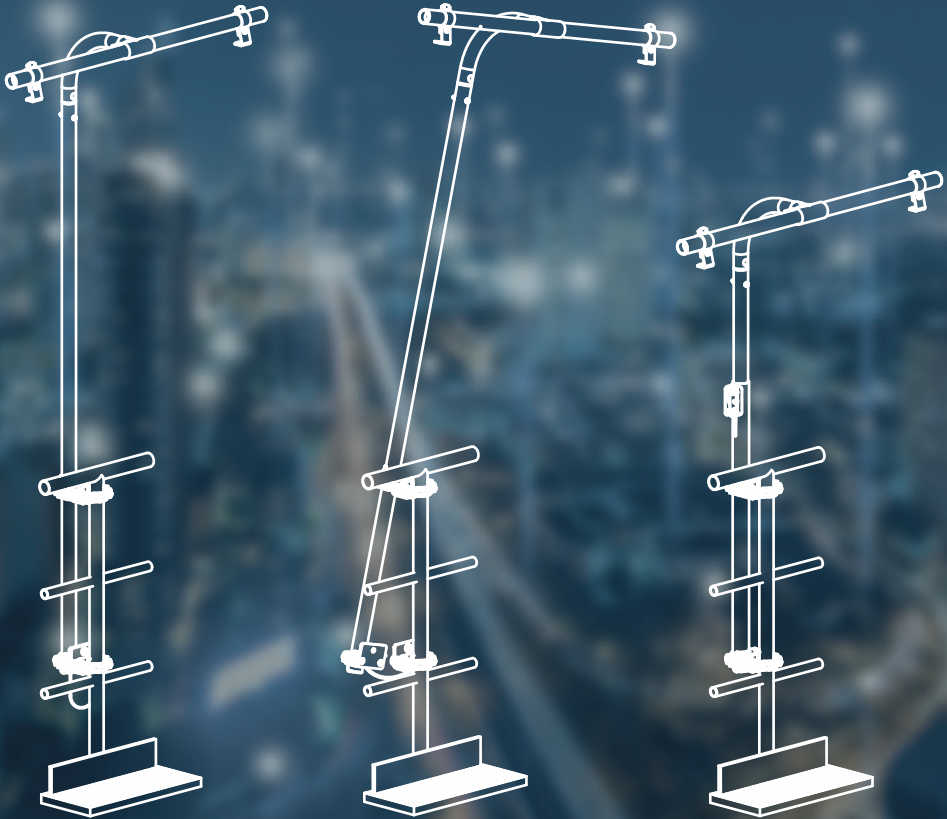


# Betriebs- & Montageanleitung

## aller Mastsysteme und Ausführungen



**Bewahren Sie diese Betriebsanweisung/Montageanweisung zum späteren Gebrauch sorgfältig auf!**

Deutsch

Diese Anleitung finden Sie auch auf  
[www.befestigungstechnik-westfalen.de](http://www.befestigungstechnik-westfalen.de)

**btw**  
BEFESTIGUNGSTECHNIK IN WESTFALEN

# INHALTSANGABE

## Seite Inhalt

03	Sicherheit, Korrosionsschutz & Werkzeug
04-09	Mastsysteme
10-11	Leuchenträgermast
12-13	Peitschen- & Piktogrammast

Alle Betriebs- und Montageanleitungen finden Sie auch auf unserer Webseite unter:

**[www.befestigungstechnik.de/downloads](http://www.befestigungstechnik.de/downloads)**



## Sicherheitshinweise

1. Es muss sichergestellt sein, dass die ausführende Person technisch und körperlich in der Lage ist, den Anweisungen entsprechend die Arbeiten durchführen zu können. Die Arbeiten dürfen nicht bei Sturm oder entsprechenden Witterungsverhältnissen ausgeführt werden. Die Standsicherheit muss gewährleistet sein.

2. Alle betrieblich vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen sind einzuhalten. Beim Anbringen der Systemteile sind Schutzmaßnahmen gegen herabfallende Bauteile zu treffen. Warnungen oder Absperrungen der unter den Montagepunkten liegenden Bereiche sollten nach den geltenden Arbeitssicherheitsvorschriften eingerichtet werden!



## Korrosionsschutz

Der Korrosionsschutz von Verbindungselementen ist nach mechanischer Beanspruchung zu prüfen und gegebenenfalls zu ersetzen.

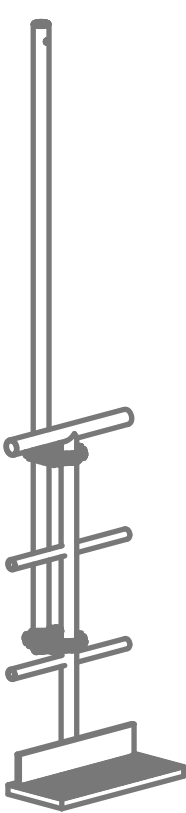


## Arbeitswerkzeug

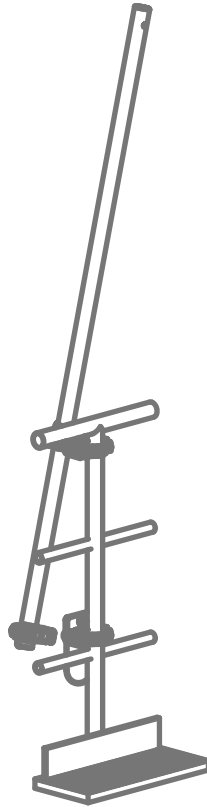
- 1x Schlüsselweite 13mm
- 1x Schlüsselweite 17mm
- 1x Die Ihnen vorgeschriebene Sicherheitsausrüstung
- 1x Montageanleitung

# MONTAGE & BETRIEBSANLEITUNG

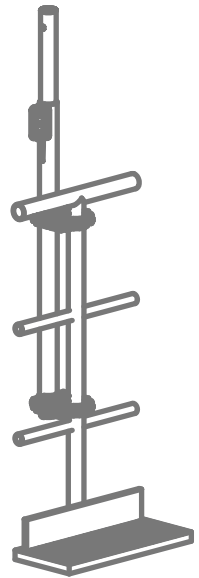
Starre, kippbare & teleskopierbare Ausführung



Starre Ausführung



Seitlich klappbar



Teleskopierbar

# BETRIEBSANLEITUNG

## KLAPPBARE AUSFÜHRUNG



Es muss sichergestellt sein, dass die ausführende Person technisch und körperlich in der Lage ist, den Anweisungen entsprechend die Arbeiten durchführen zu können. Die Arbeiten dürfen nicht bei Sturm oder entsprechenden Witterungsverhältnissen ausgeführt werden. Die Standsicherheit muss gewährleistet sein.

Alle betrieblich vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen sind einzuhalten. Beim Anbringen der Systemteile sind Schutzmaßnahmen gegen herabfallende Bauteile zu treffen. Warnungen oder Absperrungen der unter den Montagepunkten liegenden Bereiche sollten nach den geltenden Arbeitssicherheitsvorschriften eingerichtet werden!

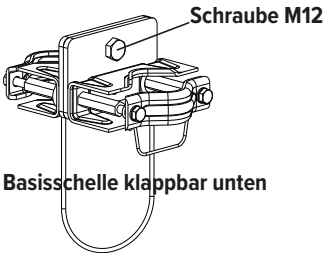
**Zu Beginn der Arbeiten muss sichergestellt sein, dass der Sicherungsstift in den Bohrungen der Gelenkplatten der oberen Befestigung eingerastet ist!**

**Achtung! Die Schraube M12 der oberen Befestigung ist vorgespannt und darf nicht gelöst werden.**

**Schraube M12 (NICHT LÖSEN!)**



**Basisschelle klappbar oben**



**Basisschelle klappbar unten**

Abbildung 1



Abbildung 2



**Wichtig! Bauteile gegen Absturz sichern.**

### Mast Abklappen:

Die **Schraube M12** der **Basisschelle klappbar unten** entfernen.

Oberen Bereich des Mastes greifen, **Sicherungsstift** der **Basisschelle klappbar oben** entfernen und den Mast vorsichtig seitlich abkippen (siehe **Abbildung 1**). Das Seil an der **Basisschelle klappbar unten** hält den abgekippten Mast.

### Mast Aufrichten:

Den Mast in senkrechte Position bringen (siehe **Abbildung 2**) und den **Sicherungsstift** in die **Basisschelle klappbar oben** einsetzen, so dass der Mast abgesichert losgelassen werden kann.

Danach die **Schraube M12** in die **Basisschelle klappbar unten** einsetzen.

Alle Schrauben anziehen und den Mast nach Wunsch ausrichten.

Schrauben auf Vollständigkeit überprüfen und fest anziehen.

Alle Bauteile sind auf ordnungsgemäßen Zustand und festen Sitz zu prüfen.

**Drehmomente: M 8, 15 Nm max, M 12, 31 Nm max.**

# BETRIEBSANLEITUNG

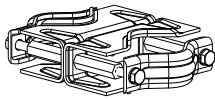
## TELESKOPIERBARE AUSFÜHRUNG



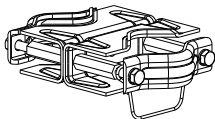
Es muss sichergestellt sein, dass die ausführende Person technisch und körperlich in der Lage ist, den Anweisungen entsprechend die Arbeiten durchführen zu können. Die Arbeiten dürfen nicht bei Sturm oder entsprechenden Witterungsverhältnissen ausgeführt werden. Die Standsicherheit muss gewährleistet sein.

Alle betrieblich vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen sind einzuhalten. Beim Anbringen der Systemteile sind Schutzmaßnahmen gegen herabfallende Bauteile zu treffen. Warnungen oder Absperrungen der unter den Montagepunkten liegenden Bereiche sollten nach den geltenden Arbeitssicherheitsvorschriften eingerichtet werden!

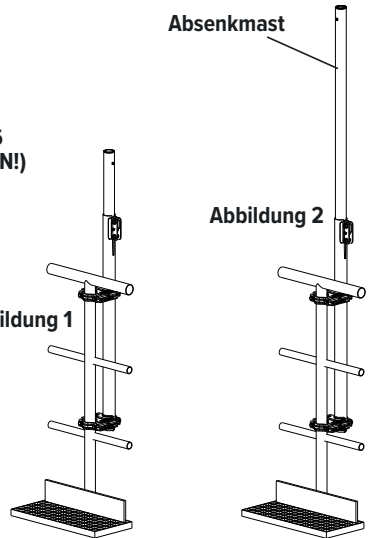
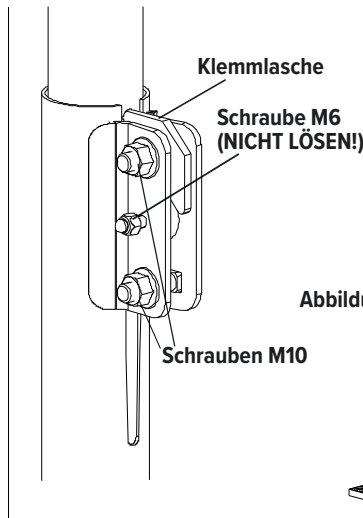
**Achtung! Wichtig! Schraube M6 in Klemmlasche nicht lösen, oder entfernen!**



Basisschelle oben



Basisschelle unten



**Wichtig! Bauteile gegen Absturz sichern.**

### Mast Absenken:

Zum Absenken des Leuchtenmastes **Schrauben (2x M10)** der Klemmlaschen an der **Absenkhuelse lösen, nicht entfernen**. Den **Absenkmast** greifen und durch Anheben und Verdrehen aus der Arretierung lösen und absenken (**siehe Abbildung 1**).

### Mast Aufrichten:

Zum Aufrichten den **Absenkmast** anheben, bis die Arretierungsraute in das Arretierungsloch einrastet.

Nach Anziehen der **Schrauben (2x M10)** an den **Klemmlaschen** gemäß Vorgabe ist der Mast wieder betriebsbereit.

Schrauben auf Vollständigkeit überprüfen und fest anziehen.

Alle Bauteile sind auf ordnungsgemäßen Zustand und festen Sitz zu prüfen.

**Drehmomente: M 8 15 Nm max.**

**M 10 31 Nm max**

# MONTAGEANLEITUNG

## STARRE AUSFÜHRUNG



Es muss sichergestellt sein, dass die ausführende Person technisch und körperlich in der Lage ist, den Anweisungen entsprechend die Arbeiten durchführen zu können. Die Arbeiten dürfen nicht bei Sturm oder entsprechenden Witterungsverhältnissen ausgeführt werden. Die Standsicherheit muss gewährleistet sein.

Alle betrieblich vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen sind einzuhalten. Beim Anbringen der Systemteile sind Schutzmaßnahmen gegen herabfallende Bauteile zu treffen. Warnungen oder Absperrungen der unter den Montagepunkten liegenden Bereiche sollten nach den geltenden Arbeitssicherheitsvorschriften eingerichtet werden!

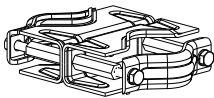
Nach Prüfung aller Einzelteile auf Vollständigkeit gemäß Lieferschein ist am Montageort wie folgt vorzugehen:

### Montageteile:

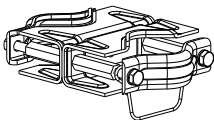
1x Grundmast

1x Basisschelle oben

1x Basisschelle unten



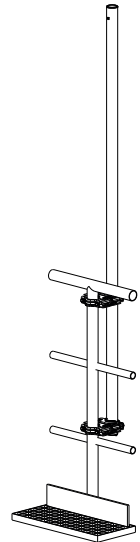
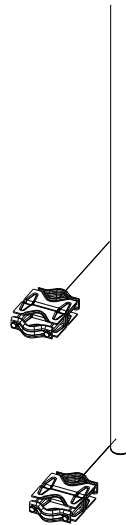
Basisschelle oben



Basisschelle unten



Grundmast



### Montage der Befestigungselemente

**Basisschelle oben** ca. 100 mm unter Oberkante Handlauf des Geländers am senkrechten Pfosten nach außen montieren.

**Basisschelle unten** (mit Sicherungsbügel) ca. 600 mm unter **Basisschelle oben** am Pfosten des Geländers nach außen montieren.

**Wichtig! Bauteile gegen Absturz sichern.**

### Mast - Anbau

Den **Grundmast** mit eingebautem Kantenschutz in die am Geländer montierten Befestigungselemente einführen.

**Wichtig! Bauteile gegen Absturz sichern.**

Die **Basisschelle unten** verhindert das Durchrutschen des Mastes.

Schrauben handfest anziehen.



Mast ausrichten, Schrauben fest anziehen und auf Vollständigkeit überprüfen.

Alle Bauteile sind auf ordnungsgemäßen Zustand und festen Sitz zu prüfen.

**Drehmomente: M 8 15 Nm max.**

# MONTAGEANLEITUNG

## KLAPPBARE AUSFÜHRUNG



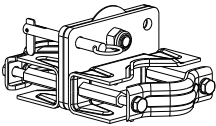
Es muss sichergestellt sein, dass die ausführende Person technisch und körperlich in der Lage ist, den Anweisungen entsprechend die Arbeiten durchführen zu können. Die Arbeiten dürfen nicht bei Sturm oder entsprechenden Witterungsverhältnissen ausgeführt werden. Die Standsicherheit muss gewährleistet sein.

Alle betrieblich vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen sind einzuhalten. Beim Anbringen der Systemteile sind Schutzmaßnahmen gegen herabfallende Bauteile zu treffen. Warnungen oder Absperrungen der unter den Montagepunkten liegenden Bereiche sollten nach den geltenden Arbeitssicherheitsvorschriften eingerichtet werden!

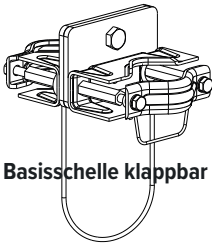
Nach Prüfung aller Einzelteile auf Vollständigkeit gemäß Lieferschein ist am Montageort wie folgt vorzugehen:

### Montageteile:

- 1x Grundmast
- 1x Basisschelle klappbar oben
- 1x Basisschelle klappbar unten



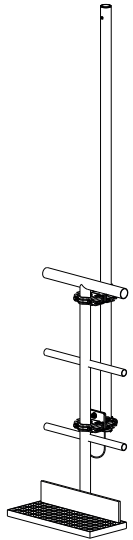
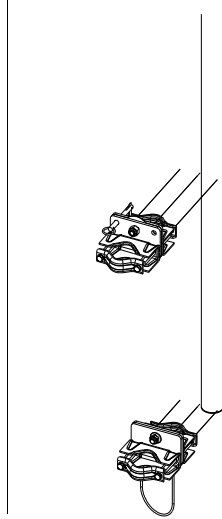
Basisschelle klappbar oben



Basisschelle klappbar unten



Grundmast



### Montage der Befestigungselemente

**Basisschelle klappbar oben** ca. 100 mm unter Oberkante Handlauf des Geländers am senkrechten Pfosten nach außen montieren..

**Basisschelle klappbar unten** ca. 600 mm unter **Basisschelle klappbar oben** am Pfosten des Geländers nach außen montieren.

**Wichtig! Bauteile gegen Absturz sichern.** ⚠

### Mast - Anbau

Den **Grundmast** mit eingebautem Kantenschutz in die am Geländer montierten Befestigungselemente einführen.

**Wichtig! Bauteile gegen Absturz sichern.** ⚠

Die **Basisschelle unten** verhindert das Durchrutschen des Mastes.

Schrauben handfest anziehen.



Mast ausrichten, Schrauben fest anziehen und auf Vollständigkeit überprüfen.

Alle Bauteile sind auf ordnungsgemäßen Zustand und festen Sitz zu prüfen.

**Drehmomente: M 8 15 Nm max.**

# MONTAGEANLEITUNG

## TELESKOPIERBARE AUSFÜHRUNG



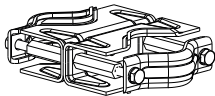
Es muss sichergestellt sein, dass die ausführende Person technisch und körperlich in der Lage ist, den Anweisungen entsprechend die Arbeiten durchführen zu können. Die Arbeiten dürfen nicht bei Sturm oder entsprechenden Witterungsverhältnissen ausgeführt werden. Die Standsicherheit muss gewährleistet sein.

Alle betrieblich vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen sind einzuhalten. Beim Anbringen der Systemteile sind Schutzmaßnahmen gegen herabfallende Bauteile zu treffen. Warnungen oder Absperrungen der unter den Montagepunkten liegenden Bereiche sollten nach den geltenden Arbeitssicherheitsvorschriften eingerichtet werden!

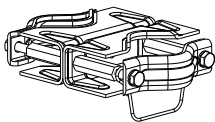
Nach Prüfung aller Einzelteile auf Vollständigkeit gemäß Lieferschein ist am Montageort wie folgt vorzugehen:

### Montageteile:

- 1x Absenkmast
- 1x Absenkhülse
- 1x Basisschelle oben
- 1x Basisschelle unten



Basisschelle oben



Basisschelle unten

Absenkhülse



Absenkmast

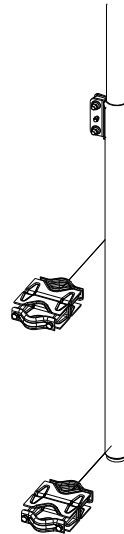


Abbildung 1



### Montage der Befestigungselemente

**Basisschelle oben** ca. 100 mm unter Oberkante Handlauf des Geländers am senkrechten Pfosten nach außen montieren.

**Basisschelle unten** ca. 600 mm unter **Basisschelle oben** am Pfosten des Geländers nach außen montieren.

**Wichtig! Bauteile gegen Absturz sichern.** ⚠️

### Montage der Absenkhülse

**Absenkhülse mit Klemmlasche** nach rechts weisend in Befestigungselemente einführen (**siehe Abbildung 1**).

**Wichtig! Bauteile gegen Absturz sichern.** ⚠️

Die **Basisschelle unten** verhindert das Durchrutschen der Absenkhülse



### Mast - Anbau

Den **Grundmast** mit eingebautem Kantenschutz in die am Geländer montierte **Absenkhülse** einführen.

Schrauben handfest anziehen.

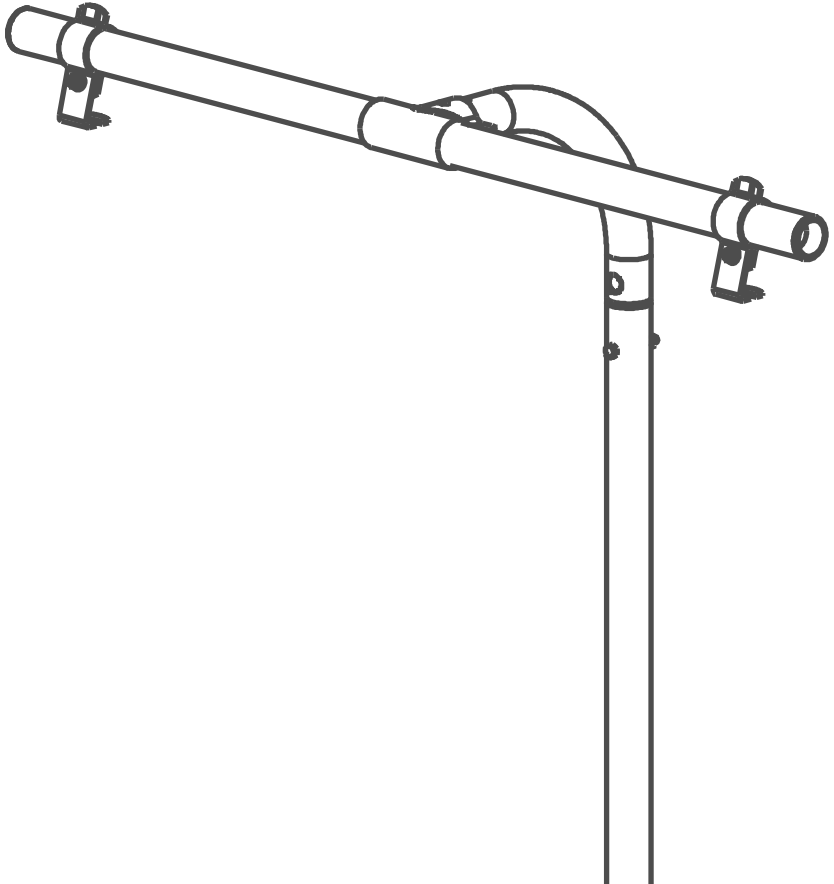
Mast ausrichten, Mast aufrichten (siehe dazu Betriebsanleitung) Schrauben fest anziehen und auf Vollständigkeit überprüfen.

Alle Bauteile sind auf ordnungsgemäßen Zustand und festen Sitz zu prüfen.

**Drehmomente: M 8 15 Nm max.**

# LEUCHTENTRÄGER

## Montageanleitung



Diese Anleitung finden Sie auch auf  
[www.befestigungstechnik-westfalen.de](http://www.befestigungstechnik-westfalen.de)

# MONTAGEANLEITUNG

## LEUCHTRÄGER



Es muss sichergestellt sein, dass die ausführende Person technisch und körperlich in der Lage ist, den Anweisungen entsprechend die Arbeiten durchführen zu können. Die Arbeiten dürfen nicht bei Sturm oder entsprechenden Witterungsverhältnissen ausgeführt werden. Die Standsicherheit muss gewährleistet sein.

Alle betrieblich vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen sind einzuhalten. Beim Anbringen der Systemteile sind Schutzmaßnahmen gegen herabfallende Bauteile zu treffen. Warnungen oder Absperrungen der unter den Montagepunkten liegenden Bereiche sollten nach den geltenden Arbeitssicherheitsvorschriften eingerichtet werden!

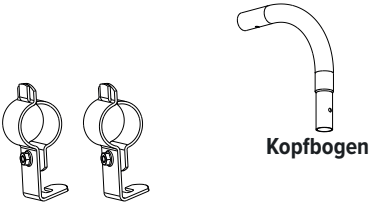
Nach Prüfung aller Einzelteile auf Vollständigkeit gemäß Lieferschein ist am Montageort wie folgt vorzugehen:

### Montageteile für den Leuchträger:

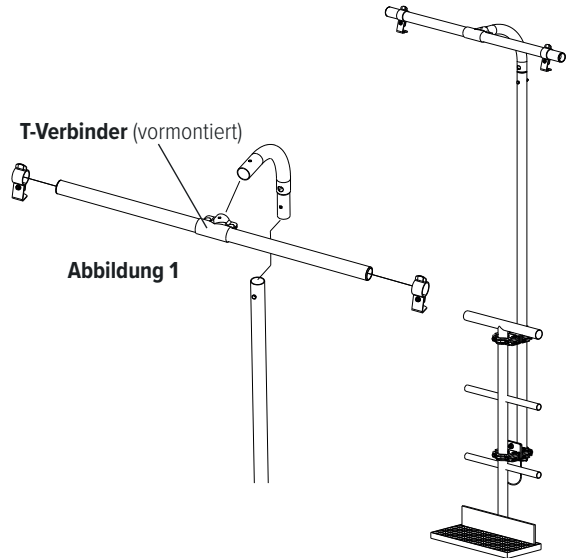
- 1x Leuchträger quer
- 1x Kopfbogen
- 2x Leuchtenbefestigungsschelle



Leuchträger quer



2x Leuchtenbefestigungsschelle



T-Verbinder (vormontiert)

Abbildung 1

### Vormontage des Leuchträgers

**Leuchtenbefestigungsschelle 2x an Leuchträger montieren (siehe Abbildung 1).**

Darauf achten, dass der vormontierte Kantenschutz fest eingebaut ist.

**Leuchte an Leuchtenbefestigungsschellen montieren.**

Zuleitungskabel anschließen, durch den **Leuchträger** führen und in der Mitte durch **T-Verbinder** wieder austreten lassen.

Weiter durch den **Kopfbogen** führen und **Kopfbogen** am **T-Verbinder** des **Leuchträgers** montieren (siehe Abbildung 1).

### Leuchträger-Anbau

Nach Zusammenbau das Kabel in den **Grundmast** einführen, den **Leuchträger** mit **Kopfbogen** auf den **Grundmast** stecken und mit der Schraube M8 x 60 verschrauben.

**Wichtig! Bauteile gegen Absturz sichern.** ⚠️

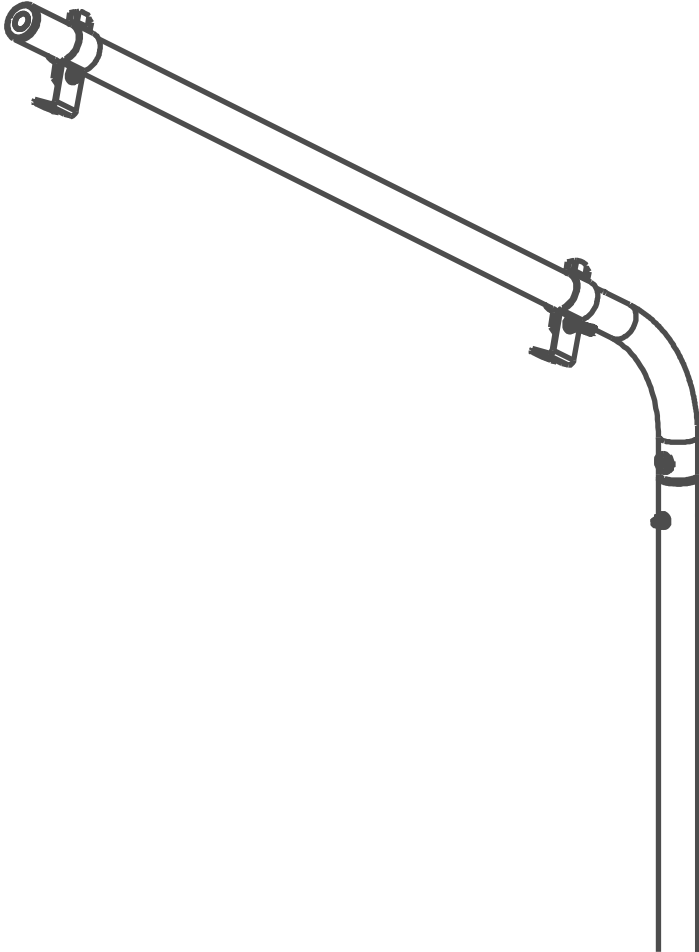
**Nach Leuchträgermontage** den Mast ausrichten, Schrauben fest anziehen und auf Vollständigkeit überprüfen.

Alle Bauteile sind auf ordnungsgemäßen Zustand und festen Sitz zu prüfen.

**Drehmomente: M 8 15 Nm max.**

# PEITSCHEN- & PIKTOGRAMMMAST

## Montageanleitung



Diese Anleitung finden Sie auch auf  
[www.befestigungstechnik-westfalen.de](http://www.befestigungstechnik-westfalen.de)

**btw**  
BEFESTIGUNGSTECHNIK IN WESTFALEN

# MONTAGEANLEITUNG

## AUSLEGERMONTAGE



Es muss sichergestellt sein, dass die ausführende Person technisch und körperlich in der Lage ist, den Anweisungen entsprechend die Arbeiten durchführen zu können. Die Arbeiten dürfen nicht bei Sturm oder entsprechenden Witterungsverhältnissen ausgeführt werden. Die Standsicherheit muss gewährleistet sein.

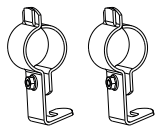
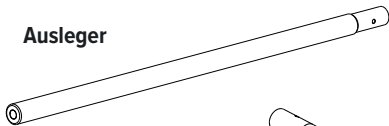
Alle betrieblich vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen sind einzuhalten. Beim Anbringen der Systemteile sind Schutzmaßnahmen gegen herabfallende Bauteile zu treffen. Warnungen oder Absperrungen der unter den Montagepunkten liegenden Bereiche sollten nach den geltenden Arbeitssicherheitsvorschriften eingerichtet werden!

Nach Prüfung aller Einzelteile auf Vollständigkeit gemäß Lieferschein ist am Montageort wie folgt vorzugehen:

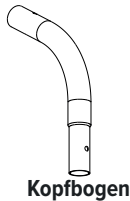
### Montageteile für den Ausleger:

- 1x Ausleger
- 1x Kopfbogen
- 2x Leuchtenbefestigungsschelle

### Ausleger

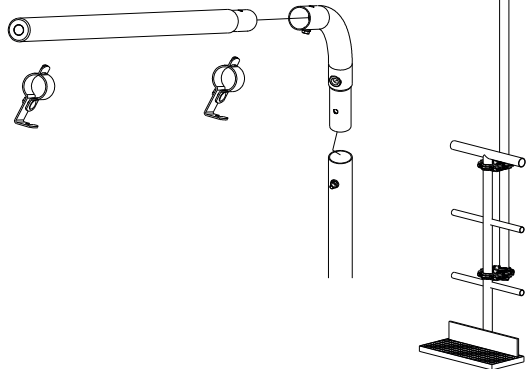


### 2x Leuchtenbefestigungsschelle



### Kopfbogen

### Abbildung 1



### Vormontage des Auslegers

**Leuchtenbefestigungsschelle 2x** an **Ausleger** und den **Kopfbogen** am Ausleger montieren (siehe **Abbildung 1**)

**Leuchte** an **Leuchtenbefestigungsschellen** montieren.

Zuleitungskabel anschließen und durch die Bohrung im Kopfbogen führen.

Darauf achten, dass der vormontierte Kantenschutz fest eingebaut ist.

**Wichtig! Bauteile gegen Absturz sichern.** ⚠️

### Ausleger-Anbau

Nach Zusammenbau das Kabel in den **Grundmast** einführen,

den **Ausleger** mit **Kopfbogen** auf den **Grundmast** stecken und mit Schraube M8 x 60 verschrauben.

**Wichtig! Bauteile gegen Absturz sichern.** ⚠️

**Nach Leuchenträgermontage** den Mast ausrichten, Schrauben fest anziehen und auf Vollständigkeit überprüfen.

Alle Bauteile sind auf ordnungsgemäßen Zustand und festen Sitz zu prüfen.

**Drehmomente: M 8 15 Nm max.**



---

BEFESTIGUNGSTECHNIK IN WESTFALEN

Alle Betriebs- und Montageanleitungen finden Sie  
auch auf unserer Webseite unter:

**[www.befestigungstechnik.de/downloads](http://www.befestigungstechnik.de/downloads)**

**BTW Befestigungstechnik in Westfalen GmbH**

Gutenbergstraße 13-15  
58300 Wetter  
Deutschland

Mail: [info@befestigungstechnik-westfalen.de](mailto:info@befestigungstechnik-westfalen.de)  
Tel: +49 (0) 2335 17099-70

**[www.befestigungstechnik-westfalen.de](http://www.befestigungstechnik-westfalen.de)**