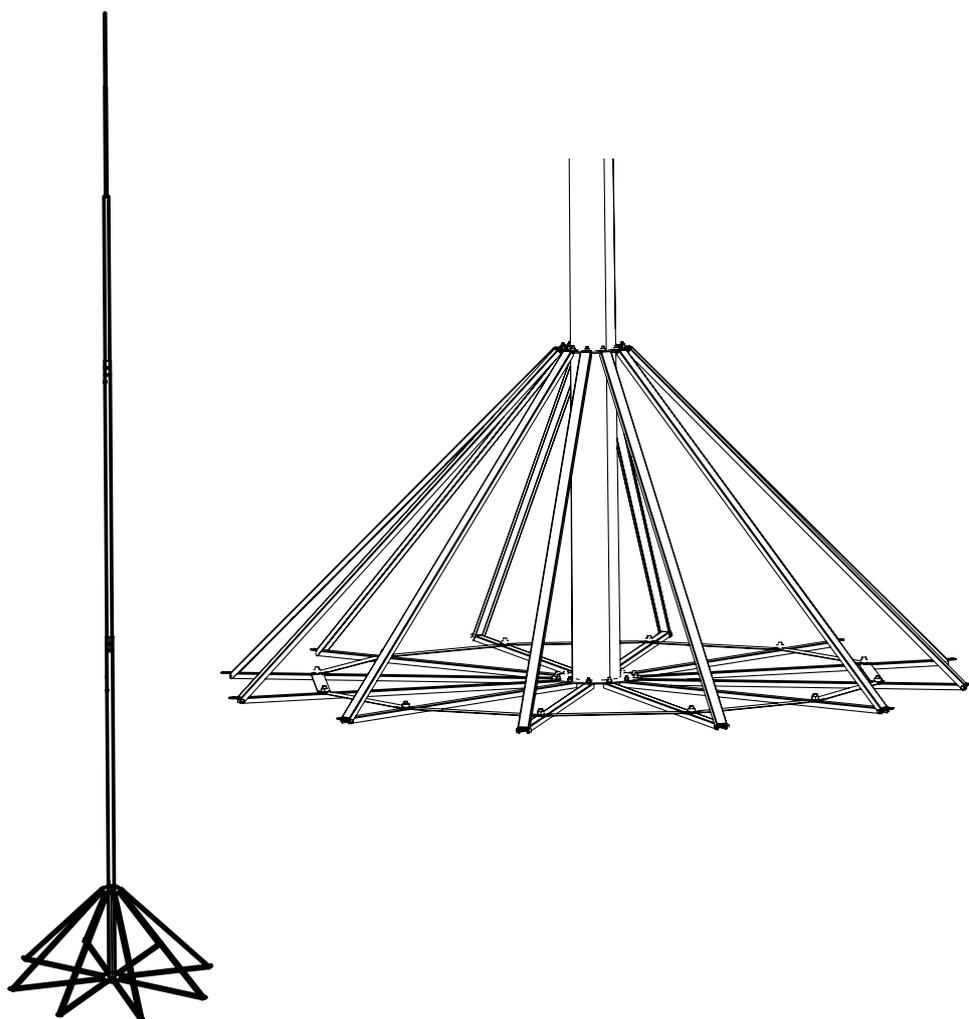


Telefangmast-System irod
Montageanleitung



Telefangmast-System irod

Montageanleitung

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Anleitung	.4
1.1	Relevanz dieser Anleitung	4
1.2	Zielgruppe	4
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.4	Typen von Sicherheitshinweisen	5
1.5	Konformitätserklärung	5
1.6	Zugrunde liegende Normen.	5
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	.6
3	Produktbeschreibung.	.7
3.1	Was bietet das Telefangmast-System irod	7
3.2	Bauteile 10-Meter-System	8
3.2.1	Fangmast 10 Meter.	8
3.2.2	Fangmastständer für Fangmast 10 m, 6-Bein, klappbar	8
3.3	Bauteile 12-Meter-System	9
3.3.1	Fangmaststange 12 Meter	9
3.3.2	Fangmastständer für Fangmast 12 Meter, 6-Bein, klappbar	10
3.4	Bauteile 14-Meter-System	11
3.4.1	Fangmast 14 Meter	11
3.4.2	Fangmastständer für Fangmast 14 Meter, 8-Bein, klappbar	12
3.5	Lieferumfang 19-Meter-System	13
3.5.1	Fangmast 17 Meter.	13
3.5.2	Fangmastständer für Fangmast 17 Meter, 12-Bein.	14
3.6	Betonsteine und Gewindestangen	15
4	Telefangmast-System irod montieren	16
4.1	Montage planen.	16
4.2	10/12/14-Meter-System montieren	16
4.2.1	Fußsegmente des Fangmastständers fixieren	16
4.2.2	Stabilisierungsscheibe des Fangmastständers montieren	18
4.2.3	Fangmastmontage vorbereiten.	18
4.2.4	Fangmast montieren	19
4.2.5	Telefangmast-System irod aufrichten	20
4.2.6	Betonsteinsockel montieren	21
4.2.7	Telefangmast-System irod auf Betonsteinsockel montieren	22
4.3	19-Meter-System montieren	24
4.3.1	Fußsegmente des Fangmastständers montieren	24
4.3.2	Beine des Fangmastständers montieren.	25
4.3.3	Fangmastständer auf Betonsteinsockel montieren.	26
4.3.4	Fangmastständer ausrichten.	28
4.3.5	Fangmast montieren	28
4.3.6	Fangmast auf Fangmastständer montieren	29
5	Blitzschutzsystem prüfen	31
6	Telefangmast-System irod demontieren.	31
6.1	10/12/14-Meter-Systeme demontieren	31
6.2	19-Meter-System demontieren	32
7	Entsorgung	33

1 Über diese Anleitung

1.1 Relevanz dieser Anleitung

- Diese Anleitung basiert auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Normen (April 2016).
- Lesen Sie diese Anleitung vor Beginn der Arbeiten einmal ganz durch. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise.
- Für Schäden, die entstehen, weil diese Anleitung nicht beachtet wurde, übernehmen wir keine Gewährleistung.
- Bewahren Sie alle mit dem Telefangmast-System irod gelieferten Unterlagen auf, damit Sie sich bei Bedarf informieren können.
- Regionale und saisonale Gegebenheiten wurden nicht berücksichtigt.

1.2 Zielgruppe

Diese Montageanleitung richtet sich an Fachkräfte, die über eine Qualifikation für das Errichten von Blitzschutz-Anlagen verfügen, z. B. Blitzschutz-Fachkräfte. Diese Fachkräfte müssen die am Montageort geltenden Blitzschutznormen sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik kennen.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Telefangmast-System irod von OBO ist eine Fangeinrichtung, die Gebäude und Anlagen vor direkten Blitzeinschlägen schützt. Als Teil eines Blitzschutz-Systems wird das Telefangmast-System irod im Außenbereich von Gebäuden und Anlagen installiert. Das Telefangmast-System irod leitet bei direkten Blitzeinschlägen die auftretenden Blitzströme in das Erdreich ab und bewahrt dadurch das Gebäude, die Anlage und Personen vor möglichen Bränden, mechanischen Gebäudeschäden und lebensgefährlichen Impulsspannungen/-strömen.

Für andere als den hier beschriebenen Einsatzzweck ist das System nicht konzipiert. Wenn das System zu einem anderen Zweck installiert und eingesetzt wird, erlöschen alle Haftungs-, Gewährleistungs- und Ersatzansprüche.

Benötigen Sie Informationen zum Einsatz des Telefangmast-Systems irod für Einsatzbedingungen, die in dieser Anleitung nicht beschrieben sind, wenden Sie sich bitte an den zuständigen OBO Ansprechpartner.

1.4 Typen von Sicherheitshinweisen



Art der Gefährdung!

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht vermieden wird, dann können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.



Art der Gefährdung!

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht vermieden wird, dann können leichte oder geringe Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.



Art der Gefährdung!

Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht vermieden wird, dann können Sachschäden am Produkt oder der Umgebung die Folge sein.

Hinweis! *Kennzeichnet wichtige Hinweise und Hilfestellungen*

1.5 Konformitätserklärung

OBO stellt Konformitätserklärungen der Hersteller zur Verfügung, die die jeweiligen Bauteile der Blitzschutz-Systeme fertigen. Diese Konformitätserklärungen bescheinigen die Übereinstimmung mit den genannten Normen und hinterlegten Dokumenten.

Einzelnachweise zu Blitzschutzbauteilen können Sie auf den OBO Webseiten (www.obo.de) einsehen.

1.6 Zugrunde liegende Normen

Beachten Sie unter anderem folgende Normen* bei der Planung, Montage, Wartung und Sanierung von Blitzschutz-Systemen:

- DIN EN 62305-1 (IEC 62305-1, VDE 0185-305-1), Blitzschutz - Teil 1: Allgemeine Grundsätze
- DIN EN 62305-2 (IEC 62305-2, VDE 0185-305-2), Blitzschutz - Teil 2: Risiko-Management
- DIN EN 62305-3 (IEC 62305-3, VDE 0185-305-3), Blitzschutz - Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen
- DIN EN 62305-4 (IEC 62305-4, VDE 0185-305-4), Blitzschutz - Teil 4: Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen
- DIN EN 62561-1 (IEC 62561-1, VDE 0185-561-1), Blitzschutzbauteile - Teil 1: Anforderungen für Verbindungsbauteile
- DIN EN 62561-2 (IEC 62561-2, VDE 0185-561-2), Blitzschutzbauteile - Teil 2: Anforderungen an Leiter und Erder

* Stand der Normen: April 2016

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

Beachten Sie die folgenden grundlegenden Sicherheitshinweise und Informationen zum Umgang mit dem Telefangmast-System irod, um Verletzungen bei der Installation und im späteren Gebrauch zu vermeiden:



Stromschlaggefahr!

Im Falle eines Blitzeinschlages in das Blitzschutz-System treten lebensgefährliche Spannungen in der Anlage auf.

Nicht bei Gewitter oder bei Gewittergefahr am Blitzschutz-System arbeiten.

Keine Fangmasten in unmittelbarer Nähe von Hochspannungsleitungen installieren.

- Alle Arbeiten ausschließlich von Blitzschutz-Fachkräften ausführen lassen, die für die Installation von normkonformen Blitzschutz-Systemen ausgebildet sind.
- Ausschließlich Bauteile des OBO Lieferprogramms zur Installation des Telefangmast-Systems irod verwenden.
- Im Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln können lebensgefährliche Spannungen auftreten. Niemals an unter Spannung stehenden Teilen arbeiten. Geeignete Schutzkleidung tragen und alle erforderlichen Sicherheitsrichtlinien jederzeit einhalten.
- An metallischen Gegenständen können aufgrund des Produktionsverfahrens scharfkantige Stellen vorhanden sein. Geeignete Schutzhandschuhe tragen, um Schnittverletzungen zu vermeiden.
- Bei Arbeiten auf dem Dach für eine Absturzsicherung sorgen.
- Das Telefangmast-System irod sichern mit
 - einem Warnhinweis vor Stromschlaggefahr,
 - einem Warnhinweis vor Verletzungsgefahren durch hervorstehende Gewindestangen,
 - mit einem Verbotsschild gegen unbefugtes Klettern.
- Das Gelände gegen unbefugtes Betreten sichern.

3 Produktbeschreibung

3.1 Was bietet das Telefangmast-System irod

Die Dachfläche von Gebäudekomplexen wird oft als Installationsebene für Klima-, Lüftungs-, Sende- und Energiegewinnungsanlagen genutzt. Diese baulichen Gegebenheiten können es erschweren, für den Blitzschutz die erforderlichen Abstände zwischen Fangeinrichtungen und elektrischen Installationen einzuhalten.

Um den erforderlichen Trennungsabstand dennoch einhalten zu können, wird das Telefangmast-System irod eingesetzt. Bei einem direkten Blitzeinschlag wird die auftretende Energie durch die Fangmasten an das Erdungssystem des Gebäudes abgeleitet.

Das Telefangmast-System irod besteht aus Fangmast und Fangmastständer und ist für die Installation auf ebenen Dächern und Untergründen/Böden geeignet.

Der Fangmastständer wird auf Betonsteinsockeln befestigt, um das Ständergewicht zu erhöhen und somit Standfestigkeit und Stabilität sicher zu stellen.

Das Fangmastsystem wird über eine Anschlusschelle an das Erdungssystem angeschlossen.

Folgende Fangmastsysteme stehen zur Verfügung:

System	Fangmastständer	Gesamthöhe ohne Betonsteine	Gesamtgewicht ohne Betonsteine	Aufstellungsort
10-Meter-System	6-Bein, klappbar	10 m	65 kg	Dach + Boden
12-Meter-System	6-Bein, klappbar	12 m	109 kg	Dach + Boden
14-Meter-System	8-Bein, klappbar	14 m	134 kg	Boden
19-Meter-System	12-Bein	19 m	415 kg	Boden

3.2 Bauteile 10-Meter-System

3.2.1 Fangmast 10 Meter

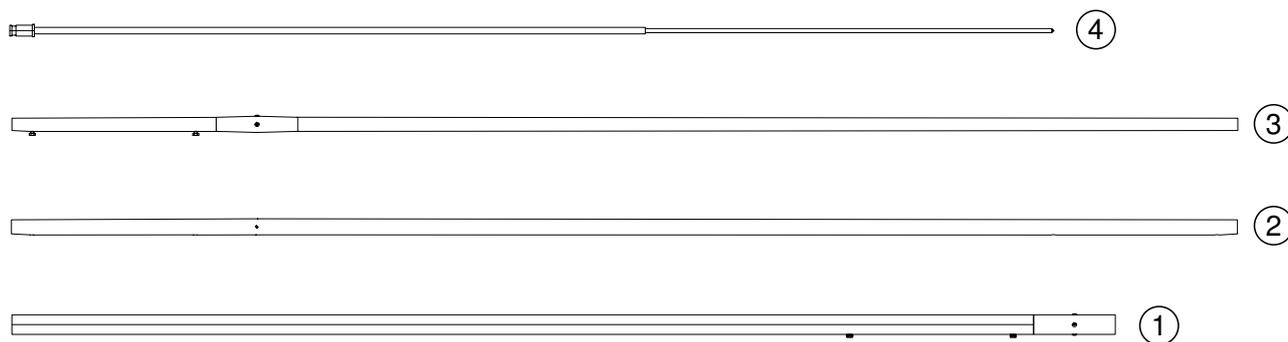


Abb. 1: Lieferumfang Fangmast 10 Meter

Abbildung	Bauteil	Funktion	Maße in mm	Material	Anzahl
Fangmast 10 Meter					
①	Fangmastsegment 1	Teile des Fangmastes zum Abfangen von Blitzeinschlägen	48,3 x 4,0 SW, L 2500	V2A	1
②	Fangmastsegment 2		40 x 2,0 SW, L 3000	V2A	1
③	Fangmastsegment 3		35 x 2,0 SW, L 3000	V2A	1
④	Fangmastspitze		L 2500	V2A	1
	Sechskantschraube und Federring 8	Verbindung der Fangmastsegmente	M8 x 10	V2A	5
	Ringschraube	Aufnahme Aufrichtseil	M10	V2A	1
	Aufrichtseil	Aufrichthilfe für Telefangmast-System			1

Tab. 1: Bauteile Fangmast 10 Meter

3.2.2 Fangmastständer für Fangmast 10 m, 6-Bein, klappbar

Lieferung im zusammengeklappten Zustand

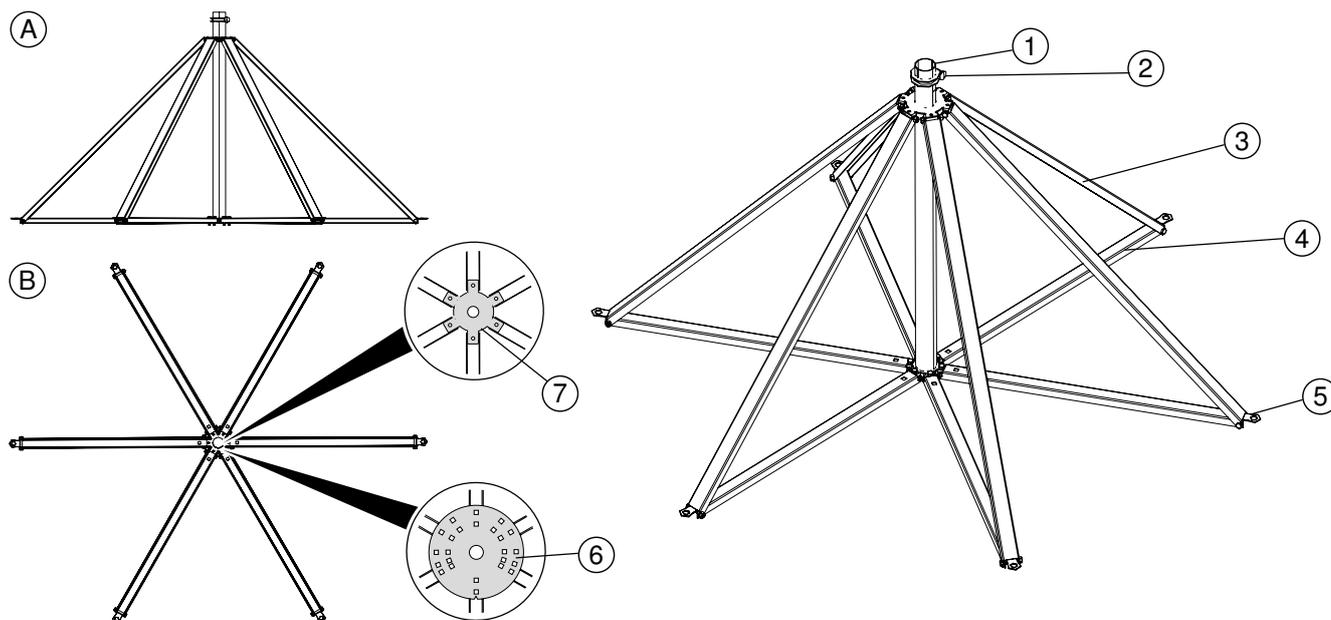


Abb. 2: Fangmastständer für Fangmast 10 m, (A) Ansicht, (B) Unteransicht

Fangmastständer L 2100 x B 1800 x H 900 mm					
Abbildung	Bauteil	Funktion	Maße	Material	Anzahl
①	Zentralrohr	Aufnahme Fangmast		V2A	1
②	Schelle	Sicherung Fangmast		V2A	1
③	Bein	Gerüst Fangmastständer, klappbar		V2A	6
④	Fußsegment			V2A	6
⑤	Öse	Durchführung Gewindestange für Montage Betonsteine		V2A	6
⑥	Stabilisierungsscheibe	Stabilisierung Fangmastständer		V2A	1
⑦	Fächerscheibe	Befestigung der Fußsegmente		V2A	1
	Sechskantschraube mit Sechskantmutter M8 und Federring 10	Verbindung Fächerscheibe mit Querstreben	M8	V2A	6
	Schlossschraube mit Sechskantmutter M10 und Federring 10	Verbindung Stabilisierungsscheibe mit Fußsegmenten	M10 x 30	V2A	6
	1/2 Anschlussschelle	Herstellung Potentialausgleich	UKH 11 x 112,5	V2A	1
	Schlossschraube mit Sechskantmutter M10 und Federring 10	Montage Anschlussschelle	M10 x 3	V2A	1

Tab. 2: Lieferumfang und Bauteile Fangmastständer für Fangmast 10 Meter

3.3 Bauteile 12-Meter-System

3.3.1 Fangmaststange 12 Meter

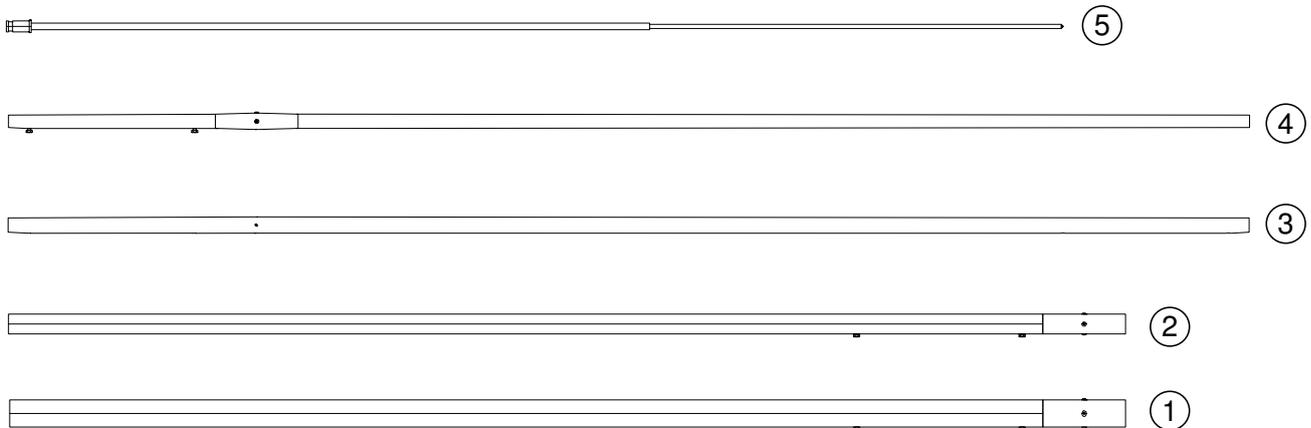


Abb. 3: Bauteile Fangmast 12 Meter

Abbildung	Bauteil	Funktion	Maße in mm	Material	Anzahl
Fangmast 12 Meter					
①	Fangmastsegment 1	Teile des Fangmasts zum Abfangen von Blitzeinschlägen	85 x 2, L 4500	V2A	1
②	Fangmastsegment 2		80 x 2, L 4500	V2A	1
③	Fangmastsegment 3		75 x 5, L 3000	ALU	1
④	Fangmastsegment 4		65 x 5, L 3000	ALU	1
⑤	Fangmastspitze		L 2500	V2A	1
	Sechskantschraube mit Federring 8	Verbindung Fangmastsegmente: 1 mit 2 und 4 mit Fangmastspitze	M8 x 10	V2A	2
	Ringschraube	Aufbauhilfe, Aufnahme Seil	M10	V2A	1
	Sechskantschraube mit Federring 10	Verbindung Fangmastsegmente: 2 mit 3 und 3 mit 4	M10 x 20	V2A	4

Produktbeschreibung

Abbildung	Bauteil	Funktion	Maße in mm	Material	Anzahl
	Aufrichtseil	Aufrichthilfe für Fangmast-System			1

Tab. 3: Lieferumfang Fangmast 12 Meter

3.3.2 Fangmastständer für Fangmast 12 Meter, 6-Bein, klappbar

Lieferung im zusammengeklappten Zustand

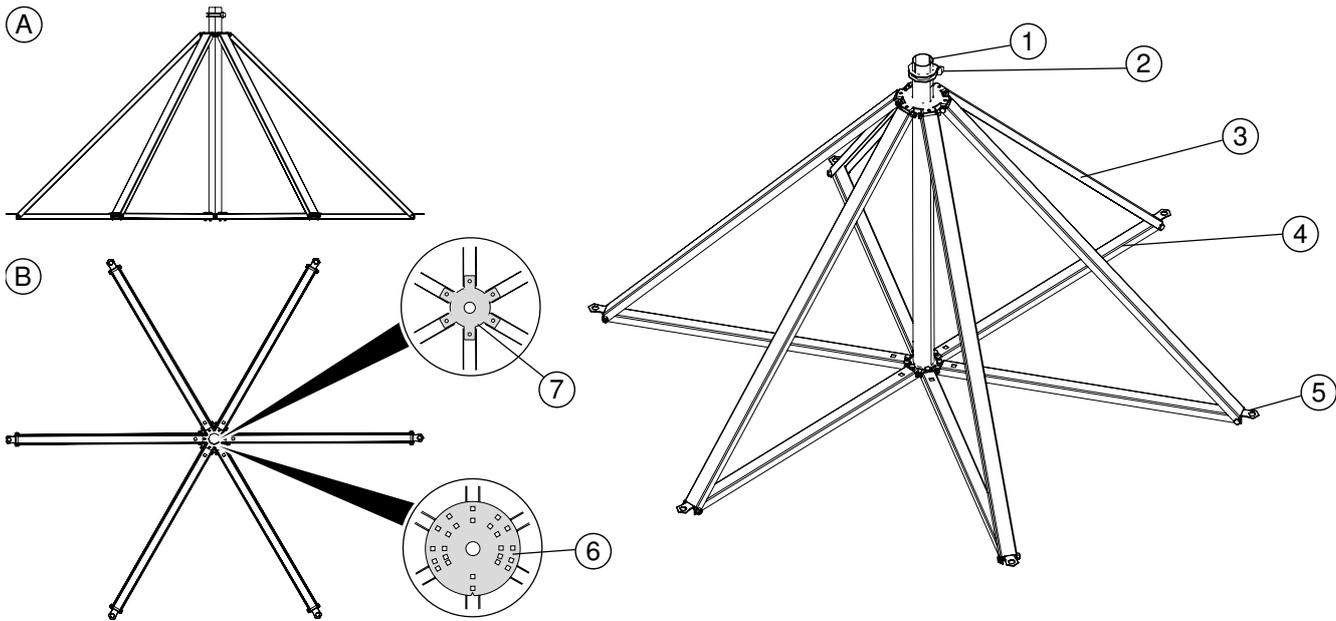


Abb. 4: Fangmastständer für Fangmast 12 Meter, (A) Ansicht, (B) Unteransicht

Fangmastständer L 2935 x B 2635 x H 1450 mm					
Abbildung	Bauteil	Funktion	Maße	Material	Anzahl
①	Zentralrohr	Aufnahme Fangmast		V2A	1
②	Schelle	Sicherung Fangmast		V2A	1
③	Bein	Gerüst Fangmastständer, klappbar		V2A	6
④	Fußsegment			V2A	6
⑤	Öse	Durchführung Gewindestange für Betonsteine		V2A	6
⑥	Stabilisierungsscheibe	Stabilisierung des Fangmastständers		V2A	1
⑦	Fächerscheibe	Befestigung der Querstreben		V2A	1
	Sechskantschraube mit Sechskantmutter M8 und Federring 10	Verbindung Fächerscheibe mit Querstreben	M8	V2A	6
	Schlossschraube mit Sechskantmutter M10 und Federring 10	Verbindung Stabilisierungsscheibe mit Querstreben	M10 x 30	V2A	6
	1/2 Anschlusschelle	Herstellung Potentialausgleich	UKH 11 x 112,5	V2A	1
	Schlossschraube mit Sechskantmutter M10 und Federring 10	Montage Anschlusschelle	M10 x 3	V2A	1

Tab. 4: Bauteile Fangmastständer für Fangmast 12 Meter

3.4 Bauteile 14-Meter-System

3.4.1 Fangmast 14 Meter

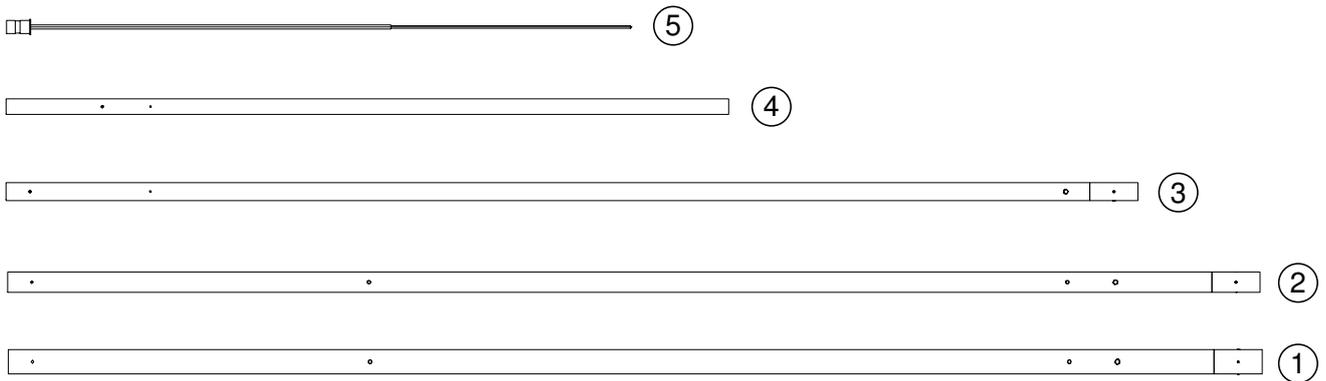


Abb. 5: Bauteile Fangmast 14 Meter

Abbildung	Produkt	Funktion	Maße in mm	Material	Anzahl
Fangmast 14 Meter					
①	Fangmastsegment 1	Teile des Fangmasts zum Abfangen von Blitzeinschlägen	85 x 2, L 5000	V2A	1
②	Fangmastsegment 2		80 x 2, L 5000	V2A	1
③	Fangmastsegment 3		75 x 5, L 4500	ALU	1
④	Fangmastsegment 4		65 x 5, L 3000	ALU	1
⑤	Fangmastspitze		L 2500	V2A	1
	Sechskantschraube mit Federring 8	Verbindung Fangmastsegmente: 1 mit 2 und 4 mit Fangspitze	M8 x 10	V2A	2
	Sechskantschraube mit Federring 10	Verbindung Fangmastsegmente: 2 mit 3 und 3 mit 4	M10 x 20	V2A	4
	Ringschraube	Aufbauhilfe, Aufnahme Seil	M10	V2A	1
	Aufrichtseil	Aufrichthilfe für Telefangmast-System			1

Tab. 5: Lieferumfang Fangmast 14 Meter

3.4.2 Fangmastständer für Fangmast 14 Meter, 8-Bein, klappbar

Lieferung im zusammengeklappten Zustand

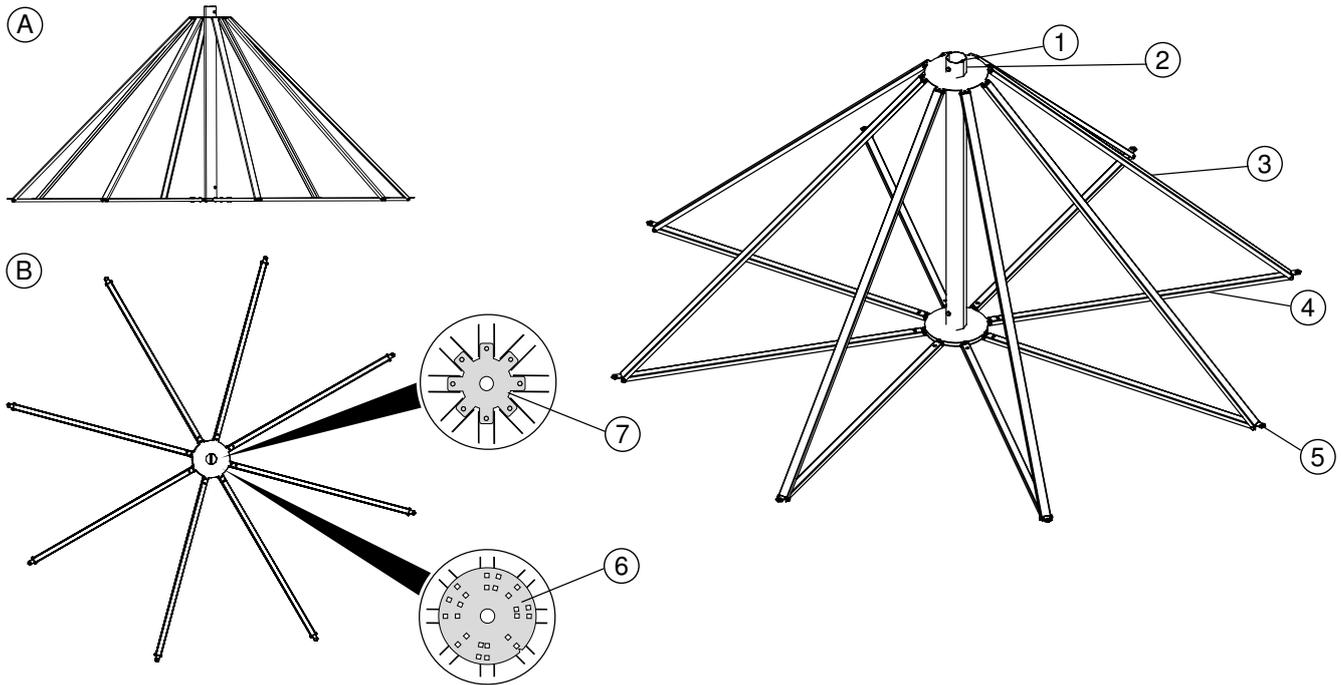


Abb. 6: Fangmastständer für Fangmast 14 Meter, (A) Ansicht, (B) Unteransicht

Fangmastständer L 2935 x B 2635 x H 1450 mm					
Abbildung	Bauteil	Funktion	Maße	Material	Anzahl
①	Zentralrohr	Aufnahme Fangmast		V2A	1
②	Schelle	Sicherung Fangmast		V2A	1
③	Bein	Gerüst Fangmastständer, klappbar		V2A	8
④	Fußsegment			V2A	8
⑤	Öse	Durchführung Gewindestange für Betonsteine		V2A	8
⑥	Stabilisierungsscheibe	Stabilisierung des Fangmastständers		V2A	1
⑦	Fächerscheibe	Befestigung der Fusssegmente		V2A	1
	Sechskantschraube mit Sechskantmutter M8 und Federring 10	Verbindung Fächerscheibe mit Querstreben	M8	V2A	8
	Schlossschraube mit Sechskantmutter M10 und Federring 10	Verbindung Stabilisierungsscheibe mit Querstreben	M10 x 30	V2A	8
	Anschlusschelle	Herstellung Potentialausgleich	UKH 11 x 112,5	V2A	1
	Schlossschraube mit Sechskantmutter M10 und Federring 10	Montage Anschlusschelle	M10 x 3	V2A	1

Tab. 6: Lieferumfang Fangmastständer für Fangmast 14 Meter

3.5 Lieferumfang 19-Meter-System

3.5.1 Fangmast 17 Meter

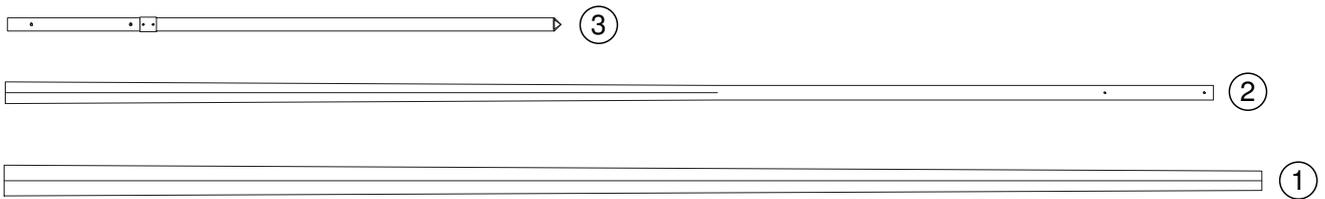


Abb. 7: Lieferumfang Fangmast 17 Meter

Abbildung	Produkt	Funktion	Maße in mm	Material	Anzahl
Fangmast 17 Meter					
①	Fangmastsegment 1	Teile des Fangmasts zum Abfangen von Blitzeinschlägen	L 7300	verzinkter Stahl	1
②	Fangmastsegment 2		L 7600		1
③	Fangmastspitze		L 3300	V2A	1
	Sechskantschraube und Federring 10	Montage Fangmastsegment 2 mit Fangmastspitze	M8 x 10	V2A	2
	Ringschraube	Aufbauhilfe, Aufnahme Halteschlaufen zum Aufrichten mit Kran	M10	V2A	2
	Halteschlaufen	Befestigung an Kran zum Aufrichten des Fangmasts			1

Tab. 7: Lieferumfang Fangmast 17 Meter

3.5.2 Fangmastständer für Fangmast 17 Meter, 12-Bein

Lieferung im unmontierten Zustand

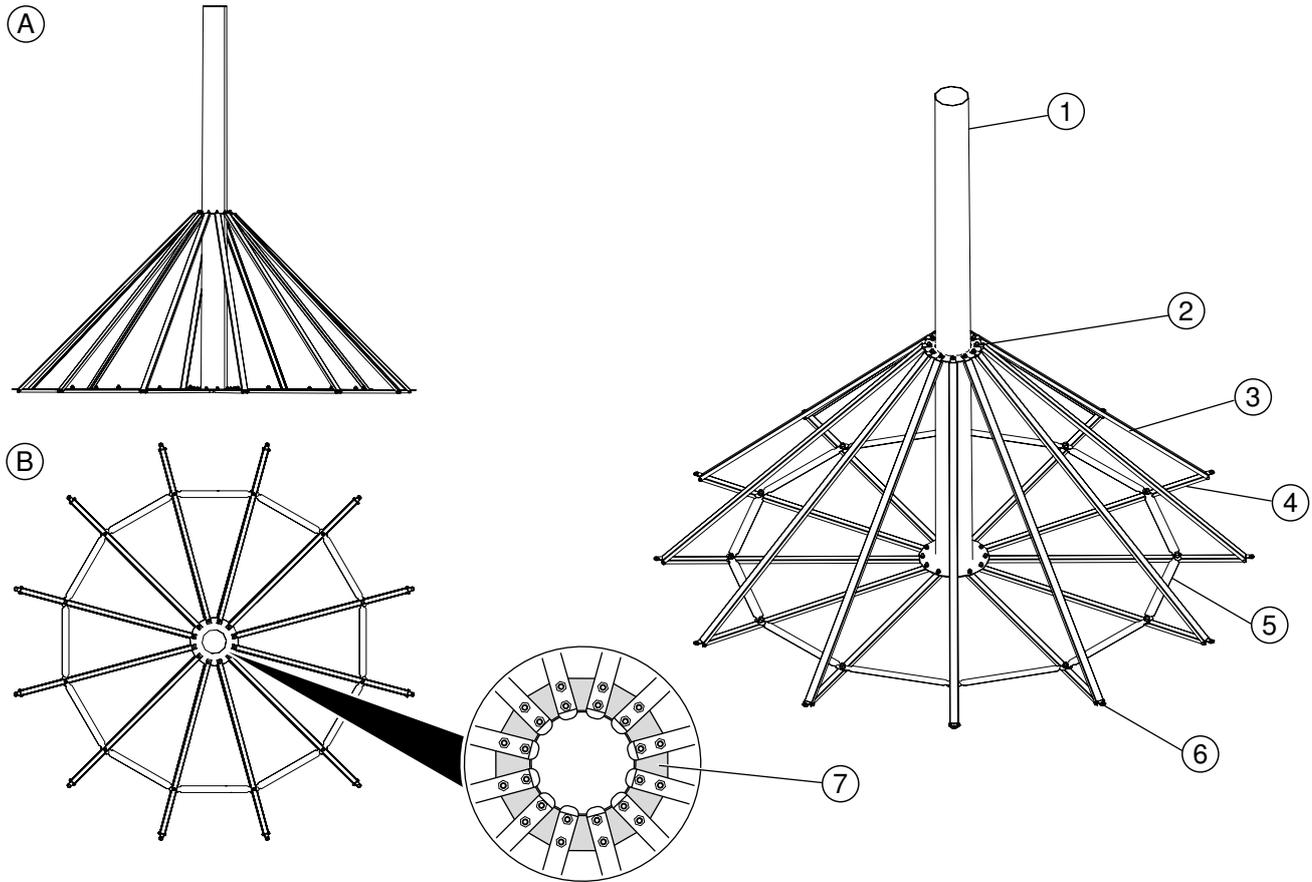


Abb. 8: (A) Ansicht, (B) Unteransicht Fangmastständer für Fangmast 17 Meter

Abbildung	Bauteil	Funktion	Maße in mm	Material	Anzahl
Fangmastständer L 2935 x B 2935 x H 2900 mm					
①	Zentralrohr	Aufnahme Fangmast	∅ 177	verzinkter Stahl	1
②	oberer Montagering	Befestigung Stütztraversen		verzinkter Stahl	1
③	Bein	Gerüst Fangmastständer		V2A	12
④	Fußsegment	Gerüst Fangmastständer, Stellfläche		V2A	12
⑤	Stabilisierungsschiene	Querverstrebung für Fußsegmente zur Stabilisierung		V2A	12
⑥	Öse	Durchführung Gewindestange, Verbindung mit Betonsteinen		V2A	
⑦	unterer Montagering	Befestigung Fußsegmente	65 x 5, L 3000	verzinkter Stahl	1
	Blindniete	Verbindung Bein mit Fußsegment	∅ 5 x 10	V2A	12
	Schlossschraube mit Sechskantmutter und Federring 10	Verbindung Fußsegment mit unterem Montagering Verbindung Bein mit oberem Montagering	M8 x 10	V2A	36
	Schlossschraube mit Sechskantmutter und Federring 10	Montage Anschlusschelle	M10 x 35	V2A	1
	Imbusschraube M16 mit Sechskantmutter M16 und Federring 10	Montage Stabilisierungsschiene		V2A	12

Abbildung	Bauteil	Funktion	Maße in mm	Material	Anzahl
	Anschlusschelle	Herstellung Potentialausgleich	UKH 11 x 112,5	V2A	1
	Ringschraube	Aufbauhilfe, Aufnahme Seil	M10	V2A	1

Tab. 8: Bauteile Fangmastständer für Fangmast 17 Meter

3.6 Betonsteine und Gewindestangen

Der Fangmast muss zur Stabilisierung auf Betonsteinsockeln aus gestapelten Betonsteinen montiert werden. Die erforderliche Anzahl der Betonsteinsockel hängt von der Windlastzone ab, in welcher das Fangmastsystem errichtet wird und muss projektbezogen von einem Statiker ermittelt werden.

Betonsteine und Gewindestangen sind nicht im Lieferumfang der Fangmast-Systeme enthalten und müssen separat bestellt werden.

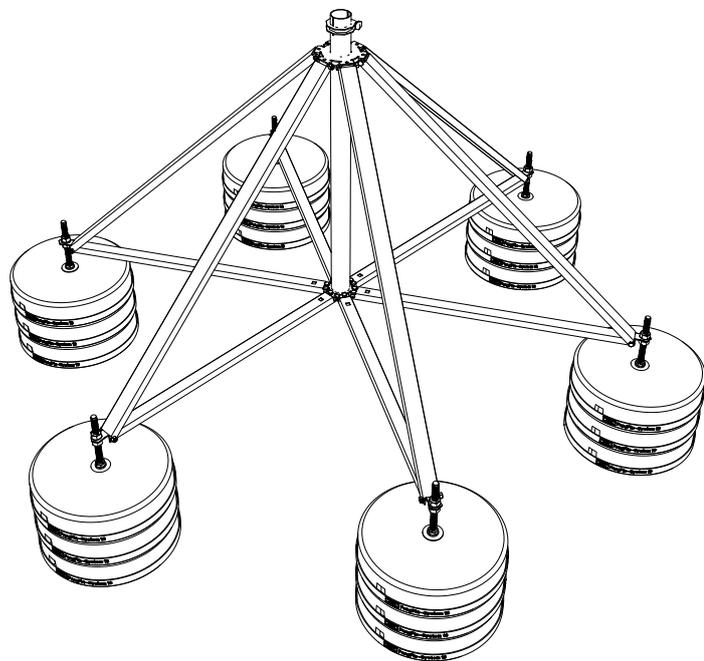


Abb. 9: Erhöhung des Gewichts und Stabilisierung mit Betonsteinen

Produkt	Typ	Artikelnummer	Merkmale	Material
FangFix-Betonstein	F-FIX-S16	5403227	16 kg, Ø 365 mm, stapelbar	Beton, frostbeständig
Kantenschutz für Betonstein 16 kg	F-FIX-B16 3B	5403238	Kantenschutz mit Durchgangsloch	Polyamid
Gewindestange mit Mutter und Unterlegscheibe	isFang 3B-G4	5408905	Länge 500 mm	V2A

Tab. 9: Technische Daten Betonsteine mit Zubehör

4 Telefangmast-System irod montieren

4.1 Montage planen



Stromschlaggefahr!

Im Falle eines Blitzeinschlages in das Blitzschutz-System treten lebensgefährliche Spannungen in der Anlage auf.

Nicht bei Gewitter oder bei Gewittergefahr am Blitzschutz-System arbeiten.

Keine Fangmasten in unmittelbarer Nähe von Hochspannungsleitungen installieren.

Berücksichtigen Sie bei der Planung eines Gebäudeblitzschutzes und der Montage Folgendes:

- Bestimmen Sie den Schutzbereich, die erforderliche Höhe und die Anordnung der Fangmasten gemäß DIN EN 62305-3 (IEC 62305-3, VDE 0185-305-3).
- Berechnen Sie den nötigen Trennungsabstand.
- Lassen Sie die notwendige Tragfähigkeit des Untergrunds oder des Dachs von einem Statiker berechnen.
- Montieren Sie nur Fangmasten auf den jeweils zugehörigen Fangmastständern.
- Achten Sie auf ausreichende Montagefläche.
- Planen Sie für die Montage mindestens 3 Personen ein.
- Planen Sie für die Montage des 19-Meter-Systems einen Autokran, einen passenden Mannkorb sowie einen Kranführer ein.
- Planen Sie neben den gängigen Werkzeugen Montagehilfen ein, wie sie in der Montageanleitung beschrieben sind.
- Beachten Sie auch die Planungshinweise im OBO Blitzschutz-Leitfaden (Best.-Nr. 9131970).

4.2 10/12/14-Meter-System montieren

Das Fangmastsystem besteht aus Fangmastständer und Fangmast. Der Fangmastständer muss zunächst montiert werden, bevor der dazugehörige Fangmast darauf befestigt wird. Um Standsicherheit und Stabilität sicher zu stellen, muss der Fangmast auf Betonsteinsockel montiert werden. Die einzelnen Montageschritte sind im Folgenden beschrieben.

4.2.1 Fußsegmente des Fangmastständers fixieren

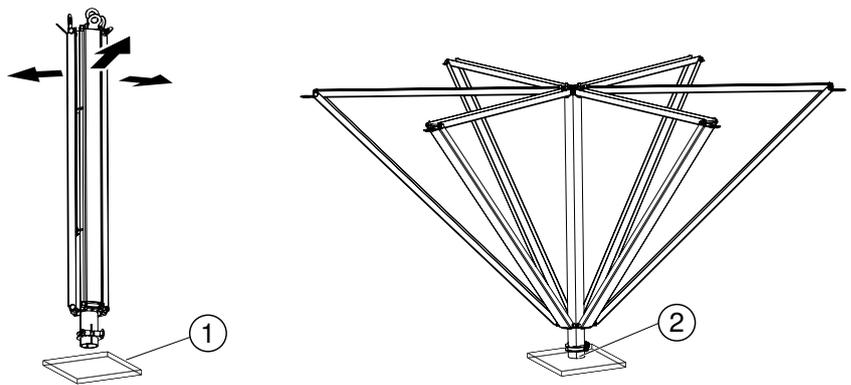


Quetschgefahr!

Beim Auf- und Einklappen des Fangmastständers können Hände und andere Gliedmaßen durch bewegliche Teile gequetscht werden.

Nicht zwischen bewegliche Teile fassen.

Fangmastständer nur geschlossen transportieren.



Tab. 10: Aufklappen Fangmastständer

1. Legen Sie eine feste Unterlage ① (optimale Größe 20 x 20 cm) auf den Boden, um die Rohaufnahme ② des Fangmastständers und den Untergrund nicht zu beschädigen.
2. Stellen Sie den Fangmastständer mit der Rohröffnung auf die Unterlage.

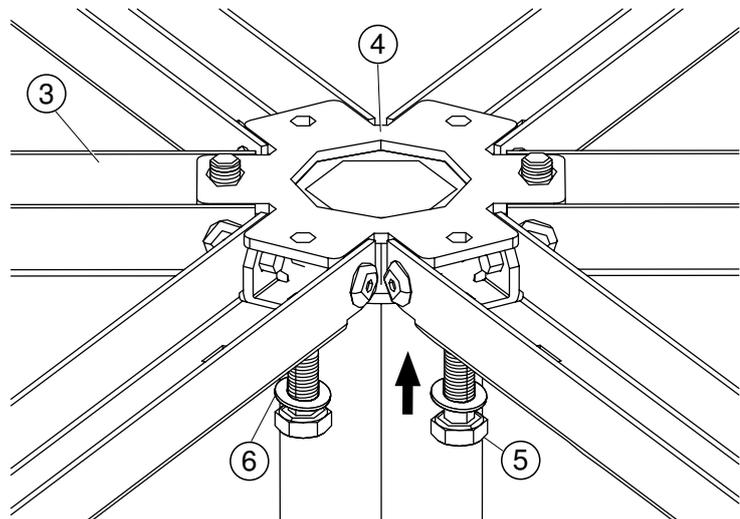


Abb. 10: Befestigung Fußsegmente an Fächerscheibe

3. Ziehen Sie die Streben des Klappständers mit mindestens zwei Personen nach außen, bis die Fußsegmente ③ an die Fächerscheibe ④ stoßen .
4. Halten Sie die Fußsegmente an dieser Position, um sie mit der Fächerscheibe verschrauben zu können.
5. Schrauben Sie eine Sechskantschraube ⑤ mit Federring ⑥ von unten in ein Fußsegment bis der Federring plan anliegt.
6. Wiederholen Sie diesen Vorgang an allen Fußsegmenten.

Die Fußsegmente des Fangmastständers sind fixiert. Im Folgenden wird eine Stabilisierungsscheibe montiert, um den Fangmastständer in sich zu stabilisieren.

4.2.2

Stabilisierungsscheibe des Fangmastständers montieren



Beschädigung von Foliendächern!

Die Ösen am Ende der Beine können die Dachfolie beschädigen, wenn der Fangmastständer auf die Seite gelegt wird. Ein Blech oder Brett unter die Ösen legen.

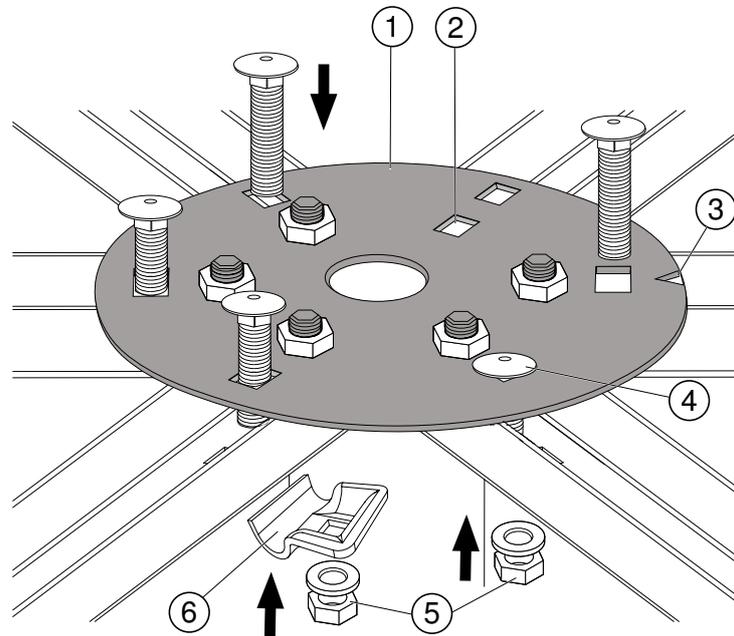


Abb. 11: Positionierung und Montage Stabilisierungsscheibe

1. Legen Sie die Stabilisierungsscheibe ① auf die Fächerscheibe. Die Enden der Sechskantschrauben müssen durch die inneren Bohrungen ② der Stabilisierungsscheibe zeigen.
2. Richten Sie die Stabilisierungsscheibe so aus, dass die Einkerbung ③ mittig auf einem Fußsegment des Fangmastständers liegt.
3. Sichern Sie die Sechskantschrauben der Fächerscheibe mit Sechskantmuttern ②.
4. Stecken Sie die Schlossschrauben ④ durch die Stabilisierungsscheibe und die Bohrungen der darunter liegenden Fußsegmente.
5. Befestigen Sie an einem Fußsegment die Universalschelle ⑥ an der Unterseite mit Federring und Mutter ⑤, bis der Federring plan anliegt.
6. Sichern Sie die übrigen Schlossschrauben mit Federringen und Muttern ⑤, bis die Federringe plan anliegen .
7. Kippen Sie den Fangmastständer und legen Sie ihn auf zwei Beine. Der Fangmastständer ist montiert. Im Folgenden wird die Fangmastmontage vorbereitet.

4.2.3

Fangmastmontage vorbereiten

Hinweis!

Für die folgenden Schritte benötigen Sie drei stabil stehende Montagehilfen mit einer Höhe von ca. 120 cm. Dazu eignen sich z. B. höhenverstellbare Metallböcke in V-Form oder Stapel von jeweils 8 Europaletten.

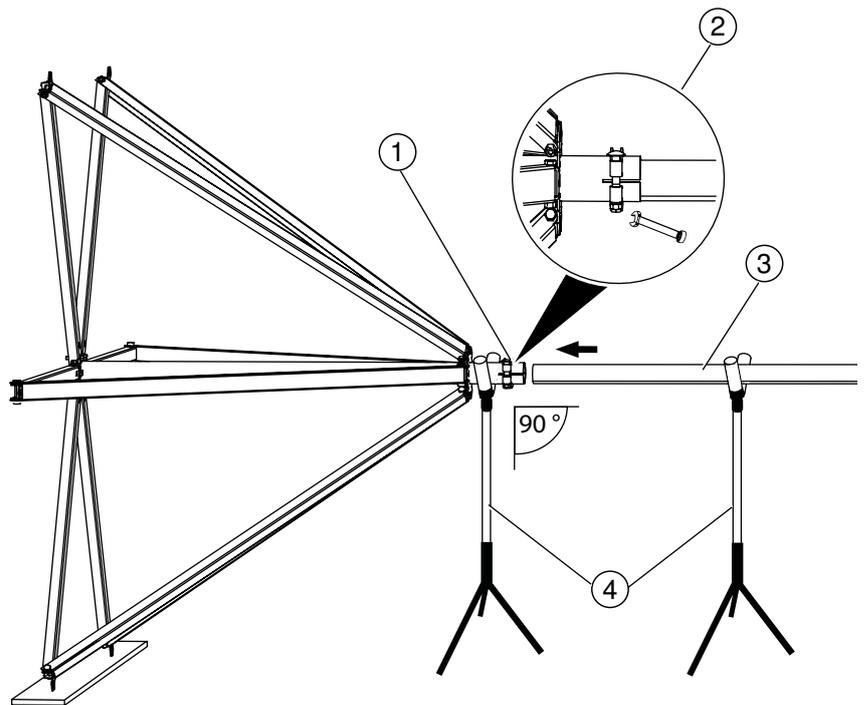


Abb. 12: Positionierung Fangmastständer und Montagehilfen

1. Stellen Sie eine Montagehilfe ④ auf, um die Rohraufnahme des Zentralrohrs ① darauf lagern zu können.
2. Heben Sie den Fangmastständer an der Rohraufnahme des Zentralrohrs ① an und legen Sie die Rohraufnahme auf der Montagehilfe ④ ab. Das Zentralrohr muss im 90°-Winkel zur Montagehilfe verlaufen, um das Fangmastsegment 1 ③ ohne Verkanten aufnehmen zu können.
3. Stellen Sie die weiteren Montagehilfen ④ in Verlängerung der Rohraufnahme in einem Abstand von circa 1 und 6 Metern auf.
4. Lösen Sie die Schelle ② an der Öffnung der Rohraufnahme soweit, bis die Schelle die Rohraufnahme locker umschließt.

4.2.4 Fangmast montieren

1. Legen Sie das Fangmastsegment 1 ③ auf die Montagehilfen.
2. Positionieren Sie das Ende vom Fangmastsegment 1 ③ mit dem größeren Durchmesser vor der Rohraufnahme des Zentralrohrs ①
3. Schieben Sie das Fangmastsegment bis zum Anschlag ein.
4. Drehen Sie das Fangmastsegment 1 bis die Bohrungen am anderen Ende des Fangmastsegments nach oben zeigen.
5. Ziehen Sie die Schelle ② an der Öffnung der Rohraufnahme mit ca. 20 Nm handfest an, um ein späteres Wackeln des Fangmasts zu vermeiden.
6. Schrauben Sie die zwei vormontierten Sechskantschrauben aus dem Fangmastsegment 2.
7. Stellen Sie eine Montagehilfe in Verlängerung des Fangmastsegments 1 in einem Abstand von einigen Metern auf.
8. Positionieren Sie das Ende von Fangmastsegment 2 mit dem größeren Durchmesser vor dem Fangmastsegment 1 und schieben Sie es bis zum Anschlag ein.
9. Drehen Sie das Fangmastsegment 2, bis die Bohrungen von Fangmastsegment 1 und 2 übereinander liegen.

10. Verschrauben Sie die Fangmastsegmente 1 und 2 mit den zwei Sechskantschrauben bis der Federring plan aufliegt.
11. Wiederholen Sie die Schritte 5 bis 9 entsprechend für das Fangmastsegment 3.
12. Schrauben Sie die vormontierte Sechskantschraube aus der Fangmastspitze.
13. Schieben Sie die Fangmastspitze bis zum Anschlag in das Fangmastsegment 3.
14. Verschrauben Sie die Fangmastspitze und das Fangmastsegment 3 mit der Sechskantschraube bis der Federring plan aufliegt.

Der Fangmast ist vollständig montiert. Im Folgenden wird der Fangmast aufgerichtet.

4.2.5

Telefangmast-System irod aufrichten



WARNUNG

Quetschgefahr!

Beim Kippen und Aufrichten des Fangmastsystems können Gliedmaßen durch den Fangmastständer gequetscht werden.
Beim Kippen nicht unter dem Fangmastständer stehen.

Hinweis!

Das Telefangmast-System irod muss mit mindestens drei Personen aufgerichtet werden.

1. Ziehen Sie das mitgelieferte Seil durch die Ringschraube am Fangmastsegment 2, bis beide Seilenden gleich lang sind.
2. Eine Person verhindert das Wegrutschen des Fangmastständers beim Aufrichten und stützt den Fangmastständer beim Kippen.
3. Mindestens eine Person hebt den Fangmast an.
4. Eine Person stellt sich mit den Seilenden hinter den Fangmastständer und zieht den Fangmast hoch.
5. Kippen Sie das Telefangmast-System irod in eine aufrechte Position bis es stabil auf dem Fangmastständer steht.
6. Ziehen Sie das Aufrichteseil aus der Ringschraube.

Das Telefangmast-System ist aufgerichtet und wird im Folgenden auf die Betonsteinsockel montiert.

4.2.6 Betonsteinsockel montieren

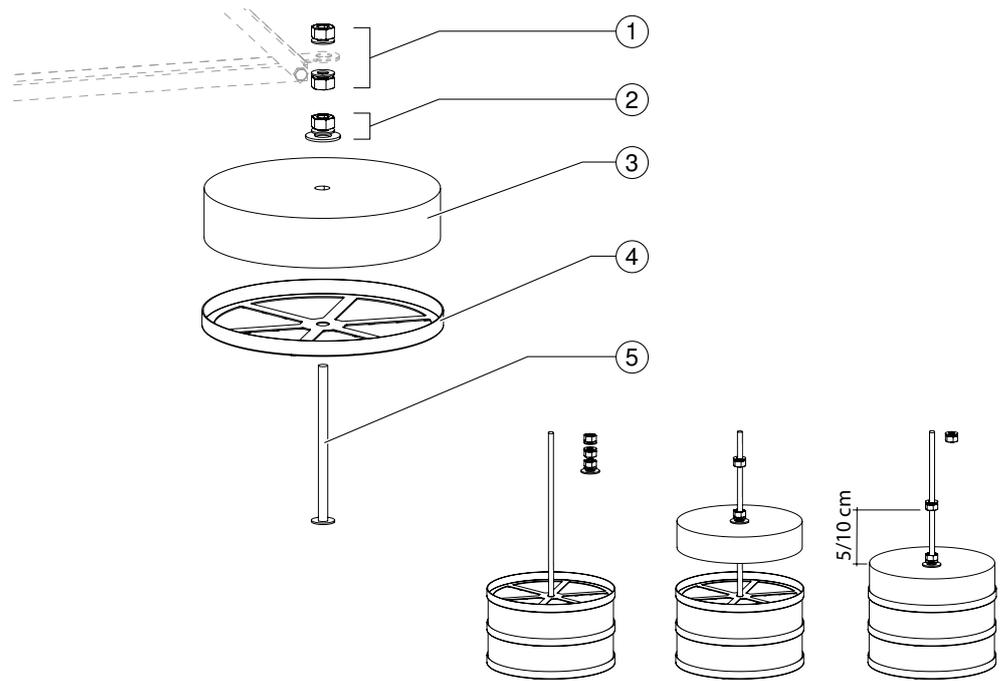


Abb. 13: Montage Betonsteinsockel

Betonsteinsockel					
Abbildung	Bauteil	Funktion	Maße	Material	Anzahl
①	Sechskantmuttern mit Federring	Höhenausgleich Sicherung Fangmastständer	M 16	V2A	2
②	Sechskantmutter mit Unterlegscheibe und Federring	Verschraubung Betonstein	M 16	V2A	1
③	Betonstein	Beschwerung des Telefangmast-Systems irod	∅ 365 mm	Beton, frostbeständig	1 - 5
④	Kantenschutz	Kantenschutz der Betonsteine	∅ 365 mm	Polyamid	1 - 5
⑤	Gewindestange	Montage Betonsteinsockel, Verbindung mit Fangmastständer	M 16 Länge 270 -500 mm	V2A	1

Tab. 11: Bauteile Betonsteinsockel



Beschädigung der Dachoberfläche!

Die Dachoberfläche kann durch die Betonsteine beschädigt werden. Geeignete Schutzunterlage beim Dachdecker erfragen und unterlegen.

1. Legen Sie einen Kantenschutz ④ auf einen Betonstein ③.
2. Führen Sie eine Gewindestange ⑤ durch das Loch im Kantenschutz und den Betonstein.
3. Stellen Sie den Betonstein mit dem Kantenschutz auf den Boden, so dass die Gewindestange nach oben zeigt.

Hinweis!

Setzen Sie bei Bedarf weitere Betonsteine mit Kantenschutz auf die Gewindestange. Wie viele Betonsteine benötigt werden, wird von Ihrem Statiker festgelegt.

- Schrauben Sie eine Feststellmutter mit Unterlegscheibe und Federring ② auf die Gewindestange, bis der Federring plan auf dem oberen Betonstein aufliegt.
- Wiederholen Sie diese Vorgänge für alle Betonsteinsöckel.
- Schrauben Sie bei der Hälfte der Betonsteinsöckel eine Sechskantmutter und einen Federring ① auf die Gewindestange mit einem Abstand von 10 Zentimetern zum oberen Betonstein. Die Sechskantmuttern helfen später, den Fangmastständer waagrecht auszurichten.

Hinweis!

Beim 12-Bein Fangmastständer werden nur an drei Gewindestangen (siehe Position X in Abb. 18 auf Seite 27) Sechskantmuttern auf 10 cm Höhe geschraubt.

- Schrauben Sie bei den übrigen Betonsteinsöckeln eine Sechskantmutter und einen Federring ① auf die Gewindestangen mit einem Abstand von ca. 5 cm zum oberen Betonstein.

Die Betonsteinsöckel sind montiert. Im Folgenden wird das Telefangmast-System irod auf den Betonsteinsöckeln montiert.

4.2.7

Telefangmast-System irod auf Betonsteinsöckel montieren

Beschädigung der Fußsegmente am Fangmastständer!

Die Fußsegmente am Fangmastständer können durch Gewichtbelastung verbiegen oder brechen.

Nicht auf die Fußsegmente stellen und keine schweren Gewichte ablegen.

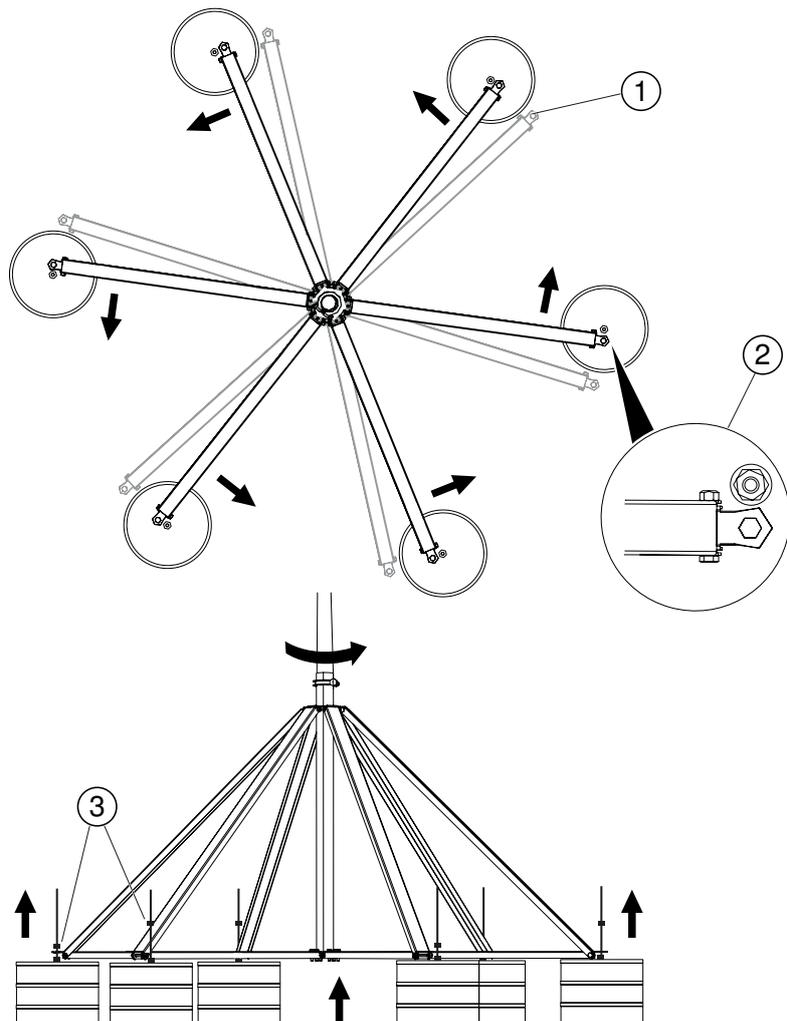


Abb. 14: Positionierung Fangmastständer neben und auf Betonsteinsöckeln

1. Positionieren Sie die Gewindestangen der Betonsteinsockel rechts neben den Ösen ① an den Beinen des Fangmastständers. Wechseln Sie dabei die Betonsteinsockel mit den unterschiedlich hoch aufgeschraubten Sechskantmuttern ab ③.
2. Heben Sie den Fangmast mit mehreren Personen an und stellen Sie ihn auf den Betonsteinsockeln ab.
3. Positionieren Sie die Gewindestangen der Betonsteinsockel möglichst genau neben den Ösen ②.
4. Heben Sie den Fangmastständer an, drehen Sie ihn leicht und senken ihn dann ab, um mindestens zwei Gewindestangen der Betonsteinsockel durch die Ösen der Streben zu führen.
5. Verschieben Sie falls notwendig die Position der anderen Betonsteinsockel leicht.
6. Heben Sie zwei nebeneinander liegende Streben an und führen Sie die entsprechenden Gewindestangen durch die Ösen .
7. Wiederholen Sie den Vorgang mit den übrigen Streben bis alle Gewindestangen durch eine Öse geführt sind und der Fangmastständer auf den Sechskantmuttern aufliegt.

Hinweis!

Für weitere eventuell notwendige Betonsteinsockel sind zusätzliche Bohrungen in den Fußsegmenten vorgebohrt.

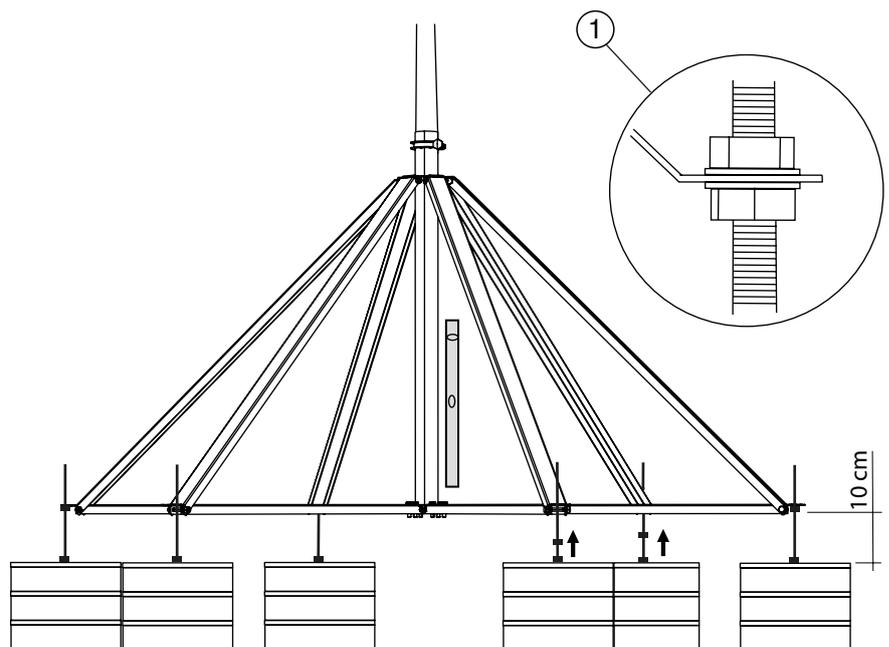


Abb. 15: Fangmastständerausrichtung und -sicherung mit Sechskantmuttern

8. Nutzen Sie eine Wasserwaage und richten Sie den Fangmastständer senkrecht aus, indem Sie die Höhe der Sechskantmuttern verändern. Nehmen Sie dabei die 10 cm Abstand zwischen Betonsteinsockel und Sechskantmutter als Ausgangshöhe.
9. Schrauben Sie die Sechskantmuttern an den übrigen Gewindestangen von unten gegen die Ösen ①, bis der Federring plan anliegt.
10. Schrauben Sie zur Sicherung auf die Öse eine Sechskantmutter mit Federring ① bis der Federring plan anliegt.

Das Telefangmast-System irod ist ausgerichtet und kann an das Blitzschutzsystem angeschlossen werden.

4.3 19-Meter-System montieren

Das 19-m-System ist ausschließlich für die Bodenmontage geeignet. Der Fangmast besteht aus Fangmastständer und Fangmast. Der Fangmastständer muss zunächst montiert werden, bevor der dazugehörige Fangmast darauf befestigt wird. Um Standsicherheit und Stabilität sicher zu stellen, muss das Telefangmast-System irod auf Betonsteinsockel montiert werden. Für die Montage wird ein Autokran mit einer Höhe von mindestens 22 m benötigt. Die einzelnen Montageschritte sind im Folgenden beschrieben.

4.3.1 Fußsegmente des Fangmastständers montieren

Hinweis!

Der Fangmastständer muss auf einer ebenen Fläche montiert werden. Hilfreich ist eine Montagehilfe mit den Maßen circa 100x100x60 cm. Dazu eignen sich z.B. vier gestapelte Europaletten. Zusätzlich benötigen Sie zwei Kanthölzer mit den Maßen circa 50x10x10 cm. (Bild)



Verletzungsgefahr durch kippendes Bauteil!

Das Zentralrohr kann bei der Montage der Fußsegmente kippen und Verletzungen an Kopf und anderen Körperteile verursachen.

Das Rohr während der Montage immer gegen unkontrolliertes Kippen sichern.

Helm tragen.

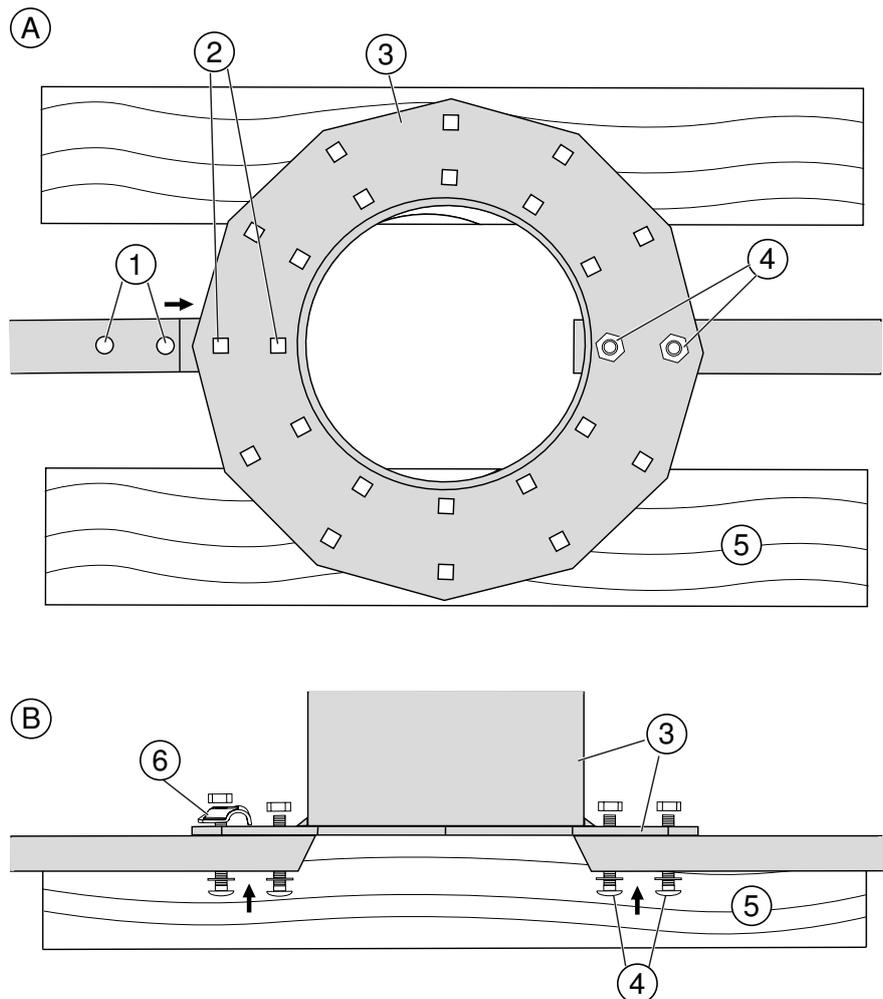


Abb. 16: Montage Fußstreben an Zentralrohr, (A) Draufsicht, (B) Ansicht

1. Legen Sie die Kanthölzer ⑤ auf die Montagehilfe.
2. Stellen Sie das Zentralrohr mit dem unteren Montagering ③ auf die Kanthölzer.
3. Positionieren Sie die zwei Bohrungen ① eines Fußsegments unter zwei Bohrungen ② des unteren Montagerings.
4. Stecken Sie jeweils eine Schlossschraube von unten durch die Bohrungen und verschrauben Sie sie mit Federring und Sechskantmutter ④.
5. Montieren Sie in gleicher Weise ein Fußsegment an der gegenüberliegenden Seite, sodass die Fußstreben eine Flucht bilden.
6. Versetzen Sie die Kanthölzer, um weitere Fußsegmente montieren zu können.

Hinweis!

Montieren Sie zunächst die Fußsegmente auf einer Hälfte des Zentralrohrs, um das Zentralrohr immer ein wenig kippen zu können, wenn Sie die Fußsegmente auf der anderen Hälfte montieren.

7. Montieren Sie die restlichen Fußsegmente mit Schlossschraube, Federring und Sechskantmutter am Montagering.
8. Montieren Sie an einer Flachrundschrabe die Anschlusschelle ⑥ für den Anschluss an das Blitzschutzsystem.
9. Entfernen Sie die Kanthölzer unter den Fußsegmenten.

Die Fußsegmente sind montiert, das Stützrohr steht ohne weitere Abstützung.

4.3.2 Beine des Fangmastständers montieren

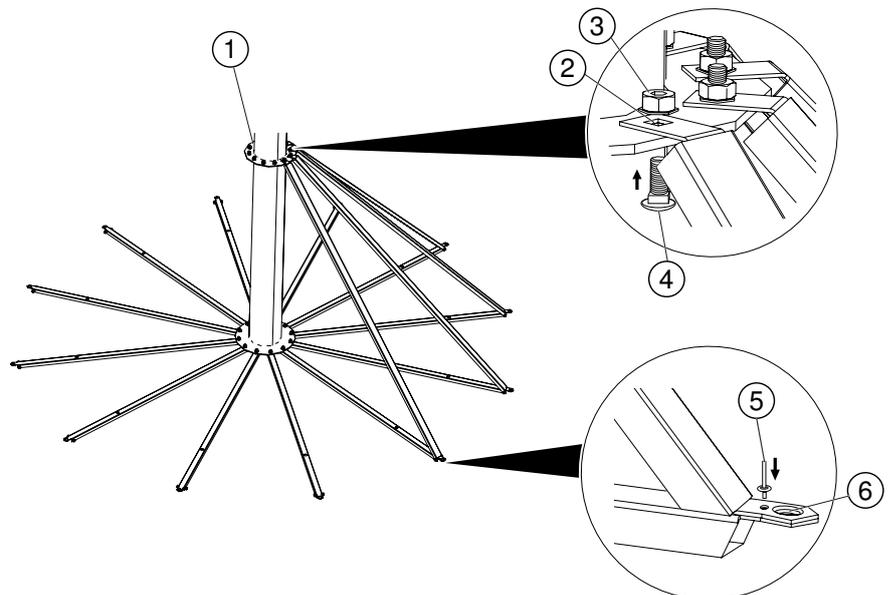


Abb. 17: Montage Beine an Zentralrohr und Fußsegmenten

1. Positionieren Sie eine Öse eines Beins ② am oberen Montagering ① und die Öse am anderen Ende auf der Öse eines Fußsegments ⑥.
2. Vernieten Sie mit Blindniete ⑤ und Nietzange das untere Ende des Beins mit dem Fußsegment.
3. Verschrauben Sie das obere Ende des Beins mit Schlossschraube ④, Federring und Sechskantmutter ③ am oberen Montagering ①, bis der Federring plan anliegt.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1-3 für die übrigen Beine.
5. Stellen Sie den montierten Fangmastständer auf den Boden.

Der Fangmastständer ist fertig montiert. Im Folgenden wird der Fangmastständer auf Betonsteinsockel montiert.

4.3.3

Fangmastständer auf Betonsteinsockel montieren



WARNUNG

Quetschgefahr!

Beim Absenken des Fangmastständers auf die Sechskantmuttern können Gliedmaßen gequetscht werden.

Besonders auf Arme, Beine und Füße achten, wenn der Fangmastständer abgesenkt wird.

Hinweis!

Ihr Statiker informiert Sie über die erforderliche Anzahl Betonsockel. Befestigen Sie 12 Betonsteinsockel an den äußeren Ösen (1) der Fußstreben, 24 Betonsteinsockel an den äußeren Ösen und den mittleren Bohrungen (2) der Fußsegmente, 36 Betonsockeln an den äußeren Ösen sowie den mittleren und inneren Bohrungen (3) der Fußsegmente.

Hinweis!

Aufgrund des Gewichts des Fangmastständers mit Betonsteinsockeln, lässt sich die Position später nicht mehr verändern. Stellen Sie daher den Fangmastständer an seiner Endposition auf, bevor Sie die Betonsteinsockel montieren.

1. Montieren Sie die Betonsteinsockel wie in Kapitel 4.2.6 „Betonsteinsockel montieren“ beschrieben.

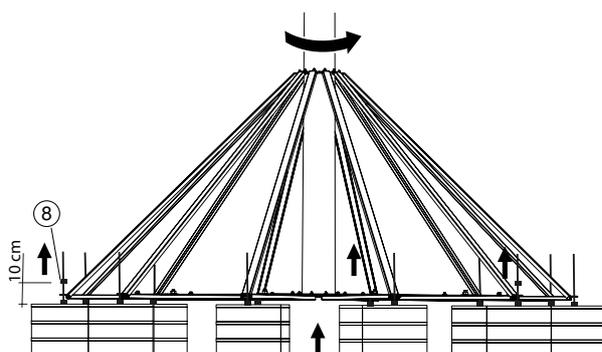
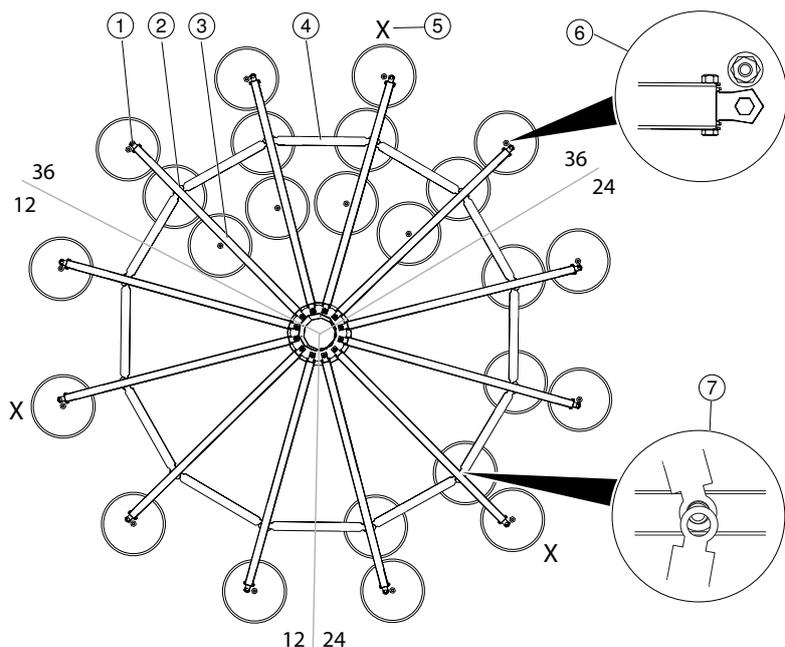


Abb. 18: Anzahl und Anordnung Betonsteinsockel

2. Schrauben Sie bei jedem vierten Betonsteinsockel (Kennzeichnung X ⑤) im äußeren Sockelkreis eine Sechskantmutter und einen Federring auf die Gewindestange mit einem Abstand von 10 Zentimetern ⑧ zum oberen Betonstein. Die drei Sechskantmuttern helfen später, den Fangmastständer waagrecht auszurichten.
3. Schrauben Sie bei den übrigen Betonsteinsockeln eine Sechskantmutter und einen Federring auf die Gewindestange mit einem Abstand von ca. 5 cm zum oberen Betonstein.
4. Positionieren Sie die Betonsteinsockel neben den Ösen und Bohrungen der Fußsegmente ⑥.
5. Heben Sie den Fangmastständer mit mehreren Personen an den mit X markierten Positionen ⑤ gleichzeitig an, drehen Sie ihn leicht und stellen Sie ihn auf den Betonsteinsockeln ab.
6. Prüfen Sie die genaue Position der Gewindestangen neben den Ösen und Bohrungen der Fußstreben ⑥ und verschieben Sie bei Bedarf die Betonsteinsockel.
7. Heben Sie den Fangmastständer an den mit X markierten Positionen ⑤ gleichzeitig an und stellen Sie die Fußsegmente **auf** die Gewindestangen der Betonsockel.

Hinweis!

Alternativ kann der Fangmastständer mit einem Autokran angehoben und auf die Betonsteine abgesenkt werden.

8. Senken Sie den Fangmastständer ab, indem Sie nach und nach die Gewindestangen aller Betonsockel durch die Ösen und Bohrungen der Fußstreben führen. Der Fangmastständer muss auf den drei Sechskantmuttern (Positionen X ⑤) aufliegen.
9. Gibt es **nur einen** äußeren Betonsteinsockelring, positionieren Sie die Stabilisierungsschienen mit den Ösen ⑦ auf den mittleren Bohrungen der Fußsegmente ②.
10. Verschrauben Sie die Stabilisierungsschienen mit den Imbusschrauben M16 mit Sechskantmutter und Federring.
11. Gibt es einen zweiten Betonsteinsockelring unter den mittleren Bohrungen der Fußsegmente, stecken Sie die Stabilisierungsschienen auf die Gewindestangen der Betonsteinsockel, bis die Stabilisierungsschienen auf den Fußsegmenten aufliegen.

Verschrauben Sie die Stabilisierungsschienen zunächst nicht, sondern richten erst den Fangmastständer aus, wie in 4.3.4 beschrieben.

4.3.4 Fangmastständer ausrichten

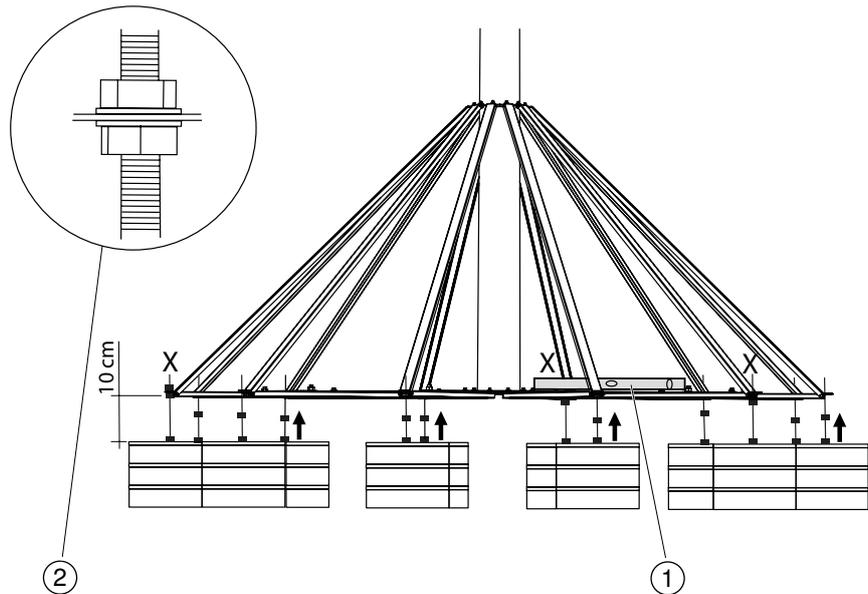


Abb. 19: Fangmastständerausrichtung und -sicherung mit Sechskantmuttern

1. Legen Sie eine Wasserwaage auf ein Fußsegment, bei dem die Sechskantschraube an der Gewindestange (Positionen X) auf 10 cm Höhe eingestellt ist.
2. Schrauben Sie die Sechskantschraube nach oben oder unten, bis die Fußstrebe exakt waagrecht ausgerichtet ist.
3. Wiederholen Sie den Vorgang bei den zwei anderen Sechskantschrauben, die auf einer Höhe von 10 cm eingestellt sind (Positionen X).
4. Prüfen Sie alle drei Fußsegmente erneut und verändern Sie, wenn nötig, die Höhe der Sechskantschrauben bis der Fangmastständer waagrecht ausgerichtet ist.
5. Schrauben Sie alle weiteren Sechskantschrauben an den Gewindestangen bis zu den Fußsegmenten hoch.
6. Schrauben Sie auf alle Gewindestangen eine Sechskantmutter mit Federung (2), bis der Federling plan auf dem Fußsegment oder der Stabilisierungsschiene aufliegt.

Der Fangmastständer ist vollständig montiert. Im Folgenden wird der Fangmast montiert.

4.3.5 Fangmast montieren

Hinweis!

Für die folgenden Schritte empfehlen wir den Einsatz von vier Transportrollern als Montagehilfe.

1. Legen Sie die Fangmastsegmente 1 und 2 auf jeweils zwei Transportroller.
2. Positionieren Sie das Fangmastsegment 2 mit der größeren Öffnung vor der kleineren Öffnung des Fangmastsegments 1.
3. Drehen Sie die Schweißnähte an den Fangmastsegmenten nach oben.
4. Fetten Sie das Ende des Fangmastsegments 1 auf einer Länge von 20 cm rundum ein mit handelsüblicher Vaseline.
5. Richten Sie die Fangmastsegmente in einer Flucht aus.
6. Schieben Sie das Fangmastsegment 2 um ca. 400 mm auf das Fangmastsegment 1, bis die Bohrungen an beiden Segmenten exakt

übereinander liegen.

7. Schrauben Sie die zwei Ringschrauben in die Bohrungen.
8. Legen Sie die montierten Fangmastsegmente auf drei Transportwagen ab und die Fangmastspitze auf dem vierten Transportwagen.
9. Schrauben Sie die zwei vormontierten Schrauben aus der Fangmastspitze.
10. Schieben Sie die Fangmastspitze vorsichtig auf das Ende des 2. Fangmastsegments.
11. Drehen Sie die Fangmastspitze, bis die Bohrungen von Fangmastsegment 2 und Fangmastspitze übereinander liegen.
12. Schrauben Sie die zwei Schrauben wieder ein.

Der Fangmast ist montiert. Im Folgenden wird der Fangmast auf den Fangmastständer montiert.

4.3.6 Fangmast auf Fangmastständer montieren

Hinweis!

Für die folgenden Montageschritte ist ein Autokran mit mindestens 22 m Höhe und einem Montagekorb erforderlich. Der Autokran muss von einem qualifizierten Kranführer bedient werden. Zusätzlich ist eine Leiter mit einer Höhe von mindestens 350 cm notwendig.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch pendelnde Bauteile!

Der Fangmast kann beim Anheben durch den Kran unkontrolliert hin und her pendeln und dabei Verletzungen an Kopf und Gliedmaßen verursachen.

Fangmast mit 2 Personen gegen Pendeln sichern.
Helm tragen.



WARNUNG

Sturzgefahr!

Die Leiter kann beim Besteigen wegrutschen oder umkippen und ein Sturz schwere Verletzungen zur Folge haben.

Leiter gegen Wegrutschen und Umkippen sichern.



ACHTUNG

Beschädigung des Fangmasts!

Das untere Ende der Fangmaststange kann beim Aufrichten beschädigt werden, wenn es über den Untergrund schleift oder aufschlägt. Berührung des Fangmasts mit dem Untergrund verhindern.

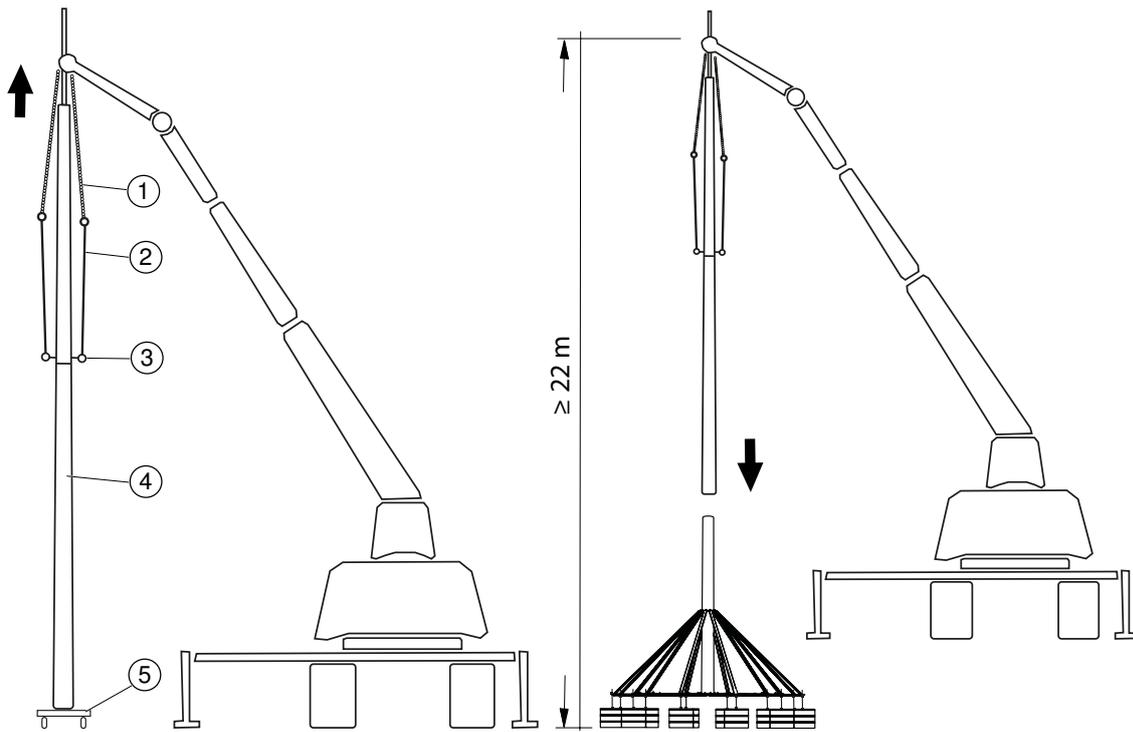


Abb. 20: Montage Fangmast auf Fangmastständer

1. Ziehen Sie die Halteschlaufen ② durch die Ringschrauben ③ am Fangmast ④.
2. Befestigen Sie die Hebevorrichtungen ① des Krans an den Halteschlaufen.
3. Der Kranführer zieht mit dem Kran den Fangmast langsam nach oben. Der Fangmast wird sich automatisch senkrecht aufrichten und die Fangmastspitze nach oben zeigen. Das Ende des Fangmasts sollte beim Aufrichten auf einem Rollwagen ⑤ platziert sein.
4. Lehnen Sie eine Leiter an das Zylinderrohr des Fangmastständers.
5. Eine Person steigt auf die Leiter, um den Fangmast über dem Zylinderrohr zu positionieren.
6. Senken Sie den Fangmast ab, bis dieser ca. 5 cm über dem Zylinderrohr schwebt.
7. Die Person auf der Leiter positioniert die Schweißnaht des Fangmasts direkt über der Schweißnaht des Zylinderrohrs.
8. Der Kranführer senkt den Fangmast weiter ab, bis der Fangmast ca. 30 cm auf das Zylinderrohr geschoben ist.
9. Die Person auf der Leiter dreht die Schweißnaht des Fangmasts exakt auf die Schweißnaht des Zylinderrohrs.
10. Der Kranführer senkt den Fangmast komplett ab.
11. Der Kranführer befestigt den Mannkorb ordnungsgemäß am Kran.
12. Eine Person steigt in den Mannkorb und lässt sich auf Höhe der Ringschrauben heben.

Hinweis!

Der Fangmast rutscht beim nächsten Montageschritt ein paar Zentimeter nach unten. Die mögliche ausgelöste Erschütterung ist jedoch ungefährlich.

13. Die Person im Mannkorb entfernt die Ringschrauben ③ und die Halteschlaufen ② auf beiden Seiten vom Fangmast.

Der Fangmast ist vollständig montiert und kann an das Blitzschutzsystem angeschlossen werden.

5 Blitzschutzsystem prüfen

Das Blitzschutzsystem muss regelmäßig geprüft werden, um die Funktionsfähigkeit sicher zu stellen.

Führen Sie die Prüfung des gesamten Blitzschutzsystems nach DIN EN 62305-3 (IEC 62305-3) und DIN EN 62305-3, Beiblatt 5, durch.

Schutzklasse	Sichtprüfung	Umfassende Prüfung	Umfassende Prüfung bei kritischen Situationen ¹⁾
I und II	jährlich	alle 2 Jahre	jährlich
III und IV	alle 2 Jahre	alle 4 Jahre	jährlich

¹⁾ Kritische Situationen sind z. B. bauliche Anlagen, die sensible Systeme beinhalten, oder Bürogebäude, Geschäftshäuser oder Plätze, auf denen sich eine größere Anzahl von Personen aufhalten.

Hinweis!

Bei Blitzschutzsystemen explosionsgefährdeter Anlagen empfehlen wir, alle 6 Monate eine Sichtprüfung durchzuführen.

6 Telefangmast-System irod demontieren

Für die Demontage des Telefangmast-Systems irod sind mehrere Personen notwendig. Für die Demontage empfehlen wir für alle Systeme den Einsatz eines Autokrans mit Mannkorb. Der Autokran muss von einem qualifizierten Kranführer bedient werden. Für das 19-m Systems benötigen Sie einen Autokran von mindestens 22 m Höhe.

6.1

10/12/14-Meter-Systeme demontieren



Verletzungsgefahr durch pendelnde Bauteile!

Der Fangmast kann beim Anheben durch den Kran unkontrolliert hin und her pendeln und dabei Verletzungen an Kopf und Gliedmaßen verursachen.

Ausreichend Abstand halten, wenn der Fangmast angehoben wird.
Helm tragen.



Quetschgefahr!

Beim Kippen des Fangmastsystems können Gliedmaßen durch den Fangmastständer gequetscht werden.

Beim Kippen nicht unter dem Fangmastständer stehen.



Quetschgefahr!

Beim Einklappen des Fangmastständers können Hände und andere Gliedmaßen durch bewegliche Teile gequetscht werden.

Nicht zwischen bewegliche Teile fassen.

Fangmastständer nur geschlossen transportieren.



Beschädigung von Foliendächern!

Die Ösen am Ende der Beine können die Dachfolie beschädigen, wenn der Fangmastständer auf die Seite gelegt wird.

Ein Blech oder Brett unter die Ösen legen.

1. Schrauben Sie die oberen Muttern von den Gewindestangen der Betonsteinsockel.
2. Befestigen Sie an den Ringschrauben am Fangmast das Aufrichtseil.
3. Befestigen Sie die Hebevorrichtung des Krans am Aufrichtseil.
4. Der Kranführer hebt das Fangmastsystem vorsichtig über die Gewindestangen und setzt es neben den Betonsteinsockeln ab.
5. Kippen Sie mit Hilfe des Autokrans den Fangmastständer mit Fangstange um 90° auf die Seite und legen Sie ihn zur Unterstützung auf Montagehilfen (z.B. Metallböcke in V-Form, siehe Abb. 12, Kapitel 4.2.3) ab.
6. Lösen Sie die Verschraubungen der Fangmastsegmente und ziehen Sie die Fangmastsegmente auseinander.
7. Lösen Sie die Schelle am Zentralrohr.
8. Ziehen Sie das Fangmastsegment 1 aus dem Zentralrohr.
9. Kippen Sie den Fangmastständer auf die Rohraufnahme des Zentralrohrs und halten Sie ihn mit mindestens 1 weiteren Person.
10. Schrauben Sie die Verschraubungen von der Stabilisierungsscheibe.
11. Schrauben Sie die Verschraubungen der Fächerscheibe von den Fußsegmenten.
12. Klappen Sie den Fangmastständer ein.
13. Schrauben Sie die restlichen Verschraubungen von den Gewindestangen der Betonsteinsockel.
14. Nehmen Sie die Betonsteinsockel auseinander.

Das Telefangmast-System mit klappbarem Fangmastständer ist demontiert. Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung in Kapitel 7.

6.2

19-Meter-System demontieren



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch pendelnde Bauteile!

Der Fangmast kann beim Anheben durch den Kran unkontrolliert hin und her pendeln und dabei Verletzungen an Kopf und Gliedmaßen verursachen.

Ausreichend Abstand halten, wenn der Fangmast angehoben wird.
Helm tragen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herabfallende Bauteile!

Der Fangmast ist unter Umständen verkantet und lässt sich nur gemeinsam mit dem Fangmastständer durch den Kran anheben. Der Fangmastständer kann sich beim Anheben in der Luft lösen und herabfallen und schwere Verletzungen an Kopf und Gliedmaßen verursachen.

Den Fangmastständer ebenfalls an der Hebevorrichtung des Krans befestigen.

Den Fangmast mit dem Fangmastständer maximal über die Gewindestangen heben.

Aus dem Gefahrenbereich fern halten.
Sicherheitsschuhe tragen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch kippende Bauteile!

Das Zentralrohr kann bei der Demontage der Fußsegmente kippen und Verletzungen an Kopf und anderen Körperteile verursachen.

Das Rohr während der Demontage immer gegen unkontrolliertes Kippen sichern.

Helm tragen.

1. Schrauben Sie die oberen Muttern von den Gewindestangen der Betonsteinsockel.
2. Eine Person im Mannkorb befestigt Haltschlaufen des Krans am Fangmast.
3. Der Kranführer hebt den Fangmast aus dem Fangmastständer und lässt den Fangmast vorsichtig am Boden nieder.

Hinweis!

Löst der Fangmast sich nicht aus dem Zentralrohr, muss das gesamte Fangmastsystem angehoben und maximal bis über die Gewindestangen gehoben werden. Danach auf dem Boden absetzen. Am Fangmastständer vor dem Anheben ebenfalls Halteschlaufen befestigen.

4. Lösen Sie die Verschraubungen der Fangmastsegmente und ziehen Sie die Fangmastsegmente auseinander.
5. Bohren Sie die Vernietungen von Fußsegmenten und Beinen auf.
6. Schrauben Sie die Verschraubungen der Beine vom oberen Montagering.
7. Schrauben Sie die Verschraubungen der Fußsegmente vom unteren Montagering.
8. Schrauben Sie die restlichen Verschraubungen von den Gewindestangen der Betonsteinsockel.
9. Nehmen Sie die Betonsteinsockel auseinander.

Das Telefangmast-System mit 12-Bein-Fangmastständer ist demontiert. Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung in Kapitel 7.

7 Entsorgung

Bei der Entsorgung müssen die nationalen und lokalen Müllentsorgungsrichtlinien beachtet werden.

Entsorgung Telefangmast-System irod

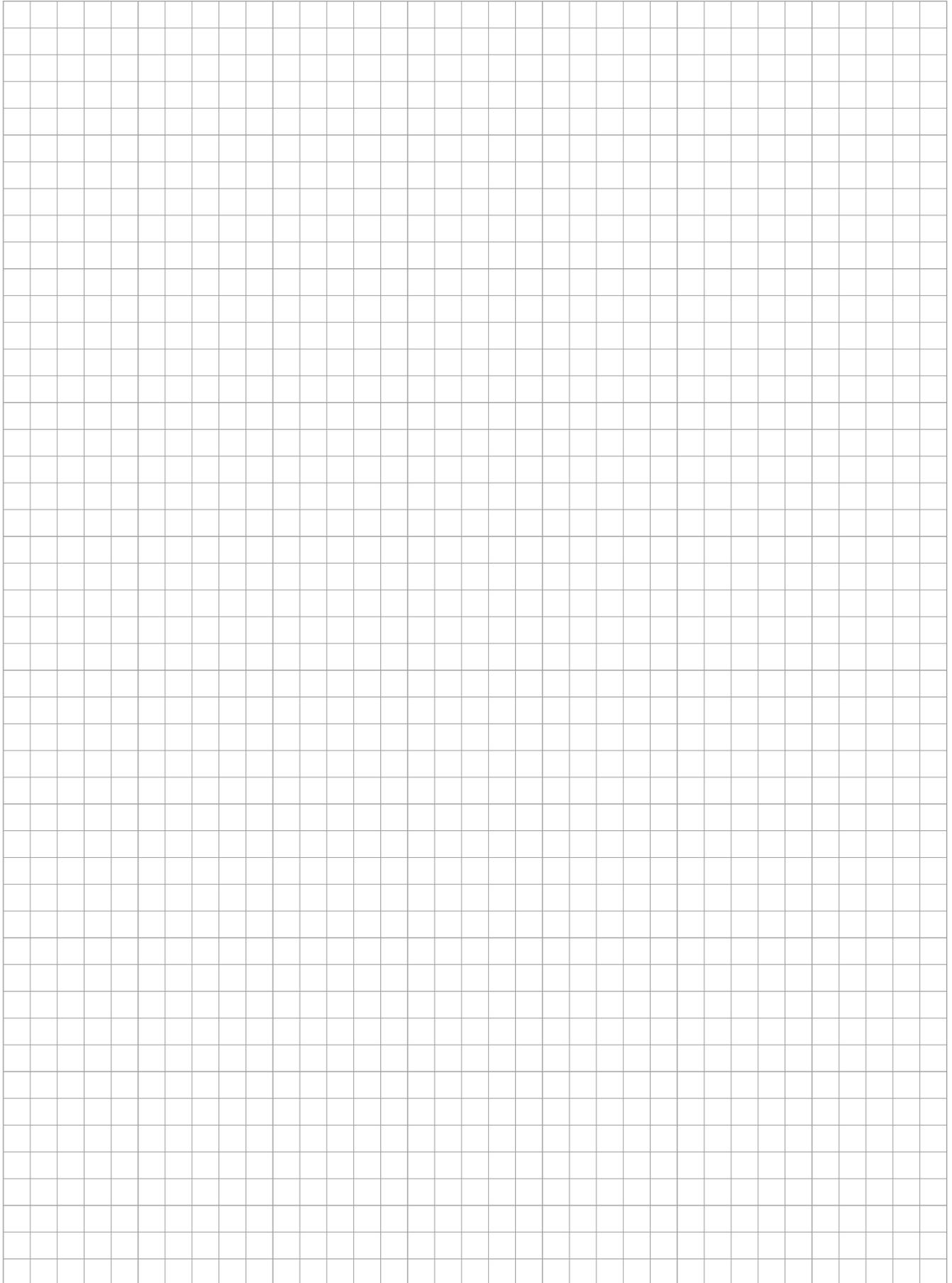
Alle Metallteile des Telefangmast-Systems müssen als Altmetall entsorgt werden.

Entsorgung Betonsteinsockel

Die Betonsteinsockel müssen vor der Entsorgung demontiert werden.

- Die Betonsteine müssen als Bauschutt entsorgt werden.
- Die Kantenschutzringe müssen im Restmüll entsorgt werden.
- Die Gewindestangen und Sechskantmutter müssen als Altmetall entsorgt werden.

Eigene Notizen



OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG

Postfach 1120
58694 Menden
Deutschland

Kundenservice Deutschland

Tel.: 0 23 73/89-15 00
Fax: 0 23 73/89-77 77
E-Mail: info@obo.de

www.obo-bettermann.com

THINK CONNECTED.