

# Montageanleitung



WAREMA Sonnensegel Sonea  
Sonea S70

***Der SonnenLichtManager***

Nur für Fachkräfte

# Inhaltsverzeichnis

## Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Sicherheit und zum Produkt.....	3
2	Montage.....	5
2.1	Produkt auspacken.....	5
2.2	Lieferumfang.....	6
2.3	Position des Produktes.....	8
2.4	Tuchwelle kuppeln (ab Bestellbreite $\geq$ 6500 mm).....	9
2.5	Sonnensegeltuch in Tuchwelle einziehen (ab Bestellbreite $\geq$ 6500 mm).....	10
2.6	Sonnensegeltuch in Tuchwelle sichern.....	12
2.7	Bodenplatte vormontieren und befestigen.....	13
2.8	Pfosten vormontieren und aufstellen.....	14
2.9	Wandkonsolen montieren (optional).....	15
2.10	Pfosten ausrichten.....	16
2.11	Tuchwelle montieren.....	17
2.12	Motor anschließen.....	18
2.13	Zugseil befestigen.....	19
2.14	Motorendlagen einstellen.....	21
2.15	WMS Wetterstation montieren und aktivieren (optional).....	22
2.16	Funktionsprüfung durchführen.....	25
2.17	Montage abschließen.....	26

## 1 Hinweise zur Sicherheit und zum Produkt



Warnhinweise sind mit diesem Symbol in der Anleitung gekennzeichnet.



- Die Anleitung vor dem Gebrauch des Produktes durchlesen.
- Die Sicherheits- und Einstellhinweise beachten.



Die grundlegenden Sicherheitshinweise sind unter ([www.warema.de/Sicherheitshinweise](http://www.warema.de/Sicherheitshinweise)) abrufbar.

### Zielgruppe

Die Anleitung richtet sich an die Fachkraft, den qualifizierten Monteur.

### Zulässige Tätigkeiten

Zulässig sind nur Tätigkeiten an dem Produkt, die in dieser Anleitung beschrieben sind. Es dürfen keinerlei sonstige Veränderungen ohne schriftliche Genehmigung von WAREMA vorgenommen werden.

Sollten vor oder während der Montage Unklarheiten auftauchen, bitte per Mail an [service@warema.de](mailto:service@warema.de) oder per Telefon an die +49 9391 20-9333 wenden.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die nachfolgenden Angaben gelten für folgendes Produkt: Sonnensegel Sonea S70

Das Produkt ist ein außenliegender Sonnenschutz, der als sommerlicher Wärme- und Blendschutz eingesetzt wird.

### Wind



#### HINWEIS

Produktbeschädigung durch falsches Verhalten bei Wind!

Das ausgefahrene Produkt hält nur den Belastungen der zulässigen Windgrenzwerte stand. Das Sonnensegeltuch kann bei Überschreitung des Windgrenzwertes beschädigt werden.

- Es wird empfohlen eine Windüberwachung zu montieren.
- Die Windüberwachung auf den zulässigen Wert einstellen.
- Das Produkt bei Überschreiten der zulässigen Windgeschwindigkeit einfahren.

Die maximal zulässige Windgeschwindigkeit (Windgrenzwert) für das Produkt im ausgefahrenen Zustand beträgt: 10 m/s (Beaufort 5)

Die Windgeschwindigkeit 10 m/s ist definiert als frische Brise/frischer Wind, d. h. kleine Laubbäume beginnen zu schwanken, Schaumkronen bilden sich auf Seen.

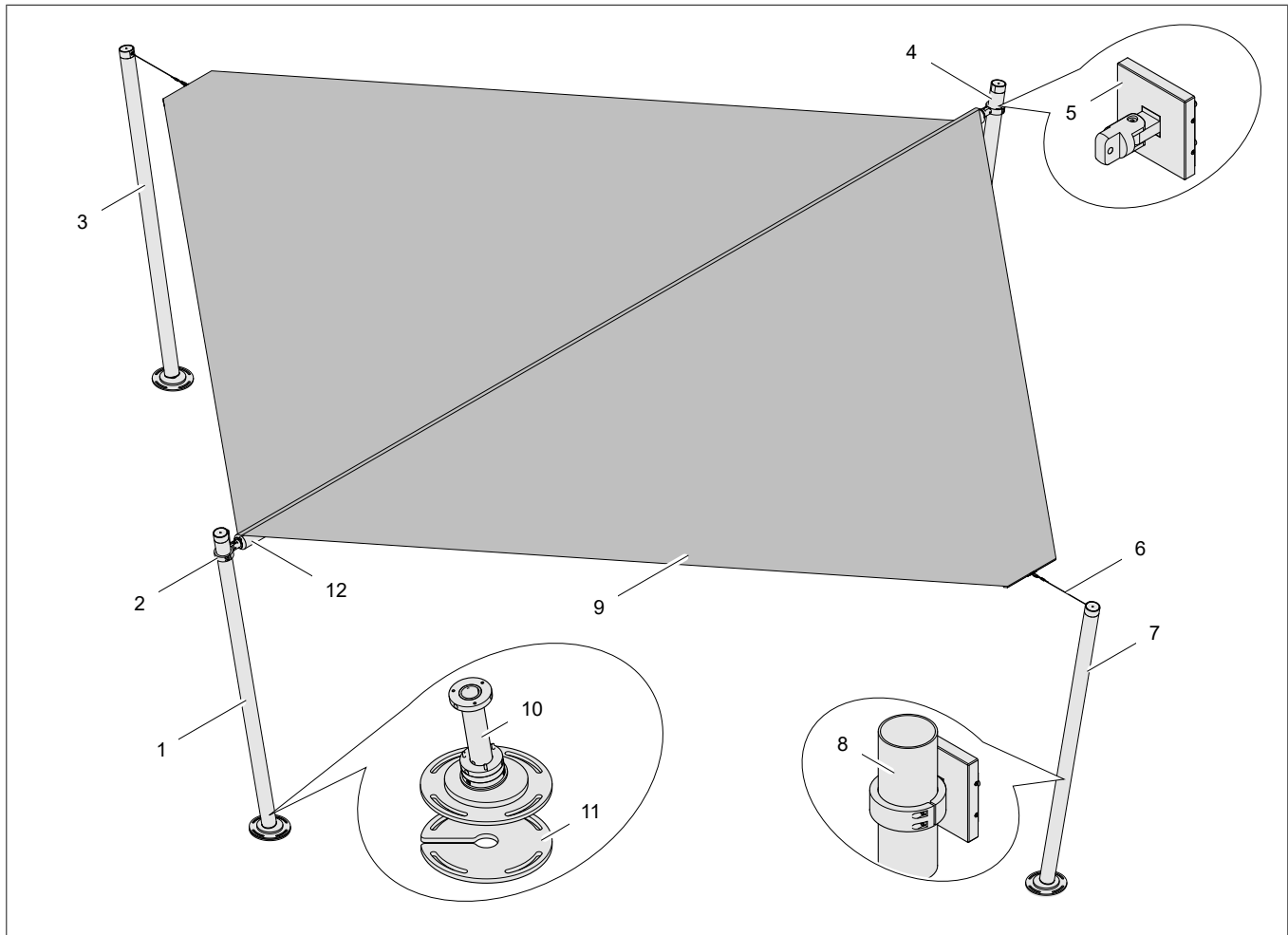
Wird die maximal zulässige Windgeschwindigkeit überschritten, muss das Produkt eingefahren werden.

### Regen - Neigungswinkel

Das Produkt ist kein Regenschutz. Bei einem Neigungswinkel zwischen mindestens 10° und maximal 45° kann das Wasser ablaufen, das kurzzeitig auf das Produkt auftrifft.

# Hinweise zur Sicherheit und zum Produkt

## Teilebezeichnung



- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Pfosten AS für bauseitigen Anschluss           | 7  | Pfosten rechts (mit integrierter Federmechanik)  |
| 2 | Pfostenanbindung                               | 8  | optional Wandkonsole (statt Grundplatte mit Dorn)  |
| 3 | Pfosten links (mit integrierter Federmechanik) | 9  | Sonnensegeltuch  |
| 4 | Pfosten AGS                                    | 10 | Bodenplatte mit Dorn und Anbauteilen   |
| 5 | optional Wandkonsole (statt Pfosten)           | 11 | Grundplatte für Kabeleinlass (nur bei AS in Verbindung mit Grundplatte mit Dorn notwendig) |
| 6 | Zugseil  | 12 | Tuchwelle mit integriertem Motor   |

Abb. 1: Teileübersicht Sonnensegel Sonea S70

### Daten für Elektroantrieb



#### INFO

Separate Anleitung für den Motor beachten.

## 2 Montage



### INFO

Die Befestigung und das Befestigungsmaterial müssen für den vorhandenen Montageuntergrund geeignet und nach den geltenden Richtlinien ausgelegt sein.



### INFO

- Die Montage mit mindestens zwei Personen durchführen.

WAREMA empfiehlt zur Erleichterung der Montage der Tuchwelle den Einsatz der Montagehilfe für Terrassen-Markisen.



### INFO

Der Stoff wird im gesamten Fertigungsablauf mit Sorgfalt behandelt, um Flecken und Beschädigungen auszuschließen. Es erfolgt eine abschließende 100% Prüfung. Für nachträgliche Verschmutzungen wird keine Haftung übernommen.

- Bei der Montage Stoff vor Schmutz schützen.

- Keine Knicke, Schürfungen (z. B. durch Ziehen über Flächen/Kanten verursachen).



### GEFAHR

Stromschlag!



Bei Arbeiten in unmittelbarer Umgebung von potenziell spannungsführenden Teilen, wie z. B. bauseitige Anschlussleitung, kann es bei Berührung zu einem Stromschlag kommen.

- Die bauseitige Anschlussleitung auf Spannungsfreiheit prüfen.

- Die bauseitige Anschlussleitung vor Beginn der Montage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



### WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herunterfallendes Produkt!

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der angegebenen Windgeschwindigkeit im montierten Zustand nur unter bestimmten Bedingungen.

- Die vorgegebene Anzahl der Befestigungen und deren Befestigungspunkte einhalten.

- Die Vorgaben des Herstellers der verwendeten Dübel bei der Montage beachten.



### INFO

Die Seitenangaben/Sichten beziehen sich auf die Blickrichtung von Antrieb zu Tuchwellenmitte.

### 2.1 Produkt auspacken



### WARNUNG

Erstickengefahr durch Unachtsamkeit!

Kunststofffolien, Polystyrolteile, Kleinteile usw. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

- Anwesende Kinder von Kleinteilen fernhalten.

- Das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen.



### INFO

Der WMS Zwischenstecker ist eingelernt. Jeder WMS Zwischenstecker ist eindeutig einer Position zugeordnet.



### INFO

Das verwendete Verpackungsmaterial ist nach dem Auspacken sachgerecht zu entsorgen.

- Das Produkt und die Einzelteile vorsichtig auspacken.

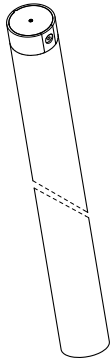
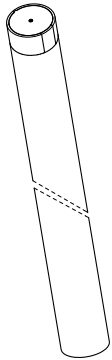
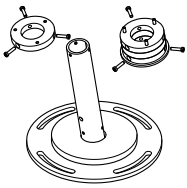
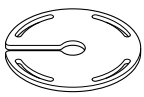
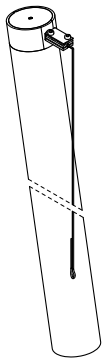
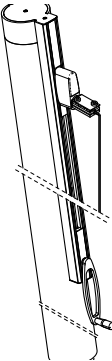
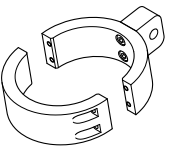
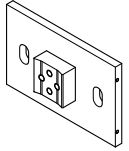
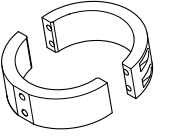
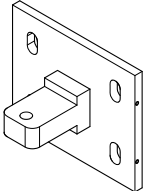
# Montage

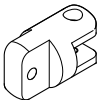
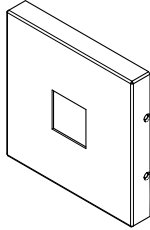
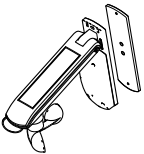
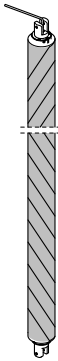
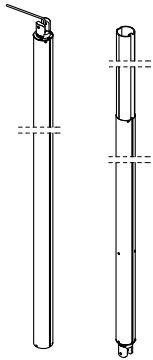
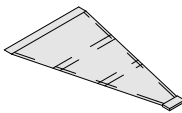
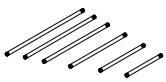
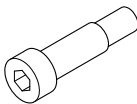






## 2.2 Lieferumfang




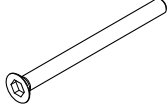
### INFO

- Den Lieferumfang gemäß Lieferschein überprüfen.
- Alle Teile auf Unversehrtheit überprüfen.
- Die Situation vor Ort mit den Bestelldaten vergleichen.
- Die Montage unterbrechen und Rücksprache mit WAREMA halten, sollten Teile beschädigt sein oder Angaben nicht der Bestellung entsprechen.

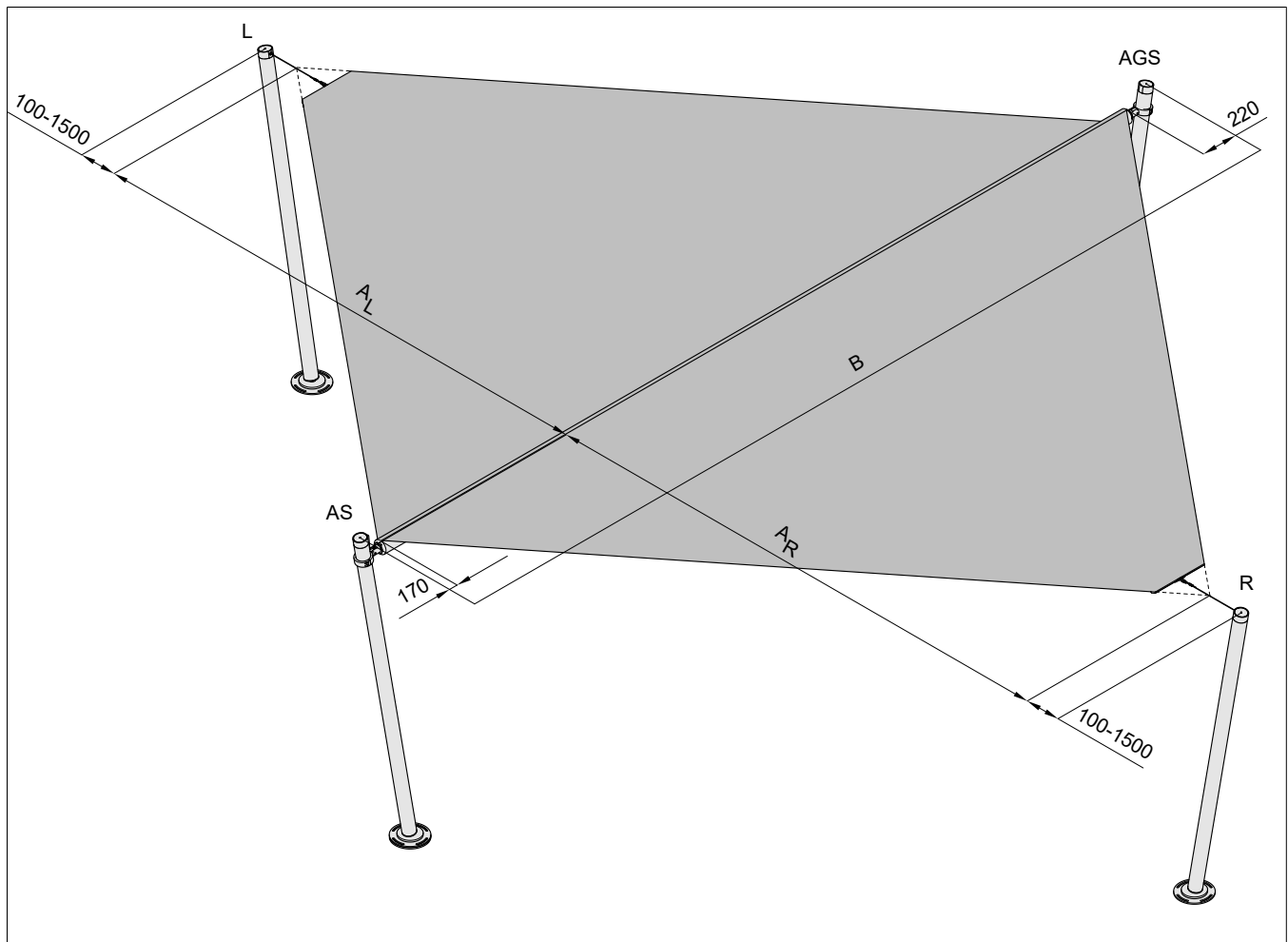
	Teilebezeichnung		Teilebezeichnung
	<b>bei Pfosten</b>  Pfosten AS (Kabeleinlass oben)		<b>bei Pfosten</b>  Pfosten AGS
	<b>bei Pfosten</b>  Bodenplatte mit Dorn für Pfosten, lose Anbauteile und Schrauben DIN 6912 M6x25  (Anzahl entspricht Anzahl Pfosten)		<b>bei Pfosten AS</b>  Grundplatte Kabeleinlass
	Pfosten* R / L (inkl. eingebauter Federmechanik und Seilsicherung)  * bei Wandkonsole ist der Pfosten kürzer		<b>bei Höhenverstellung</b>  Pfosten mit Höhenverstellung* R / L (inkl. eingebauter Federmechanik und Seilsicherung / Kurbel lose)  * bei Wandkonsole ist der Pfosten kürzer
	<b>bei Pfosten</b>  Pfostenanbindung (2-teilig) für Anbindung Tuchwelle		<b>bei Wandkonsole</b>  Grundplatte für Wandkonsole Pfosten  vormontiert: Adapter für Pfosten an Wandkonsole mit Schrauben DIN 7991 M8x16 befestigt
	<b>bei Wandkonsole bzw. Wetterstation</b>  Pfostenanbindung (2-teilig) für Anbindung Wandkonsole  Pfostenanbindung (2-teilig) für Anbindung Wetterstation		<b>bei Wandkonsole</b>  Grundplatte für Wandkonsole Tuchwelle  vormontiert: Adapter für Anbindung Tuchwelle an Wandkonsole mit Schrauben DIN 7991 M8x25 befestigt

	Teilebezeichnung		Teilebezeichnung
	<b>bei Wandkonsole</b> Zwischengelenk für Achsaufnahme Tuchwelle für Wandkonsole		<b>bei Wandkonsole</b> Abdeckung Grundplatte für Wandkonsole
	<b>bei Wetterstation</b> Aufnahmeplatte und Wetterstation		Tuchwelle mit integriertem Motor, beidseitig Zwischengelenk und Sonnensegeltuch (bei Bestellbreite < 6500 mm)
	<b>bei Bestellbreite ≥ 6500 mm 2-teilige Tuchwelle</b> Tuchwelle mit integriertem Motor, einseitig Zwischengelenk und Tuchwelle mit integriertem Kupplungsstück, einseitig Zwischengelenk		<b>bei Bestellbreite ≥ 6500 mm 2-teilige Tuchwelle</b> Sonnensegeltuch (separat)
	<b>bei Bestellbreite ≥ 6500 mm 2-teilige Tuchwelle</b> Aussteifungsstäbe mit beidseitig Endkappen (separat)		Schraube ISO 7379 12-M10x30 Befestigung Anbindung an Zwischengelenk (1x je Zwischengelenk)
	Schraube DIN 912 M6x30 Befestigung Anbindung Tuchwelle (4x je Anbindung Tuchwelle)		Schraube DIN 7981 3,5x9,5 mit Scheibe Befestigung der Sonnensegeltuch auf der Tuchwelle (2x je Sonnensegeltuch)
	<b>bei Wandkonsole</b> Schraube DIN 7991 M4x10 Befestigung Abdeckung auf Wandkonsole (4x je Abdeckung)		<b>bei Wandkonsole</b> Schraube DIN 912 M8x20 Befestigung Adapter für Anbindung Tuchwelle an Pfostenanbindung (2x je Adapter)
	<b>bei Wetterstation</b> Schraube DIN 6912 M8x14 Befestigung Aufnahmeplatte Wetterstation an Pfostenanbindung (2x je Wetterstation)		<b>bei Wetterstation</b> Schraube DIN 912 M4x14 Scheibe DIN 125 4,3 Befestigung Wetterstation an Aufnahmeplatte (2x je Wetterstation)

# Montage

	Teilebezeichnung		Teilebezeichnung
	<b>bei Bestellbreite <math>\geq 6500</math> mm 2-teilige Tuchwelle</b> Hülsmutter M6x20x25 Befestigung der beiden Tuchwellen (4x je Kupplung)		<b>bei Bestellbreite <math>\geq 6500</math> mm 2-teilige Tuchwelle</b> Schraube DIN 7991 M6x75 (mit Tuflok) Befestigung der beiden Tuchwellen (4x je Kupplung)

## 2.3 Position des Produktes

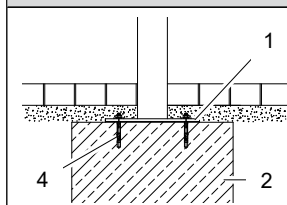


- $A_L$  Auszug Links
- $A_R$  Auszug Rechts
- AS Antriebsseite (hohe Seite der Tuchwelle)
- AGS Antriebsgegenseite (niedrigere Seite der Tuchwelle)
- B Bestellbreite

Abb. 2: Maßskizze Sonnensegel Sonea S70 (alle Maßangaben in mm)

- Die Positionen für die Pfosten und/oder die Wandkonsolen dem Aufmaßblatt entnehmen und auf den Montageuntergrund übertragen.

### Bodenmontage direkt auf Fundament [2]



Die Grundplatte [1] wird direkt auf dem Fundament [2] mit geeignetem Befestigungsmaterial [4] befestigt.

<b>Bodenmontage mit Gewindestangen [6]</b>	
	<p>Die Grundplatte [1] auf der Gewindestange [6] befestigen.</p> <p>Zwischen Fundament [2] und Grundplatte [1] muss eine druck- und verschiebefeste Lage [5] vorhanden sein.</p>
<b>Bodenmontage mit Schraubfundament [3]</b>	
<p><b>i INFO</b></p> <p>Das Befestigungsmaterial der Pfosten an den Schraubfundamenten ist je nach Bestellung im Lieferumfang enthalten!</p> <p>Empfehlung: Vor der Montage vom Kunden bestätigen lassen, dass keine Leitungen im Erdreich vorhanden sind.</p>	
	<p>Die Grundplatte [1] auf Schraubfundament [3] befestigen.</p>

## 2.4 Tuchwelle kuppeln (ab Bestellbreite $\geq 6500$ mm)

a	Tuchwelle (mit montiertem Kupplungsstück)
b	Kupplungsstück
c	Tuchwelle
d	Schraube DIN 7991 M6x75
e	Hülsenmutter M6x20x25

Abb. 3: Tuchwelle kuppeln (ab einer Bestellbreite  $\geq 6500$  mm)

- [1] Die Tuchwelle (c) über das Kupplungsstück (b) bis zum Anschlag an die Tuchwelle (a) aufschieben.
- [2] Die Tuchwelle (c) mit 4 Schrauben (d) und 4 Hülsenmutter (e) durch das Kupplungsstück sichern.

# Montage

## 2.5 Sonnensegeltuch in Tuchwelle einziehen (ab Bestellbreite $\geq 6500$ mm)

### Aussteifungsstäbe in Sonnensegeltuch einschieben und sichern

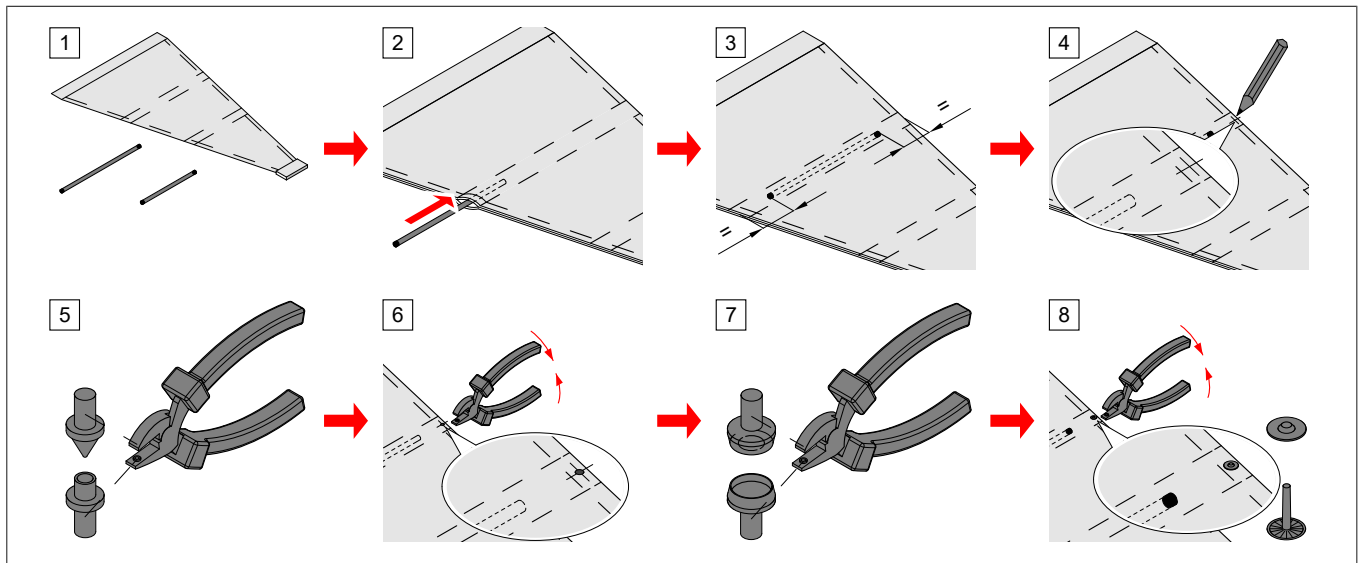


Abb. 4: Aussteifungsstäbe einschieben und sichern

**VORSICHT**  
Verletzungsgefahr beim Einschieben der Aussteifungsstäbe!

Die Aussteifungsstäbe sind Glasfaserstäbe. An der Oberfläche der Glasfaserstäbe können feine Fasern hochstehen.

- Beim Einschieben der Aussteifungsstäbe in das Sonnensegeltuch wird das Tragen von Handschuhen empfohlen.

- [1] Die Aussteifungsstäbe den Taschen im Sonnensegeltuch zuordnen (unterschiedliche Längen beachten).
- [2] In jede Tasche im Sonnensegeltuch den entsprechenden Aussteifungsstab (inkl. Endkappen) einschieben.
- [3] Die Aussteifungsstäbe mittig zum Sonnensegeltuch ausrichten.
- [4] Die offenen Seiten der Taschen im Sonnensegeltuch mit einer Markierung versehen. Die Markierung muss mittig zum Saum sein.
- [5] Die Locheisen in die Zange einsetzen.
- [6] Die Locheisen an die Markierung setzen und die Stanzungen anfertigen.
- [7] Die Locheisen aus der Zange entfernen und stattdessen die Nietwerkzeuge einsetzen.
- [8] Die Taschen im Sonnensegeltuch mit den Nieten verschließen.

Sonnensegeltuch in Tuchwelle einziehen

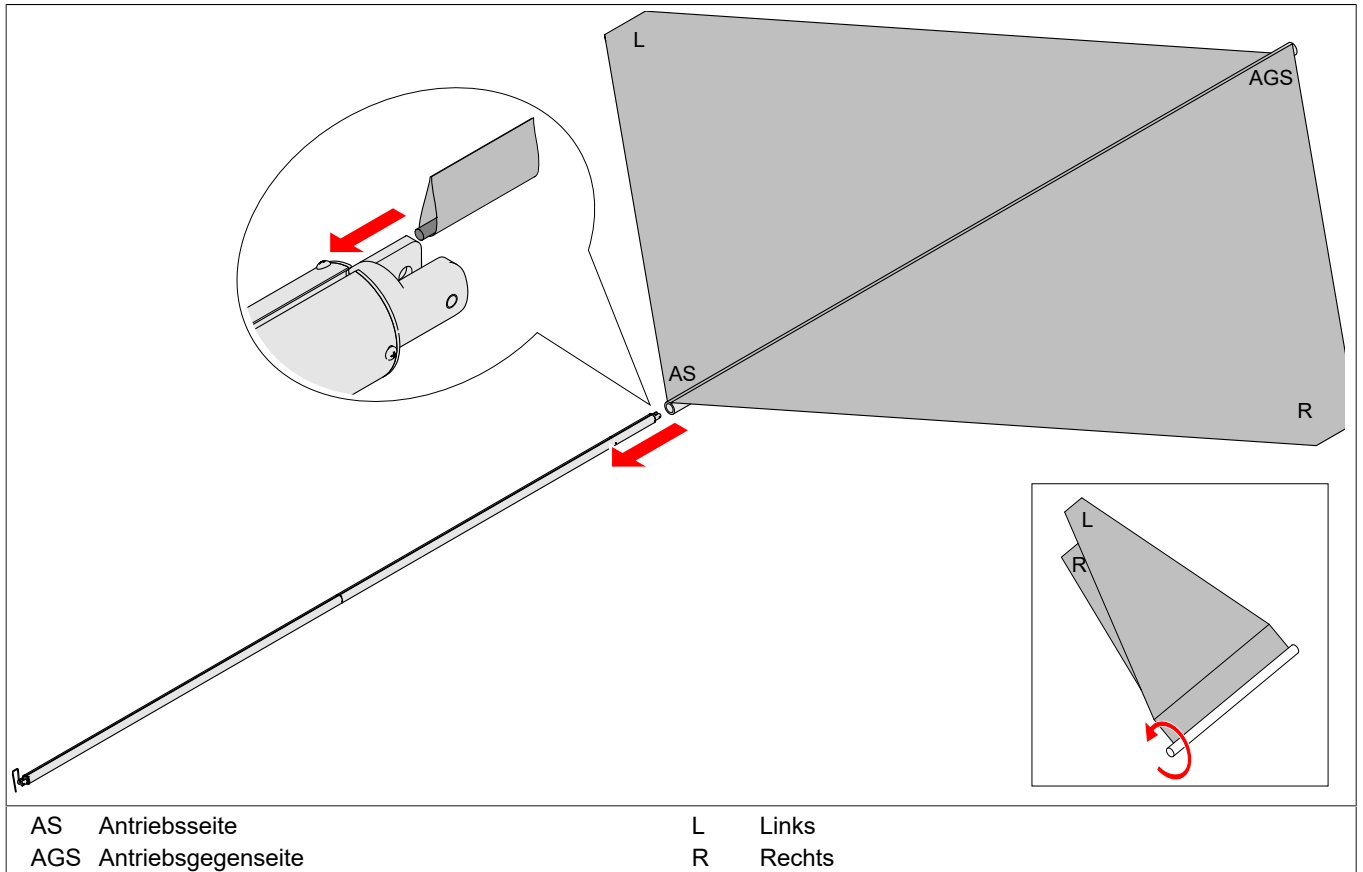


Abb. 5: Sonnensegeltuch in Tuchwelle einziehen

- Das Sonnensegeltuch mit Keder in Nut der Tuchwelle einziehen und ausmitteln. Von der Antriebsgegenseite aus beginnen.

# Montage

## 2.6 Sonnensegeltuch in Tuchwelle sichern

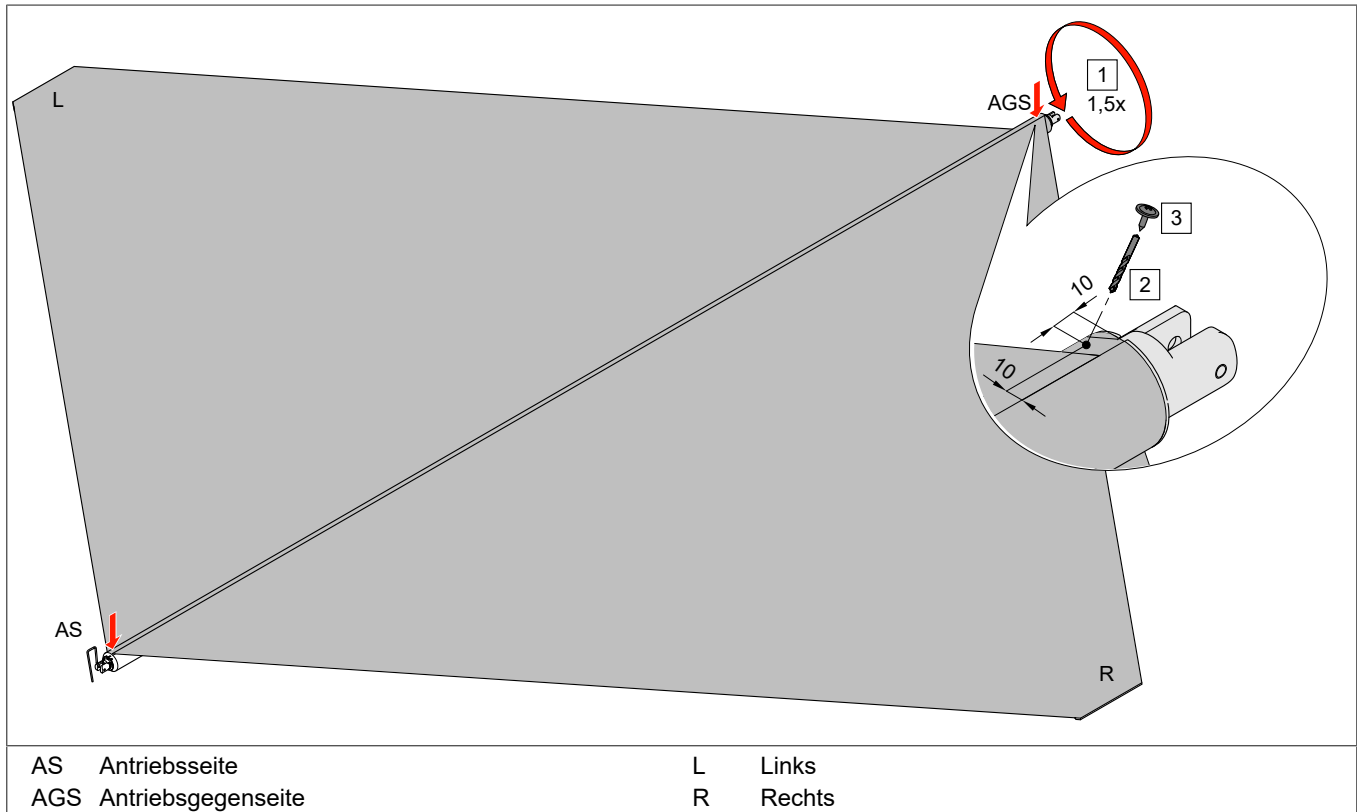


Abb. 6: Sonnensegeltuch in Tuchwelle einziehen



### HINWEIS

Produktbeschädigung durch Unachtsamkeit

Das Sonnensegeltuch ist nach Beendigung des Arbeitsschrittes durch Schrauben gegen Verschieben gesichert. Wird das Sonnensegeltuch komplett abgewickelt, kann dieses beschädigt werden.

- Das Sonnensegeltuch nach dem Sichern mit den Schrauben nicht mehr abwickeln.
- [1] Das Sonnensegeltuch ca. 1,5 Umdrehungen stramm aufwickeln (Sicherheitsumwicklung), dabei das Sonnensegeltuch an der Seite straff halten (Sonnensegeltuch entlang der Tuchwelle spannen).
- [2] Zur axialen Fixierung ein Loch ( $\varnothing 2,8$ ) im Abstand von 10 mm von der Außenkante Sonnensegeltuch durch das Sonnensegeltuch zwischen den Nähten in die Tuchwelle bohren.
- [3] Beidseitig das Sonnensegeltuch mit Schraube DIN 7981 3,5x9,5 (mit angepresster Scheibe) auf der Tuchwelle fixieren.
- Das Sonnensegeltuch gleichmäßig auf der Tuchwelle aufrollen.

## 2.7 Bodenplatte vormontieren und befestigen

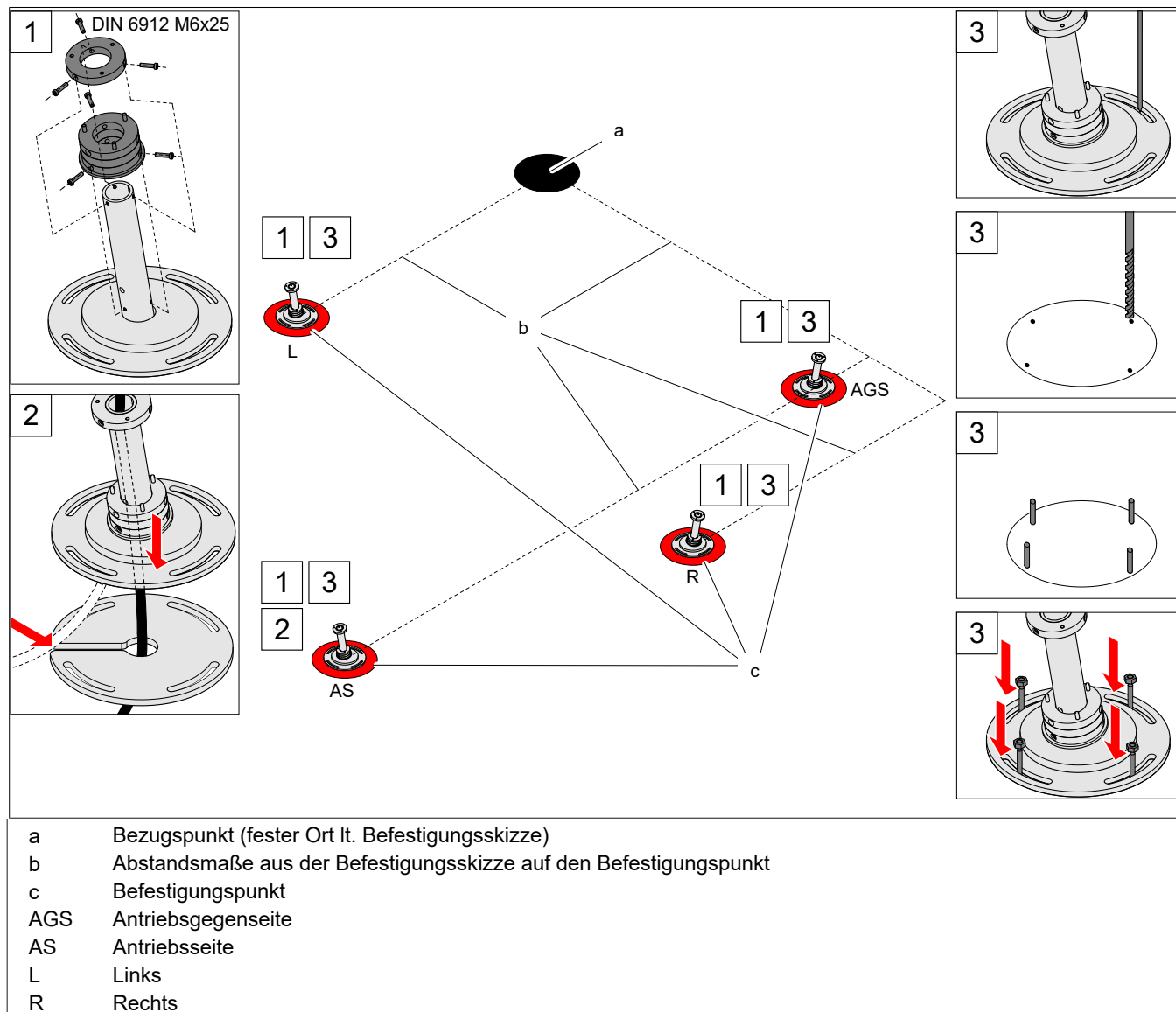


Abb. 7: Bodenplatte vormontieren und befestigen

**i** INFO

Die Befestigungspunkte (c) sind der Befestigungsskizze zu entnehmen.

- [1] Die Anbauteile (Ringe) an der Bodenplatte mit Dorn mit jeweils 3 Schrauben DIN 6912 M6x25 befestigen.
- [2] An der Antriebsseite AS die Grundplatte für Kabeldurchführung über die bauseitige Zuleitung schieben.
- [2] Die bauseitige Zuleitung durch die Bodenplatte mit Dorn führen.
- [3] Die Bodenplatten auf den Befestigungspunkten (c) lt. der Befestigungsskizze positionieren.
- [3] Die Bodenplatten auf dem Montageuntergrund befestigen.



## 2.9 Wandkonsolen montieren (optional)

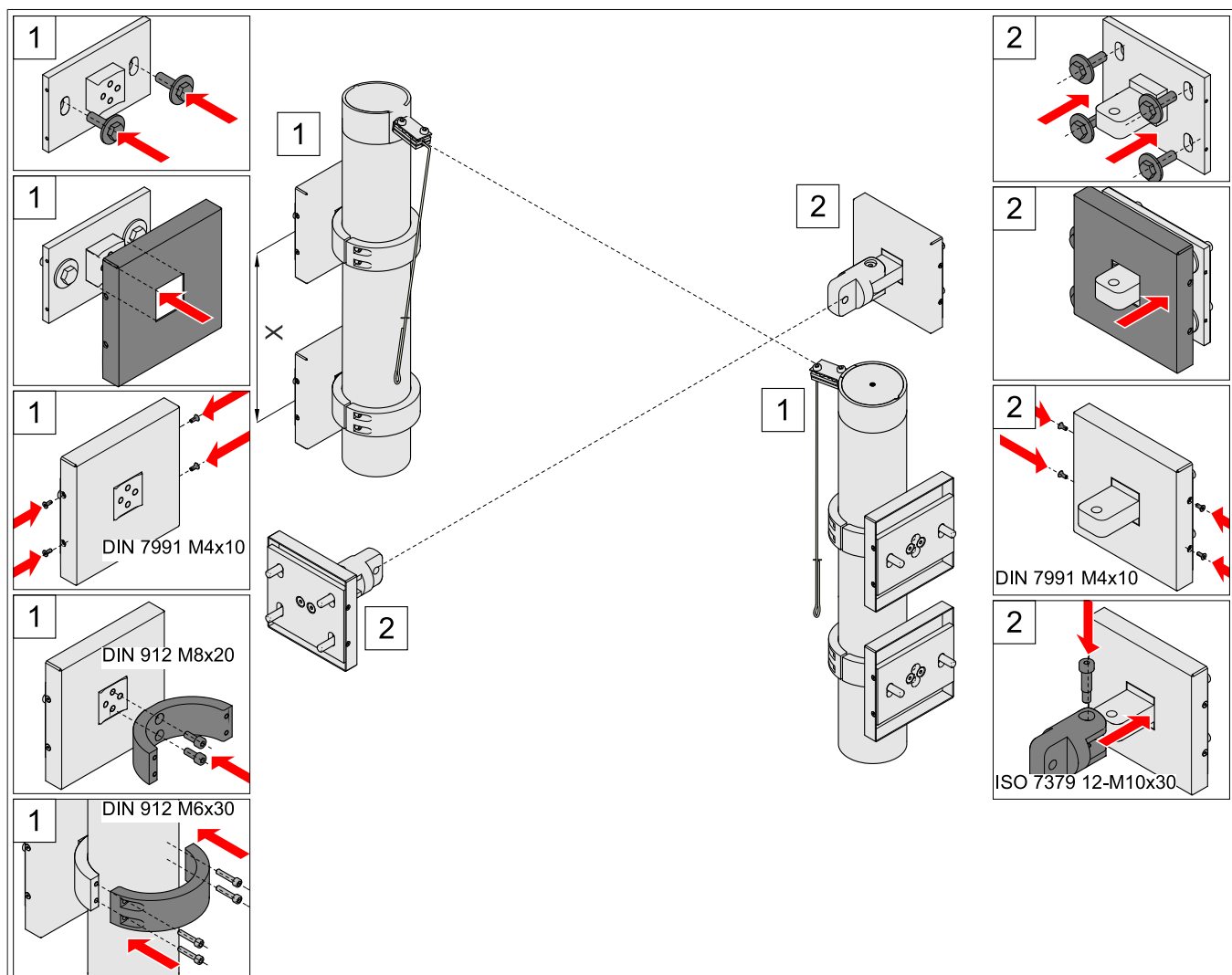


Abb. 9: Wandkonsolen montieren

**INFO**

Statt Pfosten mit Bodenplatte können auch nur Wandkonsolen bzw. an ausgewählter Position Wandkonsolen zum Einsatz kommen.

Im Bild ([siehe Abb. 9](#)) wird die Montage der Wandkonsolen für Seite L bzw. R und Seite AS bzw. AGS beschrieben.

	<b>X</b>
Abstand mit Höhenverstellung	≥ 1000 mm
Abstand ohne Höhenverstellung	≥ 500 mm

Tab. 1: Maß X Abstand Grundplatte

## Wandkonsole - Anbindungspunkt L und/oder R

- [1] Je Wandanbindung 2 Grundplatte für Wandkonsole mit je 2 Befestigungspunkten am Montageuntergrund befestigen. Die Grundplatten haben mindestens einen Abstand X ([siehe Tab. 1](#)) zueinander (in der Höhe).
- [1] Optional: Die Abdeckung über die Grundplatte schieben und mit 4 Schrauben befestigen.
- [1] Die Pfostenanbindungen mit 2 Schrauben an der Grundplatte befestigen.
- [1] Das Pfostenstück in der Höhe ausgerichtet in die Wandkonsolen stellen. Die 2 Gegenstücke für Pfostenanbindung mit je 4 Schrauben befestigen.

# Montage

Wandkonsole - Anbindungspunkt AS und/oder AGS

- [2] Je Wandanbindung 1 Grundplatte für Wandkonsole mit je 4 Befestigungspunkten am Montageuntergrund befestigen.
- [2] Optional: Die Abdeckung über die Grundplatte schieben und mit 4 Schrauben befestigen.
- [2] Das Zwischengelenk mit 1 Schraube an der Grundplatte befestigen.

## 2.10 Pfosten ausrichten

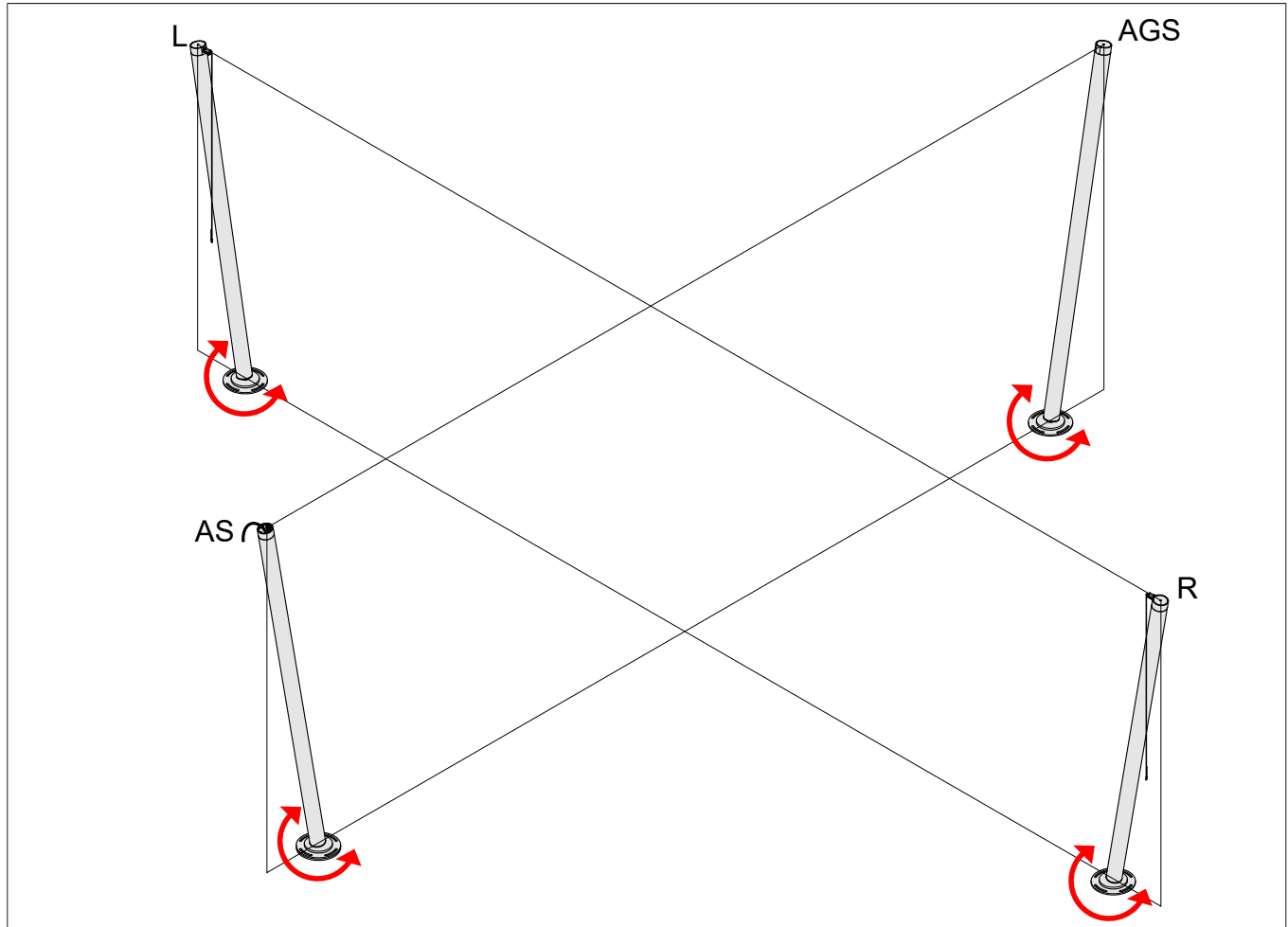


Abb. 10: Pfosten ausrichten

- Die Ausrichtung der Pfosten überprüfen und ggf. durch Drehen der Pfosten bzw. der Grundplatte nachstellen.



# Montage

## 2.12 Motor anschließen

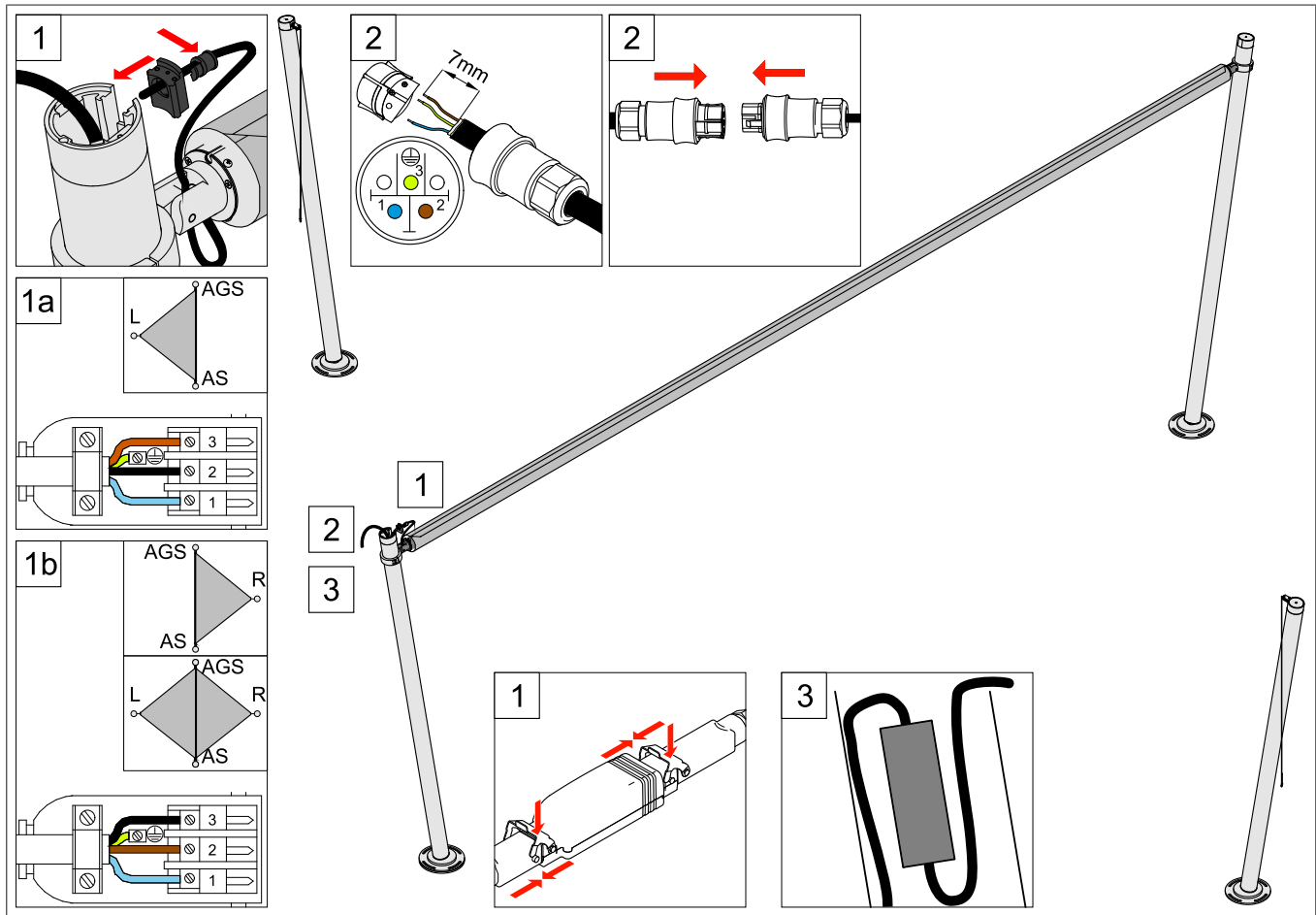


Abb. 12: Motor anschließen



### GEFAHR

Stromschlag!



Bei Arbeiten in unmittelbarer Umgebung von potenziell spannungsführenden Teilen, wie z. B. bauseitige Anschlussleitung, kann es bei Berührung zu einem Stromschlag kommen.

- Die bauseitige Anschlussleitung auf Spannungsfreiheit prüfen.
- Die bauseitige Anschlussleitung vor Beginn der Montage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
  
- [1] Die Motorleitung in einer Schlaufe nach oben in Richtung Pfostenkopf führen (Abtropfstelle für eingetretenes Wasser).
- [1] Zur Erleichterung des Anschlusses den Kabeleinlass vom Pfosten demontieren.
- [1] Die Motorleitung durch den Kabeleinlass führen.
- [1] Die Kabeltülle seitlich über die Motorleitung führen.
- [1] Den STAS-Stecker an die Motorleitung anschließen.  
[1a] Belegung der Klemmen bei einseitigem Auszug links.  
[1b] Belegung der Klemmen bei zweiseitigem Auszug bzw. bei einseitigem Auszug rechts.
- [1] Den STAS-Stecker und WMS-Zwischenstecker miteinander verbinden.
- [2] Das bauseitigen Erdkabelstecker (im Zubehör enthalten) auseinanderbauen.
- [2] Die bauseitige Zuleitung durch die metrische Verschraubung führen.
- [2] Die Enden der Einzeladern ca. 7 mm abisolieren.
- [2] Den Stecker anklemmen.
- Alle Komponenten (WMS-Zwischenstecker - Erdkabelstecker) miteinander verbinden.
- [3] Alle Komponenten im Pfosten verstauen. Darauf achten, dass die Motorleitung unterhalb des Zwischensteckers eine Schlaufe bildet (Abtropfstelle für eingetretenes Wasser).

## 2.13 Zugseil befestigen

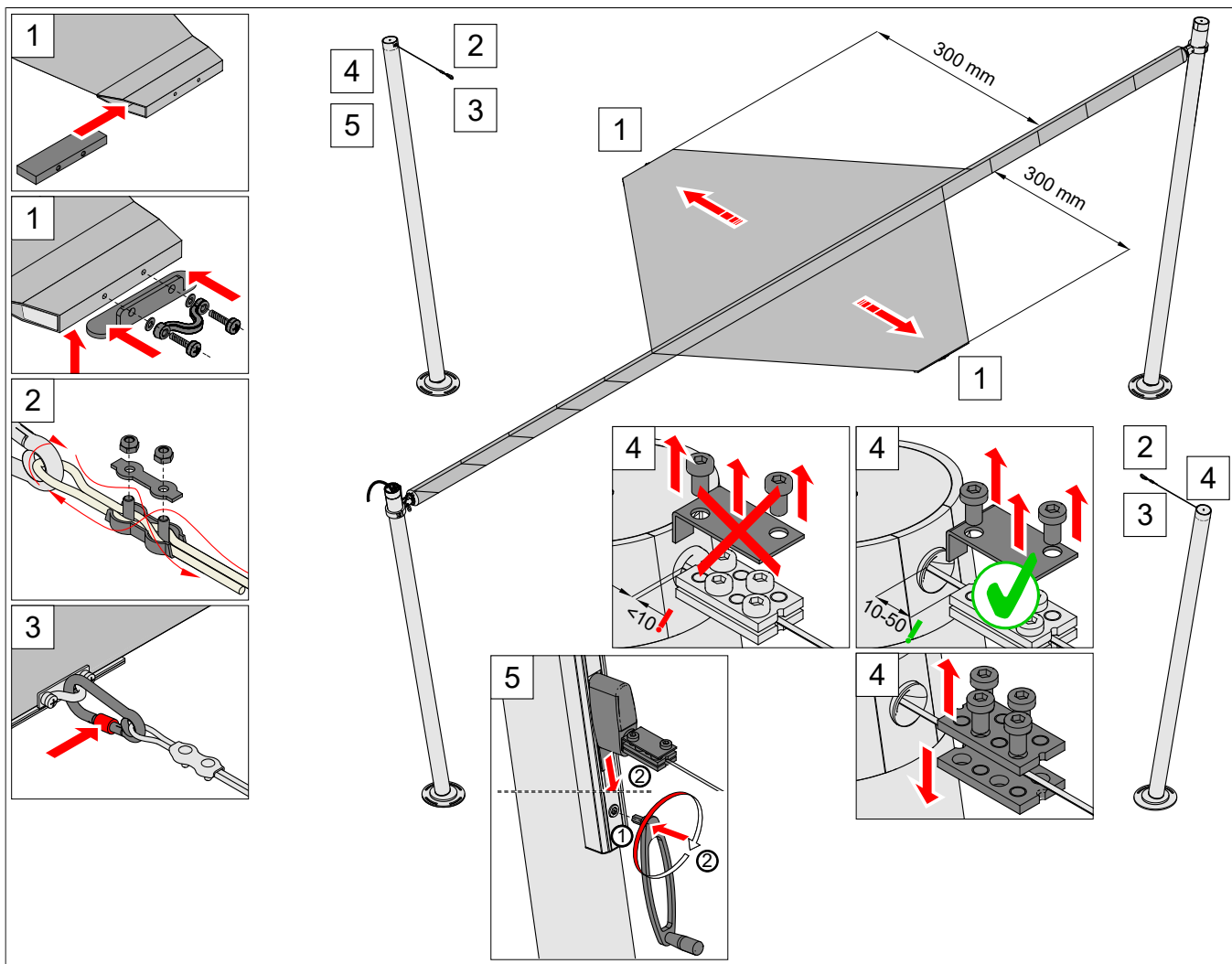


Abb. 13: Zugseil befestigen (Beispiel: symmetrischer Auszug)

**VORSICHT**

Verletzungsgefahr durch falsches Vorgehen beim Befestigen des Zugseils!

Das Zugseil steht unter Spannung. Im Auslieferungszustand ist das gespannte Zugseil mit einer Klemmvorrichtung gesichert. Dadurch kann das Zugseil sich nicht ruckartig einziehen.

- Die Seilsicherung (Klemmvorrichtung) erst nach der Befestigung des Zugseils ans Sonnensegeltuch demontieren. Die Seilsicherung darf vor der Demontage nicht gegen den Pfosten drücken.

Bei Elementbreite  $\geq 6500$  mm, 2-teilige Tuchwelle:

- [1] Bei gekuppelten Wellen pro Seite 1 Zugstab befestigen.

Genereller Arbeitsschritt:

- Das Sonnensegel ca. 300 mm (1 Umdrehung) ausfahren.

Bei Höhenverstellung:

- [5] Die Kurbel einstecken.
- [5] Den Schlitten der Höhenverstellung in die untere Position ( $\approx$  längstes Seil, größter Abstand Seilauslass zur Tuchwelle) kurbeln.

Bei symmetrischem Ausfall:

- [2] Jedes Zugseil mit 1 Seilklemme an 1 Karabiner befestigen.
- [3] Auf jeder Seite den Karabiner mit dem Zugstab verbinden, Karabiner schließen und sichern.
- Das Sonnensegel einfahren. Wird die obere Endlage erreicht, liegt die Seilsicherung am Pfosten an.

# Montage

Bei asymmetrischem Ausfall:

- [2] Das Zugseil der längeren Seite mit 1 Seilklemme an 1 Karabiner befestigen.
- [3] Auf dieser Seite den Karabiner mit dem Zugstab verbinden, Karabiner schließen und sichern.
- [3] Das Zugseil auf der kürzeren Seite direkt an der Öse am Zugstab befestigt (siehe Abb. 14/Seite 20).

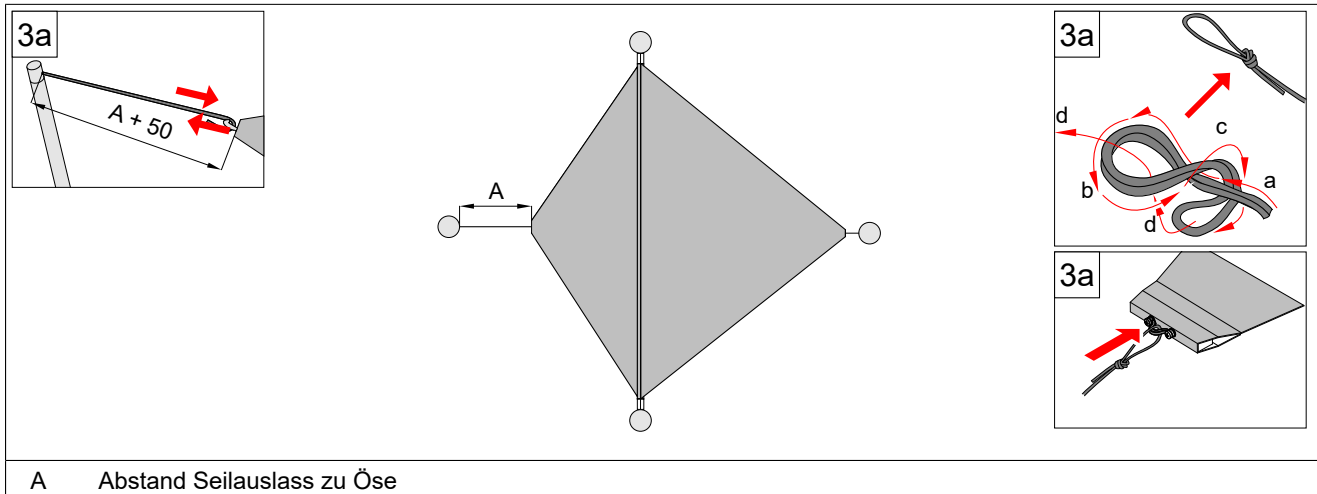


Abb. 14: Zugseil befestigen (Beispiel: asymmetrischer Ausfall - kürzere Seite)

- [3a] Die Seillänge  $A + 50$  mm ausmessen.
  - [3a] An der entsprechenden Position im Seil einen "Achterknoten" anbringen. Die Position kann mit Karabiner und Seilklemme ermittelt werden.
  - [3a] Die Öse auf einer Seite vom Zugstab lösen.
  - [3a] Die Seilschleife in die Öse einfädeln.
  - [3a] Die lose Seite der Öse wieder befestigen.
- Das Sonnensegel einfahren. Wird die obere Endlage erreicht, liegt die Seilsicherung am Pfosten an.

Bei Höhenverstellung:

- Die Höhenverstellung in die untere Position kurbeln. Ist die Seillänge zu kurz (zu steil), so bewegt sich die Höhenverstellung selbständig nach oben.

## **i** INFO

Bei folgenden Punkten wie nachfolgend beschrieben vorgehen.

- ▶ Die obere Endlage wird nicht erreicht.
- ▶ Die Höhenverstellung bewegt sich selbständig aus der unteren Position nach oben.

Generelle Arbeitsschritte:

- Das Sonnensegel 1 Umdrehung ausfahren, bis Seilsicherung wieder am Pfosten anliegt.
- Die Länge des Seils zwischen Pfosten und Karabiner erhöhen.

## **i** INFO

Wenn folgende Punkte erfüllt sind, folgende Prüfungen durchführen.

- ▶ Die Höhenverstellung bewegt sich nicht selbständig aus der unteren Position nach oben.
- ▶ Die obere Endlage wird erreicht.

Generelle Arbeitsschritte:

- Prüfen, ob die Schrauben an den Zugstäben fest angezogen sind.
- Prüfen, ob die Karabiner richtig eingehängt und geschlossen sind.
- Prüfen, ob die Muttern der Seilklemmen fest angezogen sind und die Seile korrekt einlaufen.
- [4] Nach Überprüfung die Seilsicherung demontieren. Auf den Abstand von Seilsicherung zum Pfosten achten.

## 2.14 Motorendlagen einstellen

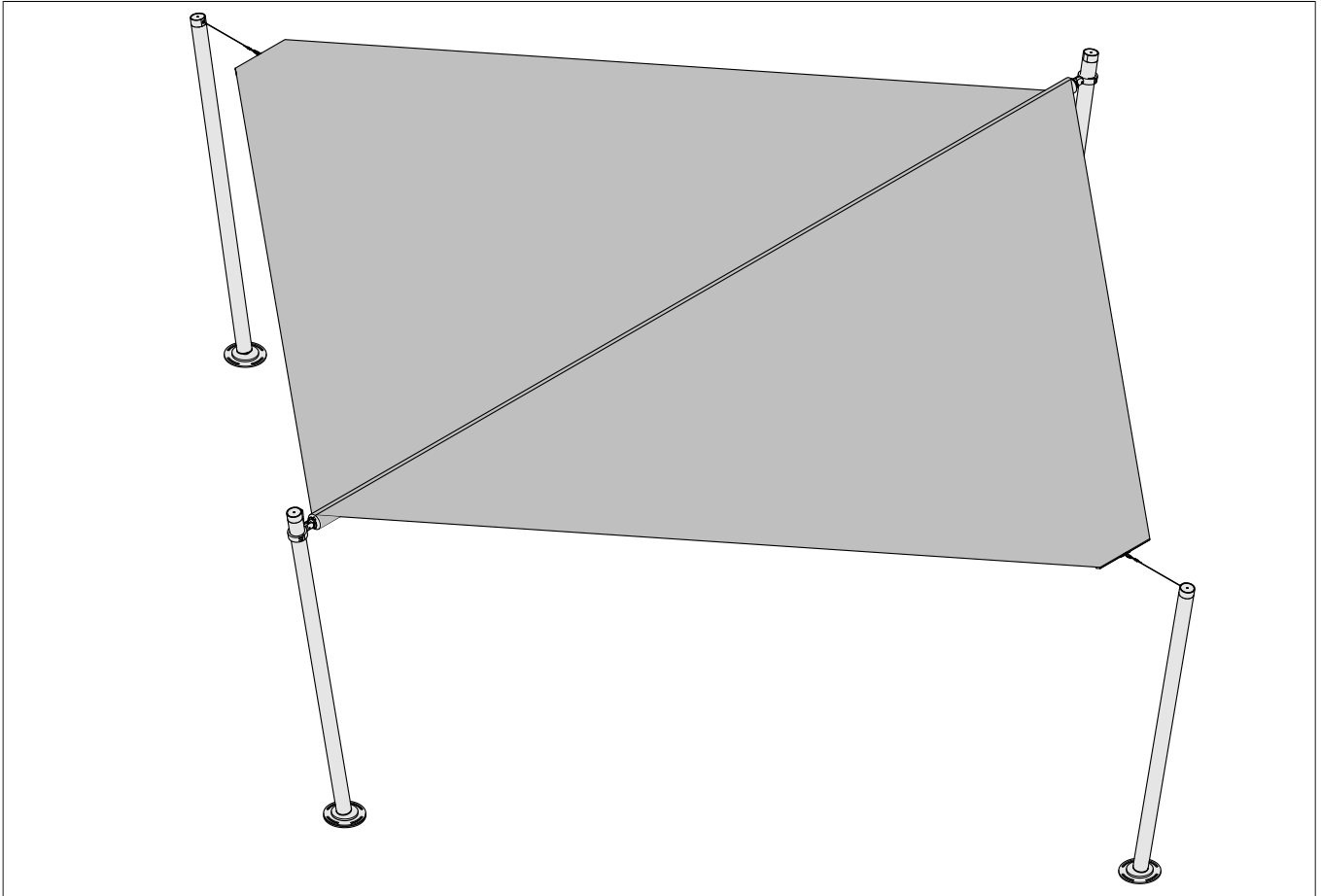


Abb. 15: Motorendlagen einstellen (abgebildet untere Endlage)



### HINWEIS

Produktbeschädigung durch falsche Endpositionen!

Das Sonnensegeltuch ist mit Sicherungsschrauben auf der Tuchwelle befestigt. Wird das Sonnensegeltuch zu weit ausgefahren (keine Sicherheitsumwicklung mehr auf der Tuchwelle), so kann das Sonnensegeltuch durch die Sicherungsschraube beschädigt werden.

- Die untere Endlage so einstellen, dass die Sicherheitsumwicklung auf der Tuchwelle verbleibt.



### INFO

Bei asymmetrischem Sonnensegeltuch ist die Seite mit dem kürzeren Auszug die Referenz für die obere Endlage (Sonnensegel eingefahren). Das Seil darf nicht aufgewickelt werden.

# Montage

## 2.15 WMS Wetterstation montieren und aktivieren (optional)

### Montage und Aktivierung

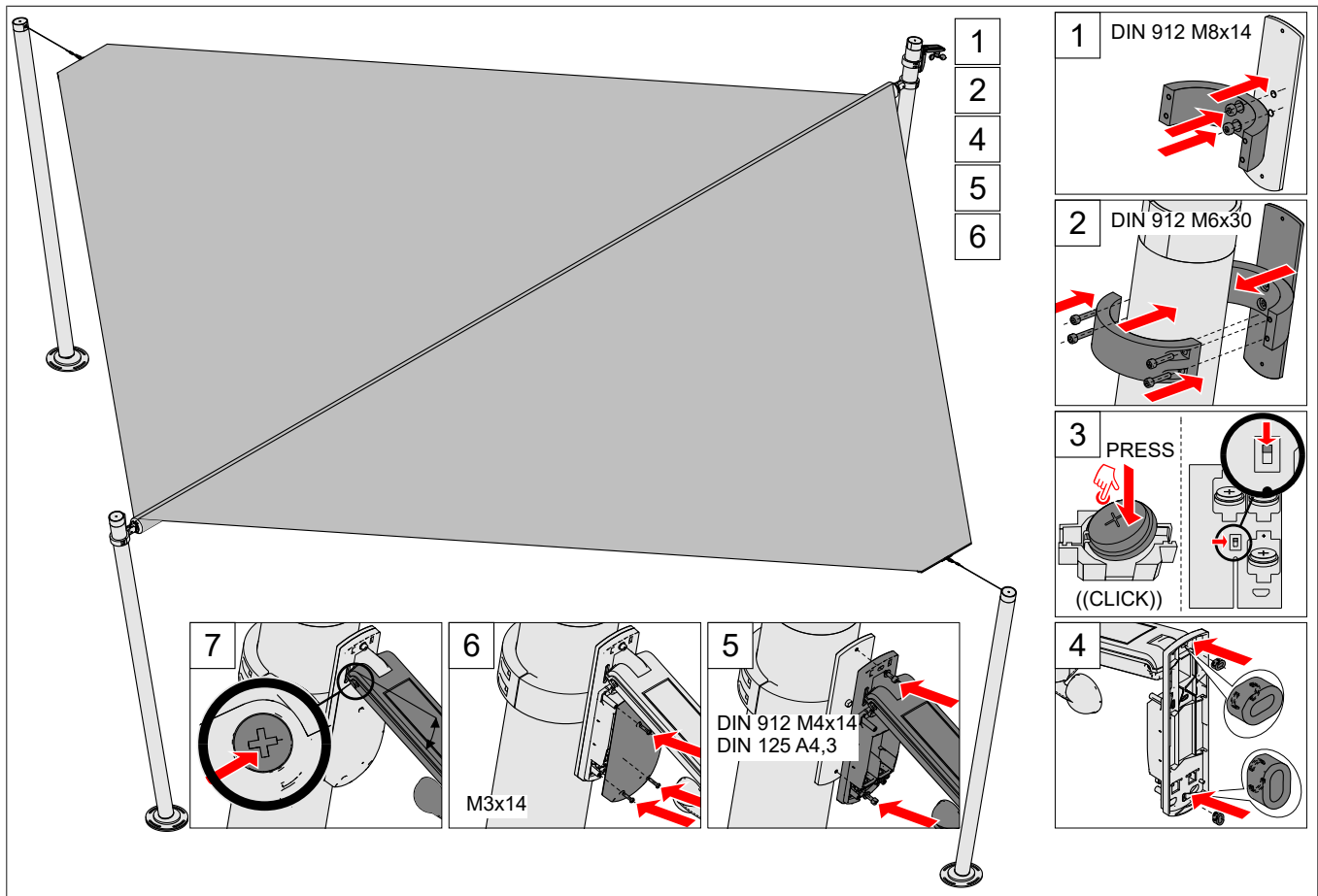


Abb. 16: WMS Wetterstation (Bsp. eco) montieren und aktivieren



#### INFO

Beim Einsatz von Steuerungssystemen dürfen nur Automaten aktiviert werden, welche das Sonnensegel Sonea vor Beschädigung durch Witterungseinflüsse schützen.

- Windüberwachung, Niederschlagsüberwachung, Eisüberwachung

Die WMS Wetterstation muss an einer Wetter exponierten Stelle montiert werden. Die wichtigen Hinweise zum Montageort sind in der beiliegenden Anleitung für WMS Wetterstation aufgeführt.

#### Aufnahmeplatte Wetterstation am Pfosten montieren

- [1] Die Aufnahmeplatte mit 2 Schrauben an der Pfostenanbindung befestigen.
- [2] Die Pfostenanbindung mit 4 Schrauben am Pfosten AGS befestigen.

#### WMS Wetterstation eco aktivieren

- [3] Den korrekten Sitz der 3 Akkus prüfen.
- [3] Den Schalter auf der Leiterplatte auf "ON" stellen, Gerät ist aktiviert. Die Wetterstation ist für 2 Minuten in Lernbereitschaft ([siehe "Erstinbetriebnahme \(am Beispiel mit WMS Handsender\)", Seite 23](#)).

#### WMS Wetterstation montieren

- [4] Die beiliegenden Abstandshalter in die Schraublöcher einclippen.
- [5] Die Wetterstation mit 2 Schrauben an der Aufnahmeplatte befestigen.
- Bei WMS Wetterstation plus Anschluss vornehmen (siehe beiliegende Anleitung WMS Wetterstation plus).
- [6] Den Deckel mit 4 Schrauben befestigen.
- [7] Die Neigung einstellen (Windrad steht möglichst waagrecht) und die Schraube am Gelenk festziehen.

**Bedienelemente WMS Wetterstation**

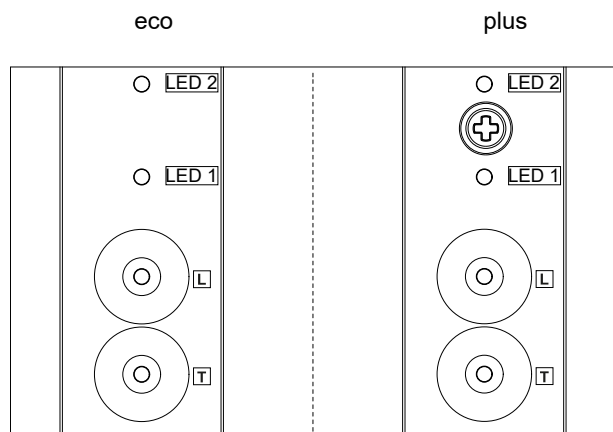


Abb. 17: Bedienelemente WMS Wetterstation, Ansicht von unten

Abb.	Funktion
LED 2	<b>Status LED 2 (grün)</b> Zeigt durch unterschiedliches Blinkverhalten verschiedene Zustände der Wetterstation an.
LED 1	<b>Status LED 1 (rot)</b> Zeigt durch unterschiedliches Blinkverhalten verschiedene Zustände der Wetterstation an.
L	<b>Lerntaste</b> Zum Zuordnen oder Löschen der Wetterstation zu einem Kanal.  kurz drücken: Lernprotokoll für Kanal senden 5 sec drücken: Löschprotokoll für Kanal senden
T	<b>Testtaste</b> Zum Senden eines Testprotokolls ins WMS Netz.

Tab. 2: Funktion Bedienelemente WMS Wetterstation


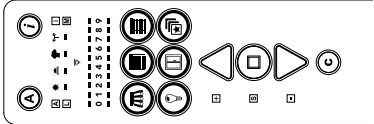











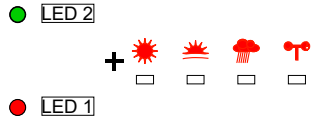





**Erstinbetriebnahme (am Beispiel mit WMS Handsender)**



**INFO**

Nachfolgend werden nur die relevantesten Schritte aufgeführt. Nähere Details sind der beiliegenden Anleitung für die WMS Wetterstation zu entnehmen.

# Montage

Wetterstation ins Netz aufnehmen	Handsender aufwecken	 Eine Taste drücken, um Handsender aufzuwecken.		
	Scanvorgang starten	 5 s Die Lerntaste ca. 5 Sek. drücken.	→	 Die LED  leuchtet grün und die Sende-LED  blinkt.
	Wetterstation auswählen	 Eine Pfeiltaste  kurz drücken. Aus den gefundenen Empfängern die Wetterstation auswählen.	→	 ▶  rot = neuer Empfänger ▶  grün = Empfänger gehört bereits zum Netz Die LED  blinkt.
	Wetterstation identifizieren	 Die Infotaste kurz drücken.	→	 2 s Die LEDs der Wetterstation und die Automatiksymbole am WMS Handsender leuchten 2 Sek.
	Zuordnung abspeichern	 STOPP-Taste drücken.	→	 Nummernanzeige  blinkt grün.
	Vorgang abschließen	 Lerntaste kurz drücken.	→	 Die Wetterstation ist ins Netz aufgenommen.

## 2.16 Funktionsprüfung durchführen



### VORSICHT

Quetschgefahr durch Unachtsamkeit beim Bedienen!

Personen, die sich im Fahrbereich befinden, können verletzt werden.

- Den Fahrbereich von Personen freihalten.
- Kinder von Bedienelementen fernhalten.



### INFO

Die eingesetzten Motoren sind nicht für Dauerbetrieb geeignet.

Der integrierte Thermoschutz schaltet den Motor nach ca. 10 Minuten Laufzeit ab. Nach ca. 10 bis 15 Minuten ist das Produkt wieder betriebsbereit.

- Beim Bedienen des Produktes Dauerbetrieb des Motors vermeiden.
  
- Das Sonnensegel aus - und einfahren. Die untere und obere Endlage überprüfen. Ggf. die Endlagen nachstellen (siehe beiliegende Einstellanleitung).
- Das Sonnensegel ausfahren und die Tuchspannung überprüfen. Treten an den Tuchaußenkanten starke Knickfalten auf, ggf. die Stützen nachjustieren.
- Die Funktion des Windalarms der WMS Wetterstation überprüfen. Separate Anleitung der WMS Wetterstation beachten.

## 2.17 Montage abschließen

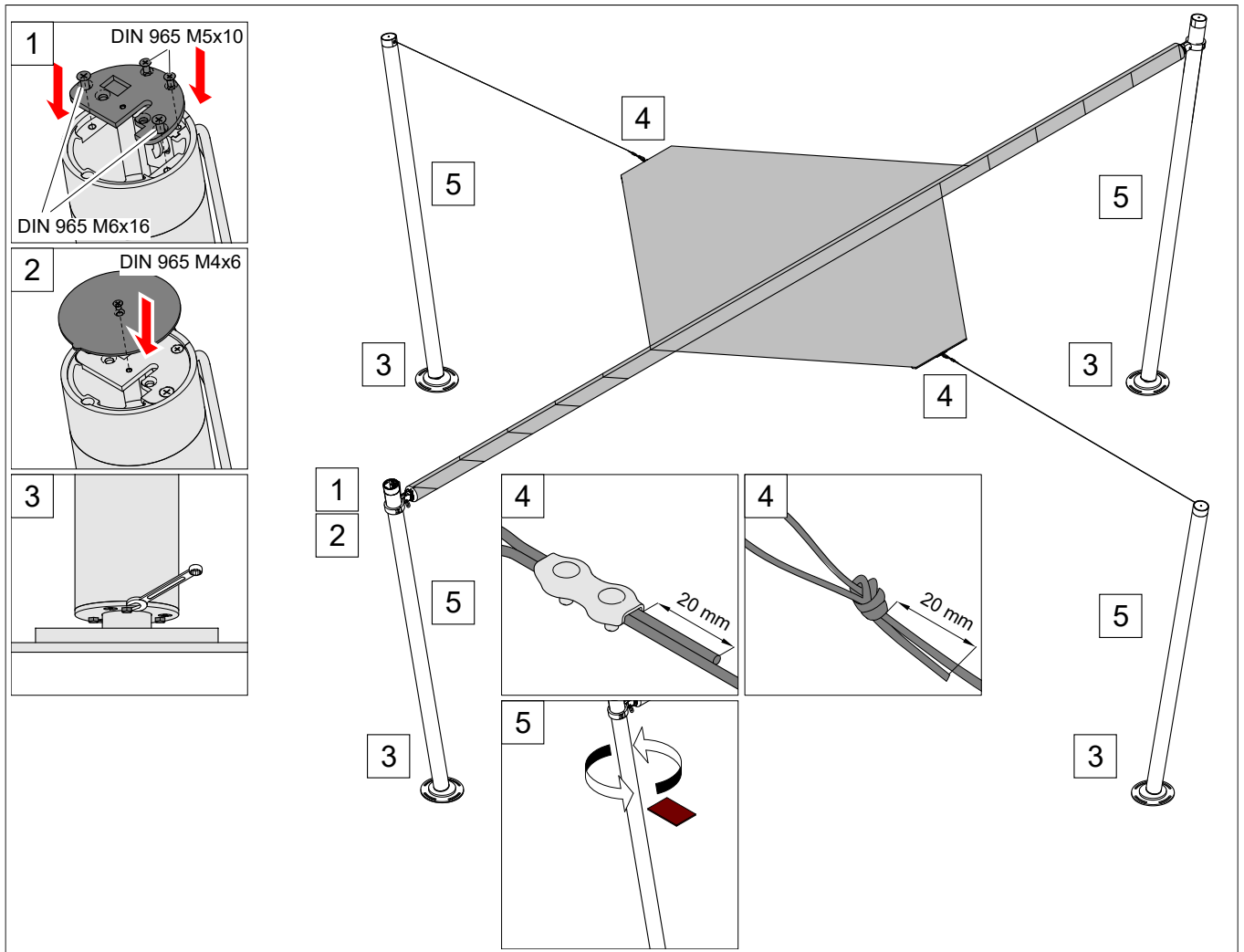


Abb. 18: Abschließende Arbeiten

- [1] Die demontieren Befestigungsplatte mit 2 Schrauben DIN 965 M6x16 und 2 Schrauben DIN 965 M5x10 am Pfosten befestigen.
- [2] Das demontierte Abdeckblech mit 1 Schraube DIN 965 M4x6 an der Befestigungsplatte befestigen.
- [3] Je Pfosten die 3 Schrauben DIN 931 M6x65 handfest anziehen. Der Pfosten ist verklemmt.
- [4] Die Zugseile hinter der Seilklemme bzw. hinter dem Knoten einkürzen.
- [5] Bei Pfosten aus Edelstahl: Die Pfosten mit dem Schleiflies (im Zubehör) reinigen. Die Bewegung muss in die gleiche Richtung des Schlicfs des Pfostens ausgeführt werden.

### Allgemein

- Die Unterlagen an den Bediener aushändigen.
- Den Bediener in die Handhabung des Produktes einweisen.
- Das Übergabeprotokoll ausfüllen und aushändigen.