlich:
  - Dass alle Sicherheitsgefahren korrekt kontrolliert werden (Fotozelle, Sicherheitsdruckleisten).
  - Korrekter Betrieb.
  - Wartungshäufigkeit → gemäß Tabelle auf Seite 34.
  - Sicherheitsinspektion (abhängig vom Einsatzland)
- Unter der Sicherheit und dem korrekten Betrieb des Tores versteht sich, dass der Benutzer regelmäßig (**mindestens einmal im Jahr**) überprüft, ob alle Sicherheitseinrichtungen und Zugangskontrolloptionen ordnungsgemäß funktionieren.
- Unter der Wartungshäufigkeit wird verstanden, dass die vom Hersteller vorgeschriebene Wartung befolgt wurde. Sofern zwischen dem Kunden und **Betafence** ein Wartungsvertrag besteht, wird **Betafence** diese Wartung in Zusammenarbeit mit dem Benutzer durchführen.
- Bei in Deutschland installierten Toren muss der Benutzer sicherstellen, dass das Tor alle 12 Monate gemäß ASR A 1.7 überprüft wird. Nach der Inspektion erstellt die Prüfstelle einen Bericht. Erfüllt das Tor alle Anforderungen, wird dies im Bericht vermerkt und eine Prüfplakette am Tor angebracht. Weist das Tor Mängel auf, werden die Mängel im Bericht erfasst und dem Benutzer mitgeteilt. Der Benutzer ist dann für die Reparaturen und die erneute Sicherheitsprüfung des Tors verantwortlich.
- Bei älteren Toren, die nicht gemäß DIN EN 13241-1 gebaut wurden, ist der Benutzer gesetzlich verpflichtet, dafür zu sorgen, dass sein Tor allen neu erlassenen Normen/Vorschriften entspricht.

## 2. Hinweise zur Installation

- Nur befugte Techniker oder Installateure, die eine angemessene Produktschulung von **Betafence** erhalten haben, dürfen das Tor installieren.
- Durch die Integration des Tores in einen Zaun dürfen keine zusätzlichen Gefahren/Gefährdungen entstehen. Bitte lesen Sie das Dokument mit

Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Betafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Märke zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

Warnhinweisen sorgfältig durch und beachten Sie die Integrationsbeispiele im mit dem Tor gelieferten Dokumentenpaket.

- Der Anschluss an das Stromnetz muss von einem qualifizierten Techniker und in Übereinstimmung mit den im Installationsland geltenden Vorschriften und Normen durchgeführt werden.

### 3. Hinweise für das Heben des Tors

- Tore werden komplett montiert auf die Baustelle geliefert.
- Hebepunkte zum Entladen und Positionieren für die Installation.
- Das Tor darf nur mit entsprechendem Hebezeug angehoben werden. Dieses sollte über eine aktuelle Prüfbescheinigung verfügen und für das Gewicht des Tors ausreichend dimensioniert sein. Verwenden Sie vorzugsweise unbeschädigte flexible Hebebänder mit ausreichender Tragfähigkeit.

### 4. Fundamente

- Vorbereitung der Fundamente nach entsprechender Zeichnung.
  - Für die Standardreihe von Toren siehe Seite 7. Bewehrungsstäbe siehe Seite 8.
  - Für alle Sonderausführungen und -torkombinationen beachten Sie bitte die dem Tor beiliegenden speziellen Fundamentzeichnungen.
  - Das Tor darf nicht der Neigung der Baustelle folgend installiert werden. Stellen Sie sicher, dass das Fundament für beide Pfosten auf gleicher Höhe ist.
  - 1 Kabelrohr für die Verbindung zwischen Stromquelle und Torscharnierpfosten mit Schrank.
  - 1 Kabelrohr für die Kabelverbindungen zwischen den Pfosten (Fotozellen, Druckleisten, Zusatzausrüstung).
  - **VERLEGEN SIE KEINE SIGNALKABEL IM STROMKABELROHR!**

Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Betafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

## Achtung:

DIE NACHFOLGENDEN FUNDAMENTPLÄNE DIENEN NUR ALS BEISPIEL!  
VERWENDEN SIE IMMER DIE MIT DEM BESTELLDOKUMENT GELIEFERTEN PLÄNE.

- Betonqualität: C25 oder besser = Kubikdruckfestigkeit 25 N/mm<sup>2</sup>.

### 4.1. Doppeltore

**Bemerkungen:**  
1) H des Fundaments gemäß den örtlichen Frostbedingungen H<sub>min</sub>. 1300mm.  
Betonklasse C20/C25 oder besser.  
2) Verbundanker und Befestigungsmittel sind nicht im Lieferumfang enthalten.

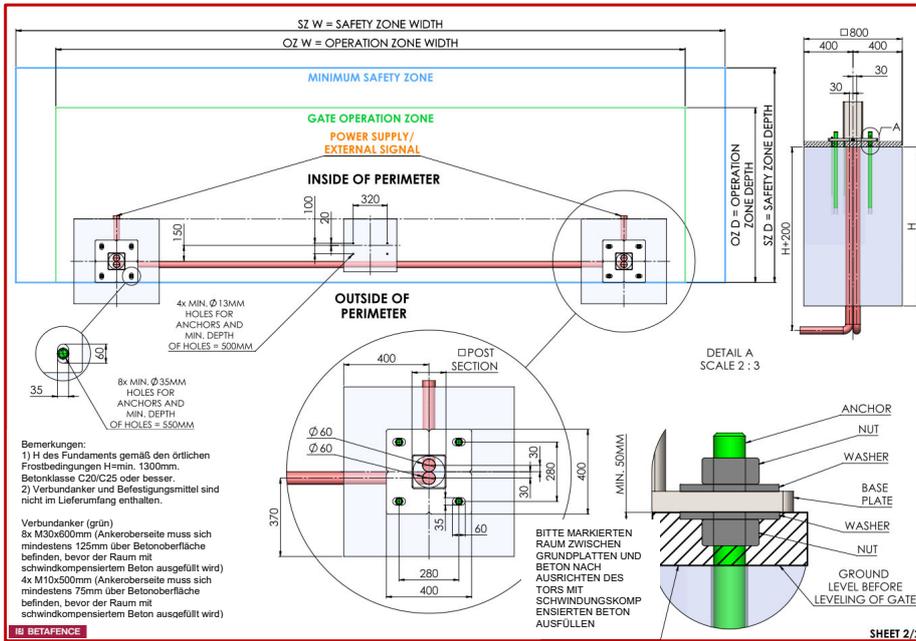
Verbundanker (grün)  
8x M30x800mm (Ankeroberseite muss sich mindestens 125mm über Betonoberfläche befinden, bevor der Raum mit schwindkompensiertem Beton ausgefüllt wird)  
4x M10x500mm (Ankeroberseite muss sich mindestens 75mm über Betonoberfläche befinden, bevor der Raum mit schwindkompensiertem Beton ausgefüllt wird)  
C-C = Mitte-Mitte  
BP = zwischen den Pfosten  
BC = zwischen Beton  
BA = zwischen den Ankern  
PS = Pfostenquerschnitt  
OZ W = Arbeitsbereichbreite  
OZ D = Arbeitsbereichtiefe  
SZ W = Sicherheitsbereich-Breite  
SZ D = Sicherheitsbereich-Tiefe

BESCHREIBUNG		NENNREIFTE									
		4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	
C-C		4760	5760	6760	7800	8800	9800	10800	11800	12800	
BP		4600	5600	6600	7600	8600	9600	10600	11600	12600	
BC		3960	4960	5960	7000	8000	9000	10000	11000	12000	
BA		4480	5480	6480	7520	8520	9520	10520	11520	12520	
PS	160x160	160x160	160x160	200x200							
OZ W*		5960	6960	7960	9000	10000	11000	12000	13000	14000	
OZ D*		1520	1770	2020	2270	2520	2770	3020	3270	3520	
SZ W*		6960	7960	8960	10000	11000	12000	13000	14000	15000	
SZ D*		2020	2270	2520	2770	3020	3270	3520	3770	4020	
GC		NO	NO	NO	YES	YES	YES	YES	YES	YES	

\* - Die Werte in der Tabelle sind empfohlene Mindestabmessungen

Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

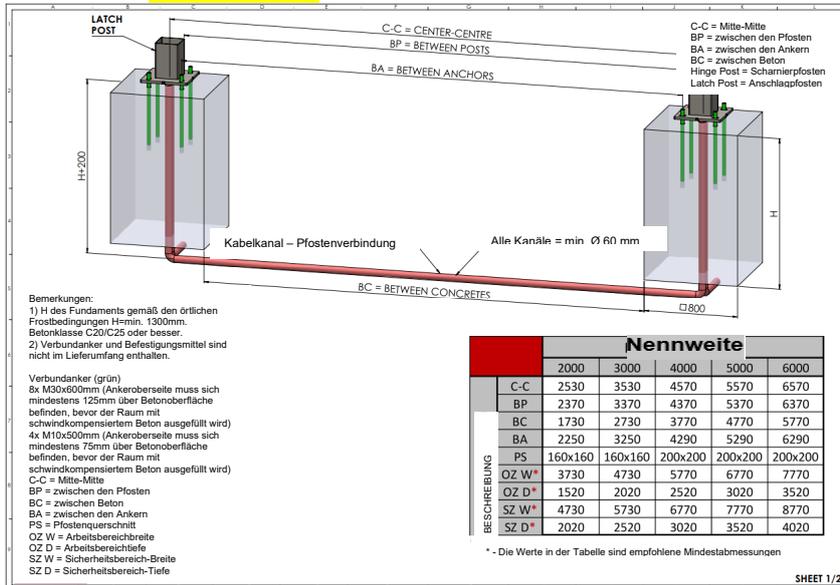
Betafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Marke zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).



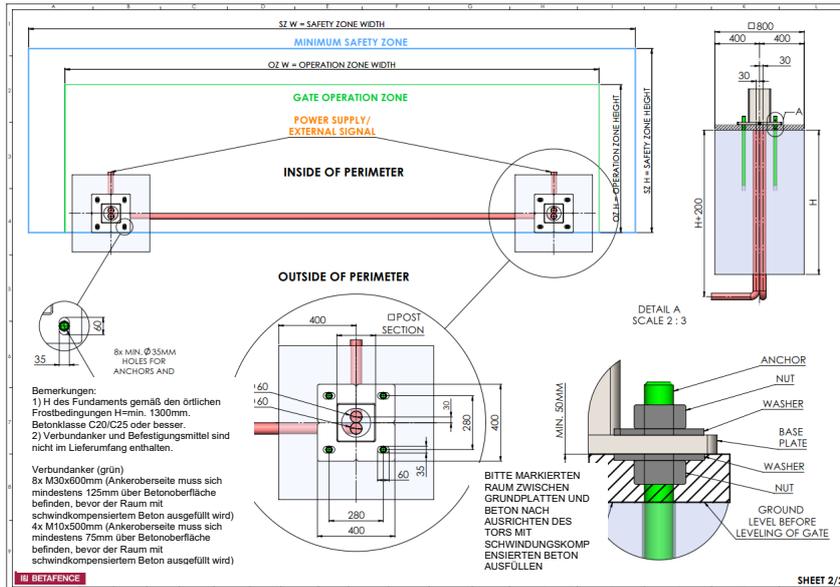
Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Betafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Marke zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

## 4.2. Einzeltore



Nennweite

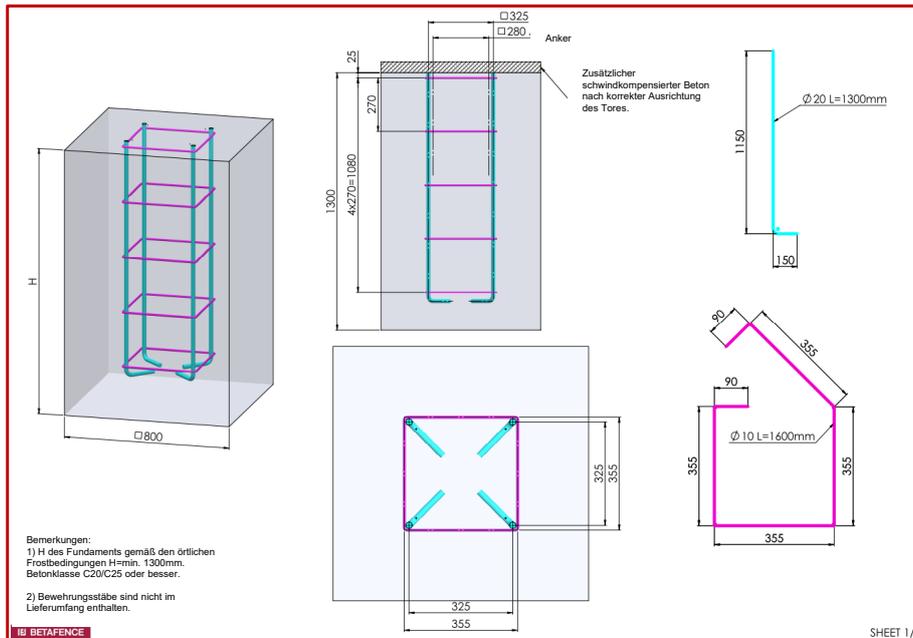


**LEGENDE:**  
 4X MIN. Ø 13MM HOLES FOR ANCHORS AND MIN. DEPTH OF HOLES = 500MM = 4X MIN. Ø 13MM LÖCHER FÜR ANKER UND MIN. LOCHTIEFE = 500MM  
 8X MIN. Ø 35MM HOLES FOR ANCHORS AND MIN. DEPTH OF HOLES = 500MM = 8X MIN. Ø 35MM LÖCHER FÜR ANKER UND MIN. LOCHTIEFE = 550MM  
 MINIMUM SAFETY ZONE = MIN. SICHERHEITSBEREICH  
 GATE OPERATION ZONE = ARBEITSBEREICH DES TORES  
 POWER SUPPLY/EXTERNAL SIGNAL = STROMVERSORGUNG/EXTERNER SIGNAL  
 INSIDE OF PERIMETER = INNERHALB DES PERIMETERS  
 OUTSIDE OF PERIMETER = AUSSERHALB DES PERIMETERS  
 ANCHOR = ANKER  
 NUT = MUTTER  
 WASHER = UNTERLEGSCHIBE  
 BASE PLATE = GRUNDPLATTE  
 GROUND LEVEL BEFORE LEVELING OF GATE = BODENNIVEAU VOR DEM AUSRICHTEN DES TORES

Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Betafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Marke zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

## 4.3. Bewehrungsstäbe innerhalb der Betonblöcke



Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Betafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

## 4.4. Mindestabsicherung an der Hauptkante

- A: Tippschalter-Betriebsmodus;
- B: Tippschalter-Betriebsmodus mit Handbetätigung mit Schlüsselschalter o.ä.;
- C: Begrenzung der Kräfte;
- D: Ein Gerät, das die Anwesenheit einer Person oder von Hindernissen auf dem Boden auf einer Seite des Tors erkennt;
- E: Präsenzmelder, der so ausgelegt und installiert ist, dass eine Person durch einen sich bewegenden Torflügel nicht berührt werden kann.

Art der Toraktivierung	Nutzungsarten	
	Geschulte Benutzer (Öffentlich unwahrscheinlich) Typ 1	Geschulte Benutzer (Öffentlich wahrscheinlich) Typ 2
Tippschalter-Betriebsmodus	A	B
Tippschalter innerhalb Sichtweite des Tores	C oder E	C oder E
Tippschalter außer Sichtweite des Tores	C oder E	C und D, oder E
Automatische Steuerung	C und D, oder E	C und D, oder E

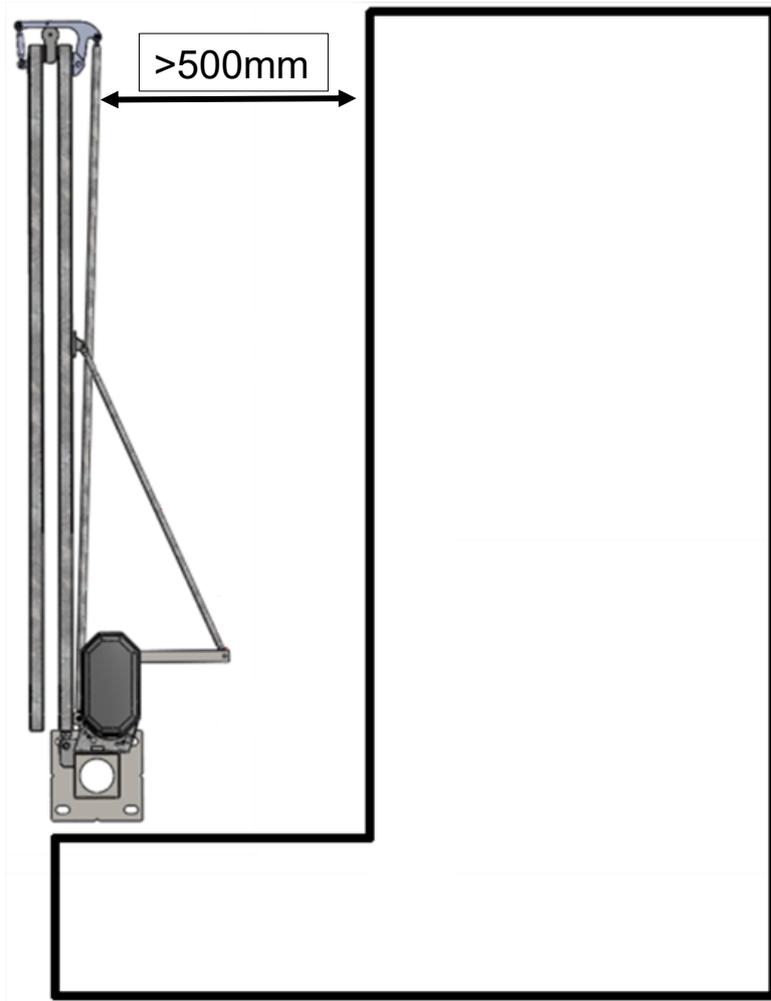
**Commenté [KB1]:** What shall it mean? It isn't clear to understand

**Alle Vorschriften zu Sicherheitsanforderungen müssen am jeweiligen Installationsort gemäß der Norm 12453: 2017 [E] überprüft werden.**

Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Betafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

## 4.5. Raum um das Tor



*Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.*  
Betafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Marke zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

## 5. Vorbereitungen vor der Torinstallation

### 5.1. Befestigungsanforderungen

- Verbundanker M30 x mind. 600 mm für Pfosten mit Unterlegscheiben vom Typ "Karosseriescheibe" (mindestens 475 mm Ankertiefe und mindestens 125 mm über dem fertigen Bodenniveau).
- Verbundanker M10 x mind. 500 mm für Bodenfünger (mindestens 425 mm Ankertiefe und mindestens 75 mm über dem fertigen Bodenniveau).
- Zur Installation und Befestigung von:
  - Pfosten (8 Anker - M30)
  - Bodenfünger (4 Anker - M10)

#### **ACHTUNG!**

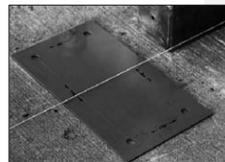
**VERWENDEN SIE KEINE MECHANISCHEN ANKER, DA SIE FÜR DIESE ANWENDUNG NICHT GEEIGNET SIND!**

Der maximale Abstand zwischen Beton und Pfostengrundplatte sollte nicht mehr als 50 mm betragen. Andernfalls wird die Stabilität verringert.

(Sollte der Benutzer innerhalb der Garantiezeit melden, dass „sich das Tor nicht reibungslos bewegt“ und festgestellt wird, dass die Torposition nicht korrekt ist, da diese Vorschrift nicht befolgt wurde, wird die Reklamation nicht akzeptiert).

### 5.2. Installation der Bodenanker

- 1) Spannen Sie ein Seil über die Mittelachse der Fundamente, um die genaue Position anzuzeigen, an der das Tor installiert werden soll. Dies umfasst die Pfosten und die Bodenfüngerhalterung.
- 2) Positionieren Sie die Schablonen für die Pfosten. Richten Sie anhand des Seils die Mittenmarkierungen der Schablonen aus, stellen Sie sicher, dass die Abstände zwischen den Schablonen gemäß den mit der Bestellunterlage gelieferten Fundamentplänen eingehalten werden.
- 3) Markieren Sie die Position der Löcher mit einem Betonbohrer mit kleinem Durchmesser. Dies hilft, die Endbohrung auf den erforderlichen Durchmesser zu zentrieren.
- 4) Bohren Sie die entsprechenden Löcher für die Befestigung der Verbundanker gemäß der Montageanleitung des Lieferanten. Bohrlöcher müssen vertikal sein.
- 5) Entfernen Sie Staub und kleine Partikel mit einer Bürste und einer Handpumpe aus den Bohrlöchern. Dadurch



Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Betafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

wird eine perfekte Haftung zwischen Harz, Bodenanker und Betonfundament gewährleistet.

- 6) Platzieren Sie die Verbundanker gemäß den Anweisungen des Lieferanten. Harztrocknungszeiten sind einzuhalten.

### 5.3. Vorbereitung der Installationsebene

- 1) Schrauben Sie die unteren Einstellmuttern etwa 50 mm über dem Beton auf ihre Bodenanker und legen Sie die 3D-Unterlegscheiben auf die Muttern.
- 2) Stellen Sie mit einer Wasserwaage (siehe Foto) die Höhe aller 4 Muttern so ein, dass sie horizontal zueinander platziert sind.
- 3) Die Muttern jeder Befestigungsposition sollten perfekt horizontal und relativ zueinander sein, damit die horizontalen und vertikalen Positionen der Haupttragelemente des Tors korrekt ausgerichtet sind, bevor das Tor auf die Anker abgesenkt wird.



## 6. Installation des Tores auf den Bodenankern

### Wichtig:

Stellen Sie sicher, dass Ihre Elektrokabel durch die im Beton vorgesehene Kabelrohre geführt wurden. Dies ermöglicht eine einfachere Installation der Kabel in den Hauptführungspfosten. Die Kabel sollten mindestens 2000 mm über den Beton hinausragen.

Ist dieser Schritt beendet, kann bereits mit der Installation des Tores begonnen werden.

- 1) Das Tor wird als komplette Einheit mit der Scharnierpfostenbaugruppe auf den entsprechenden Bodenankern positioniert.
- 2) Chronologische Reihenfolge der Schritte:
  - 1) Verpackung vom Tor entfernen.
  - 2) Positionieren Sie das Tor mit den Pfosten über die Bodenanker ungefähr 500 mm über dem Boden.
  - 3) Öffnen Sie die Tür des Pfostenschanks.
  - 4) Identifizieren Sie die Kabel, die zum Pfosten führen (Fotозellen usw.).
  - 5) Ziehen Sie diese Kabel durch das Kabelrohr zum zweiten Pfosten.



Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Belafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

## BETAFENCE

- 6) Führen Sie die freiliegenden Enden des Netzteils und anderer Kabel durch das Loch in der Bodenplatte des Pfostens in den Anschlusskasten.
- 7) Entfernen Sie die Bänder, die die Flügelabschnitte halten.
- 8) Senken Sie jetzt das Tor ab, bis die Pfosten auf den Unterlegscheiben der Bodenanker aufliegen. Versehen Sie jedem Bodenanker mit einer Unterlegscheibe und eine Mutter. Ziehen Sie die Muttern für vorübergehende Befestigung leicht an.

### **ACHTUNG!**

**Stellen Sie sicher, dass Kabel und Drähte nicht zwischen den Oberflächen gequetscht werden, während Sie das Tor absenken und auf den Bodenankern positionieren.**

## **7. Installation des Bodenfängerträgers an den Bodenankern**

- 1) Entfernen Sie den Bodenfänger vom Torflügel und platzieren Sie ihn über seine Bodenanker.
- 2) Positionieren Sie die Bodenfängerhalterung auf den Bodenankern und montieren Sie die oberen Unterlegscheiben mit Muttern. Ziehen Sie die Muttern für vorübergehende Befestigung leicht an.

## **8. Ausrichten und Nivellieren des Tors**

- 1) Die Pfosten sollten in geschlossener Position vertikal platziert werden. Die vertikale Position wird an den 4 im Fundament befestigten M30 Gewindestangen eingestellt.



### **Bemerkungen:**

**Es ist sehr wichtig, nach dem Anschließen, Starten und Nivellieren des Tores, den Raum unter der Platte der Pfosten und des Bodenfängers mit schwindkompensiertem Beton auszufüllen.**

Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

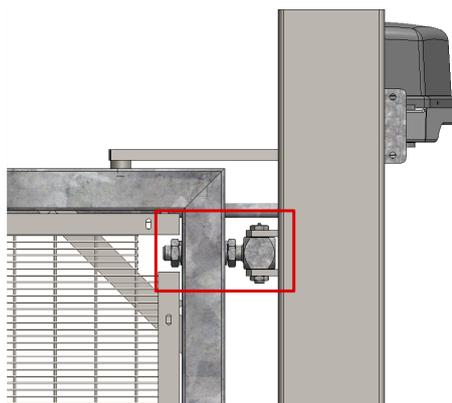
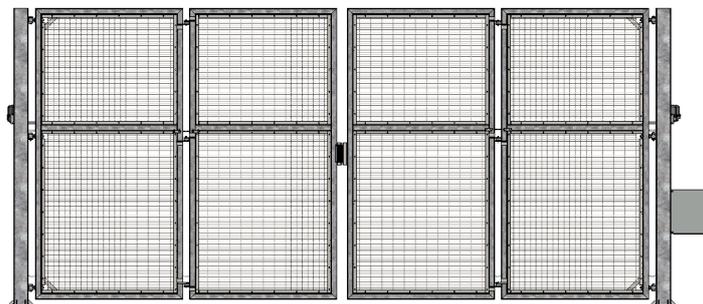
Belafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

## BETA FENCE

- 2) Stellen Sie das Tor in die manuelle (ausgekuppelte) Betriebsart, schrauben Sie den T-Stift ab.



Um die Flügel horizontal auszurichten, stellen Sie die Scharniere an den Pfosten ein. Sie können sowohl die oberen, mittleren und unteren Scharniere verwenden.



*Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.*

Belafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

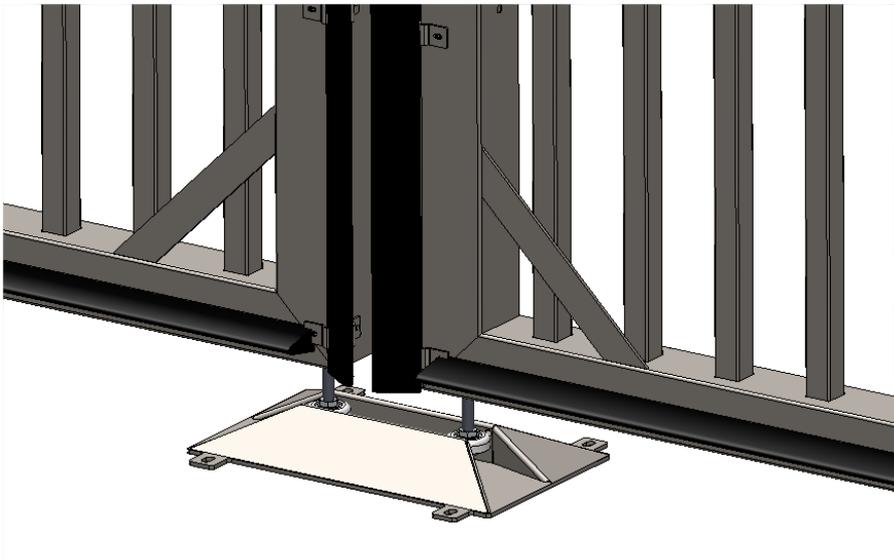
## BETA FENCE

- 3) Richten Sie die Pfostengrundplatten in gerader Linie aus:



- 4) Tore mit einem freien Durchgang von mehr als 6000 mm Breite und mehr als 2400 mm Höhe haben einen Bodenfänger, um das Tor in der geschlossenen Position zu unterstützen (obligatorisch mit CE-Zertifizierung).

**Commenté [KB2]:** Either it is with or without CE, "obligatory" will not accept in Germany



- 5) Ist der Bodenfänger nicht installiert, befindet sich das Tor nicht in einer geraden Linie:



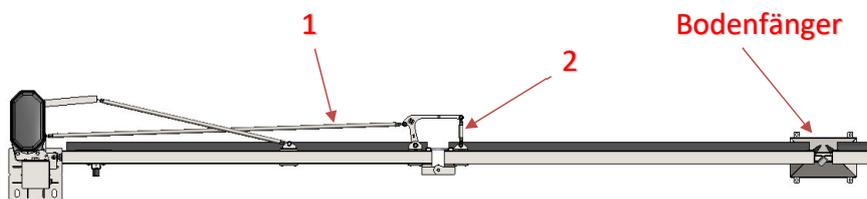
*Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.*

Belafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

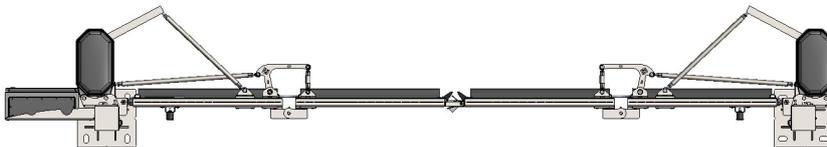
## BETA FENCE

6) Setzen Sie den Bodenfänger gemäß Fundamentplan (4.1) am Boden auf und verschrauben Sie ihn.

7) Richten Sie ggfs. die 2 Flügel parallel ein, drehen Sie die Einstellstangen 1 und 2 und ändern Sie den Winkel am Motor. Die Flügel sollten so eingestellt werden, dass die Rolle im Flügel in den Fänger eindringt.



8) Bei Toren ohne Bodenfänger reicht es, die Bodenplatten in gerader Linie zu installieren.



9) Überprüfen Sie, ob sich das Tor beim Öffnen und Schließen von Hand über die gesamte Flügelspannweite frei bewegen lässt. Tun Sie dies langsam, da noch nicht alle Einstellungen vorgenommen wurden.

10) Ziehen Sie nach der vollständigen Einstellung des Tors alle Bodenankermuttern fest. Anschließend kürzen Sie die Bodenankerschrauben auf 5 mm über den Muttern und lackieren Sie sie mit korrosionsbeständiger Farbe (nur, wenn die Torfunktion geprüft wurde und die Installation abgeschlossen ist).

11) Die Einstellung des Winkels des Motorarms in die **geschlossene** Position erfolgt durch Änderung der Parameter:

Motor 1: L113

Motor 2: L123

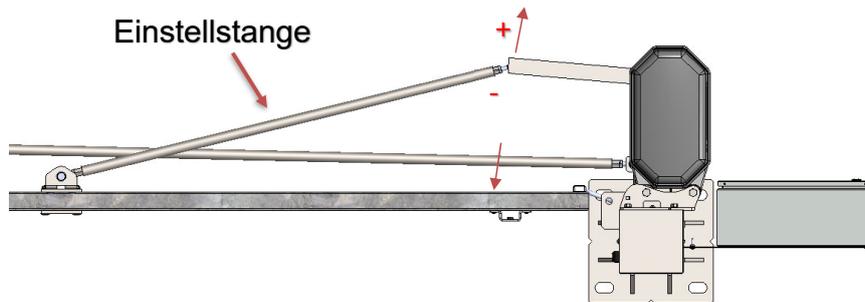
Eine Erhöhung dieser Parameter bewegt den Arm nach innen des Grundstücks und eine Verringerung nach außen.

Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Belafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

## BETA FENCE

Zur Feineinstellung kann eine Einstellstange verwendet werden. Lösen Sie die Kontermuttern und stellen Sie die Position mit der ganzen Stange ein, ziehen Sie die Kontermuttern am Ende fest.



12) Die Einstellung des Winkels des Motorarms in die geöffnete Position erfolgt durch Änderung der Parameter:

Motor 1: L112  
Motor 2: L122

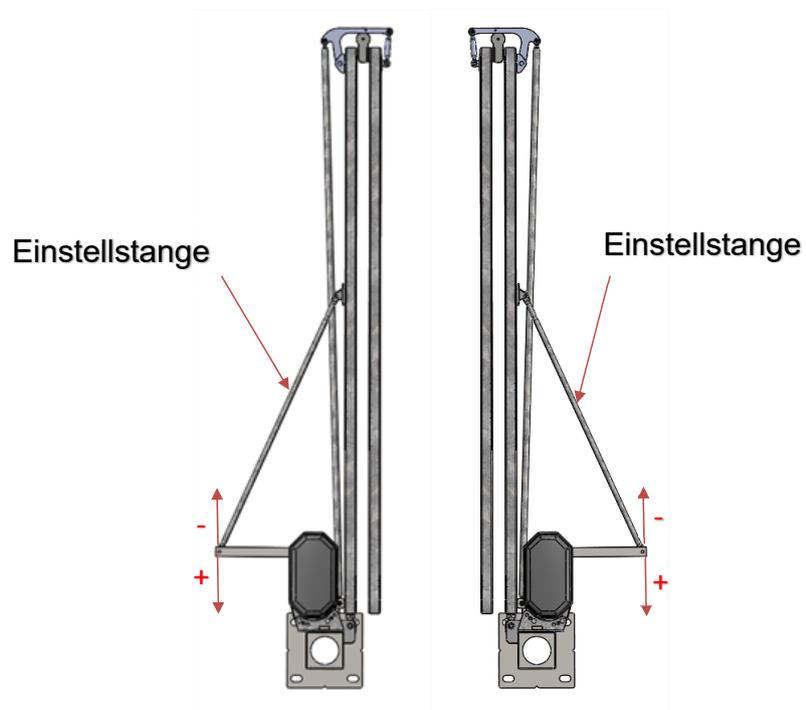
Eine Erhöhung dieser Parameter bewegt den Arm nach außen des Grundstücks und eine Verringerung nach innen.

Zur Feineinstellung kann eine Einstellstange verwendet werden. Lösen Sie die Kontermuttern und stellen Sie die Position mit der ganzen Stange ein, ziehen Sie die Kontermuttern am Ende fest.

Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Belafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

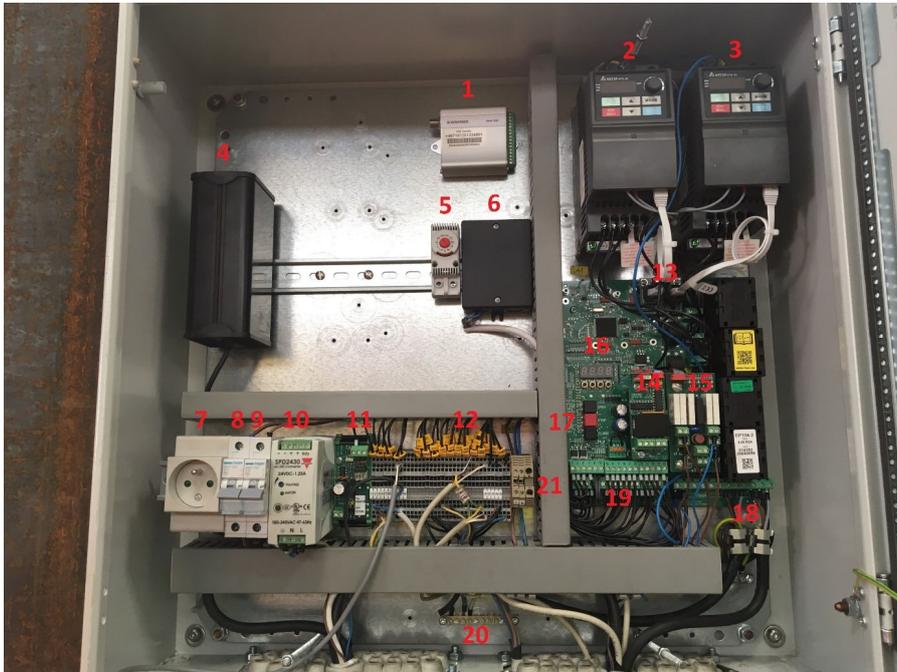
## BETA FENCE



*Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.*

Belafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

## 9. Schaltschrankausstattung



- 1) GSM-Modul,
- 2) Frequenzumrichter Motor 1,
- 3) Frequenzumrichter Motor 2,
- 4) Heizelement,
- 5) Thermostat für Heizelement,
- 6) Fernbedienungsempfänger,
- 7) Steckdose,
- 8) Steckdosensicherung,
- 9) Hauptsicherung,
- 10) 230V ->24V Trafo,
- 11) DB310, Magnetschlossmodul,
- 12) Verbindungsbrücken,
- 13) DB409, Frequenzumrichtermodul,
- 14) DB402, Schleifendetektormodul,
- 15) DB407, Ausgangskarte,
- 16) EP104 Display und Anzeigen,
- 17) Bedientasten (öffnen, stoppen, schließen),
- 18) Anschlussblock für Motor 1 und 2,
- 19) Anschlussblock für Schwachstrom,
- 20) Erdungsklemme,
- 21) Netzteil.

*Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.*

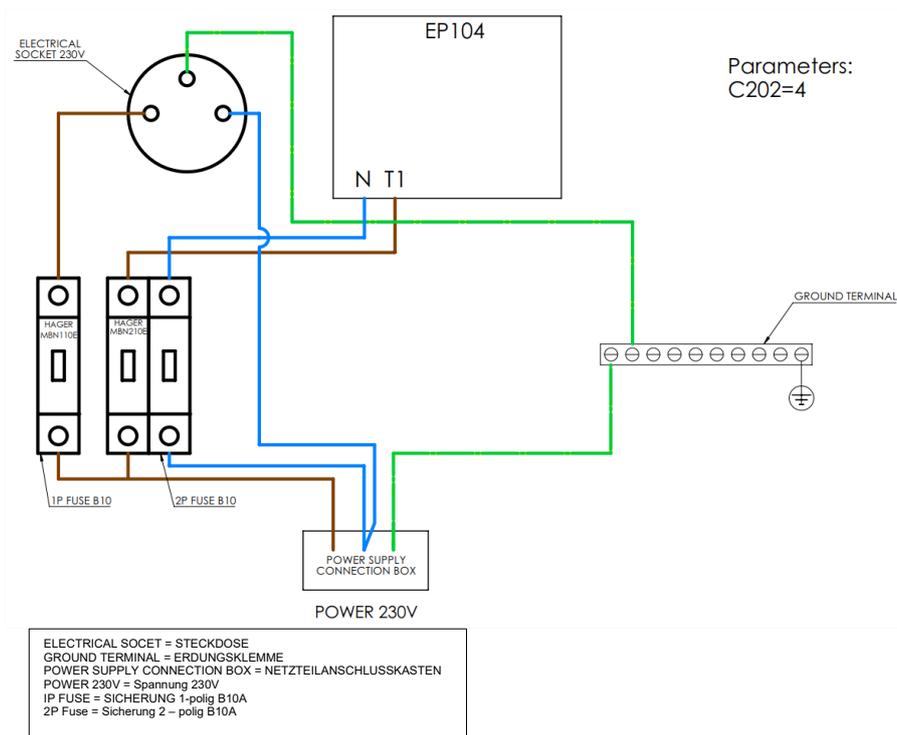
Belafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Marke zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

## 10. Stromversorgung

- Die Stromquelle muss 230V AC sein. Schließen Sie das Stromversorgungskabel an die Anschlüsse des Hauptschalters an. Für den Anschluss der Stromversorgung sind drei Anschlüsse vorgesehen. Das Kabel von der Hauptplatine zum Tor muss gemäß den neuesten Elektroinstallationsvorschriften abgesichert werden. Verwenden Sie ein festes Niederspannungskabel mit einem Querschnitt gemäß der untenstehenden Tabelle. (Beispiel: NYJZ 3 x 2,5mm<sup>2</sup> gem. VDE0276 Teil 603, VDE 0271 und IEC 52)

Querschnitt (mm <sup>2</sup> )	Maximaler Abstand (m)
2.5	300
4	600
6	900

- Anschlussplan Netzteil und Steckdose:

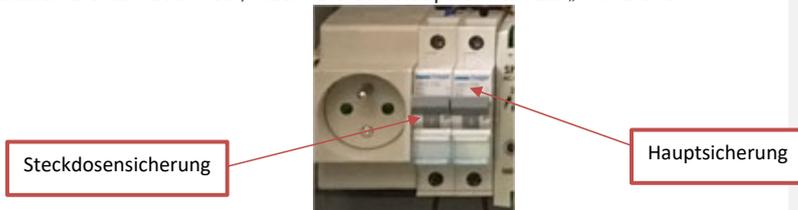


Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Betafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

## BETA FENCE

- 3) Schalten Sie den Strom ein, indem Sie den Hauptschalter auf „ON“ drehen.



ACHTUNG:

DIE KABELDURCHMESSER-BERECHNUNGEN BASIEREN AUF UNSEREM TOR MIT ALL UNSEREM MÖGLICHEN ZUBEHÖR. WENN SIE MEHR VERBRAUCHER ANSCHLIESSEN, KANN ES ERFORDERLICH SEIN, EINEN GRÖßEREN QUERSCHNITT ZU VERWENDEN.

Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Belafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

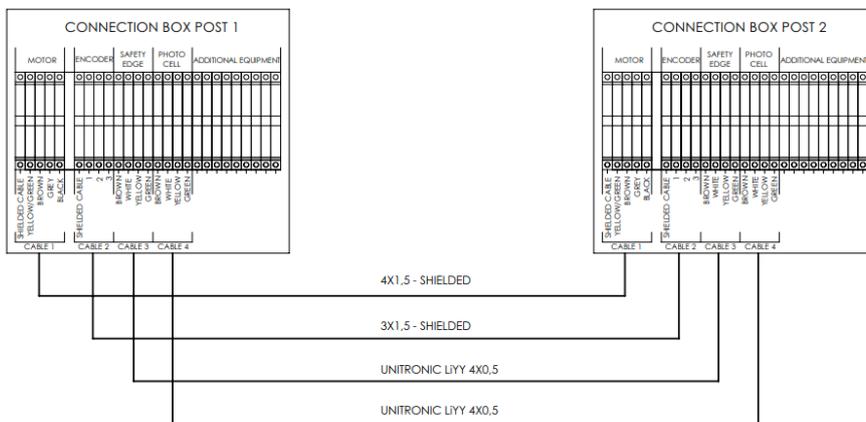
## 11. Verbindung zwischen Pfosten

Das Tor ist vormontiert, Sie müssen nur die Kabel zwischen den Pfosten verbinden. Die Kabel werden in die Kästen gesteckt, die sich in den dafür vorbereiteten Löchern in den Pfosten 1 und 2 befinden. Kabel sollten durch den Kanal im Fundament geführt werden.



### 11.1. Anschlussplan der Kästen zwischen den Pfosten

Alle Kabel wurden auf die erforderliche Länge vorbereitet.



CONNECTION BOX POST = ANSCHLUSSKASTEN  
 PFOSTEN  
 MOTOR = MOTOR  
 ENCODER = ENKODER  
 SAFETY EDGE = SICHERHEITSLISTE  
 PHOTO CELL = Lichtschranke  
 ADDITIONAL EQUIPMENT = ZUSATZGERÄTE  
 SHIELDED CABLE = ABGESCHIRMTES KABEL  
 CABLE = KABEL  
 YELLOW = GELB  
 GREEN = GRÜN  
 GREY = GRAU  
 BLACK = SCHWARZ

Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

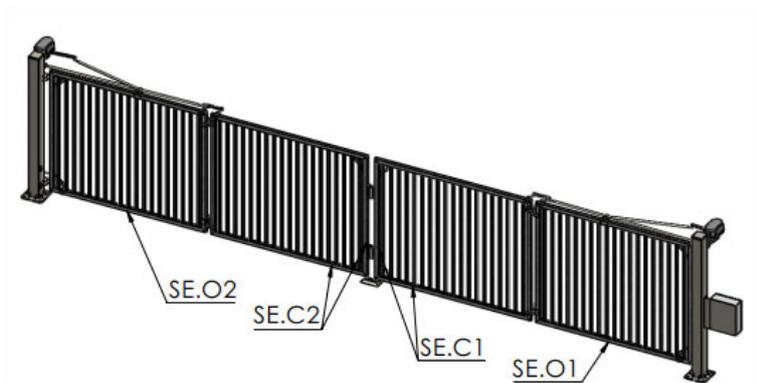
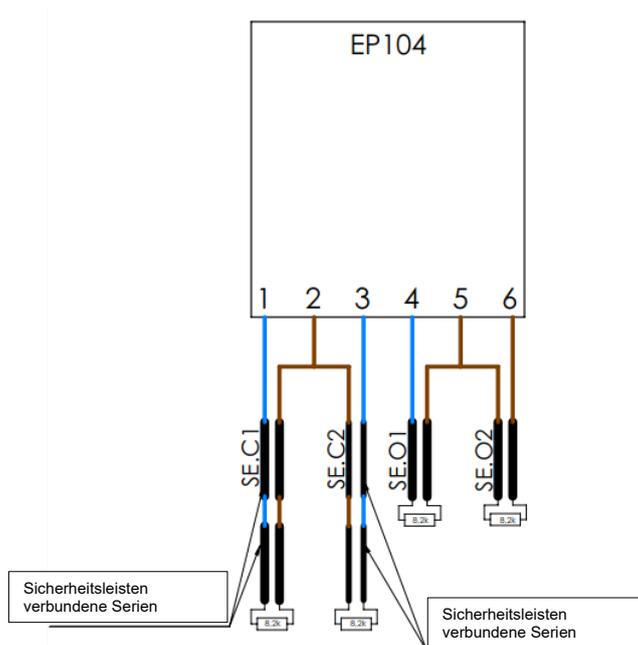
Betafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterchutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).



## 12. Einstellung und Prüfung von Sicherheitseinrichtungen

### 12.1. Sicherheitsleisten

Der Schaltplan für die Sicherheitsleisten ist unten dargestellt:

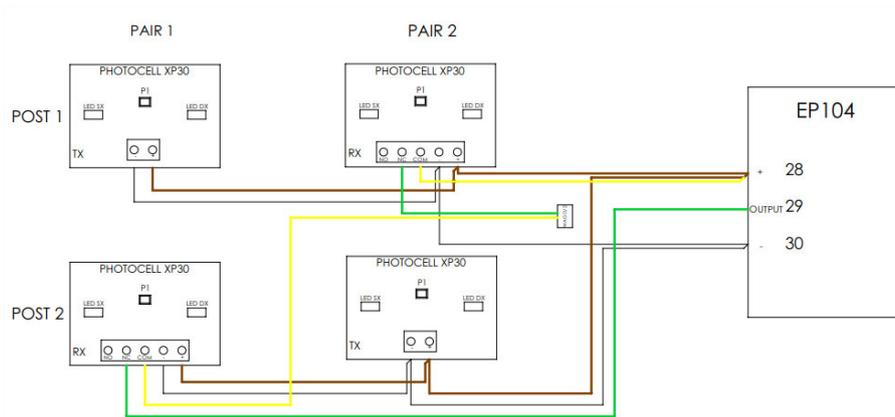


Überprüfen Sie, ob alle Sicherheitsleisten funktionieren. Die Sicherheitsleisten SE.O1 und SE.O2 sind mit dem Öffnen verbunden, die Sicherheitsleisten SE.C1 und SE.C2 sind mit dem Schließen verbunden.

Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Belafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

## 12.2. Fotozellen



Die Rx-Fotozellen (Empfänger) werden an die Stromversorgung (+, -) angeschlossen, ein Kontakt an + und der andere an den Eingang der Steuerung.

Tx-Fotozellen (Sender) werden nur an die Stromversorgung angeschlossen.

Jedes Set besteht aus einem Sender und einem Empfänger.

Sie können die Fotozellen so programmieren, dass sie betrieben werden in:

- Schließrichtung
- Öffnungsrichtung
- Beide Richtungen

Die Fotozellen arbeiten paarweise und müssen entsprechend ausgerichtet werden.

Bevor Sie mit der Inbetriebnahme fortfahren, überprüfen Sie, ob alle LEDs korrekt funktionieren.

Wenn ein Problem auftritt, lesen Sie die Verbindungsanweisungen und überprüfen Sie die Verbindungen.

Sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen des Tores stoppt das Tor nach dem Überqueren der Fotozellenlinie.

## 12.3. Fernbedienungen

### 12.3.1 Programmierung von Fernbedienungen auf der Platine

- An der Master-Funksteuerung SLH (Handsender) gleichzeitig die Tasten P1 und P2 drücken und gedrückt halten.

-Die LED der Funksteuerung beginnt zu blinken (ca. 10 Sek.).

-Beide Tasten loslassen.

Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Betafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Markte zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

## BETA FENCE

-Drücken Sie 1 Sekunde lang die Taste des Empfängers (Abb. 1 Bez. h) des Kanals, den Sie der Funksteuerung zuordnen möchten.

- Die entsprechende LED am Empfänger (Abb. 1 Bez. g) beginnt 5 Sekunden lang langsam zu blinken.

- Innerhalb dieser 5 Sek., während die LED der Funksteuerung noch blinkt, die gewünschte Taste am Handsender drücken und gedrückt halten (die LED der Funksteuerung leuchtet dauerhaft).

- Die LED auf der Platine (Abb. 1 Bez. g) leuchtet 1 Sekunde lang dauerhaft und erlischt dann, um anzuzeigen, dass die Speicherung abgeschlossen wurde.

- Die Funktaste loslassen.

- Drücken Sie zweimal schnell hintereinander die gespeicherte Funksteuerungstaste am Handsender.



*Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.*

Belafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Marke zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).

### 12.3.2 Parameter der Fernbedienung

P100	<b>Kanäle im programmierbaren Eingang 1</b>
	0 Deaktiviert
	1 Aktiviert
P160	<b>Steuerfunktion</b>
	0 Deaktiviert
	1 Öffnen
	2 Schließen
	3 Stopp
	4 Öffnen/Schließen
5 Öffnen/Stopp/Schließen	
P161	<b>Typ des Steuersignals bei Aktivierung</b>
	0 Puls (Tippschalter-Betriebsart nicht möglich)
	1 Signal solange der Eingang aktiviert ist
P162	<b>Halber Betrieb</b>
	1 Motor 1
	2 Motor 2
	3 Motors 1 und 2
P200	<b>Kanäle im programmierbaren Eingang 1</b>
	0 Deaktiviert
	1 Aktiviert
P260	<b>Steuerfunktion</b>
	0 Deaktiviert
	1 Öffnen
	2 Schließen
	3 Stopp
	4 Öffnen/Schließen
5 Öffnen/Stopp/Schließen	
P261	<b>Typ des Steuersignals bei Aktivierung</b>
	0 Puls (Tippschalter-Betriebsart nicht möglich)
	1 Signal solange der Eingang aktiviert ist
P262	<b>Halber Betrieb</b>
	1 Motor 1
	2 Motor 2
	3 Motors 1 und 2

Die Kanäle P100-P162 werden verwendet, um die Taste P1 auf der Fernbedienung einzustellen.

Die Kanäle P100-P262 werden verwendet, um die Taste P2 auf der Fernbedienung einzustellen.

Die hier angegebenen Informationen und Daten sind typisch für das beschriebene Produkt. Technische Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

Betafence ist stolz darauf, eine PRÆSIDIAD-Marke zu sein und ist Teil eines globalen Netzwerks und arbeitet mit Guardiar und Hesco als führender Anbieter von Perimeterschutzsystemen und -lösungen zusammen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.praesidiad.com](http://www.praesidiad.com).