

# Montageanleitung

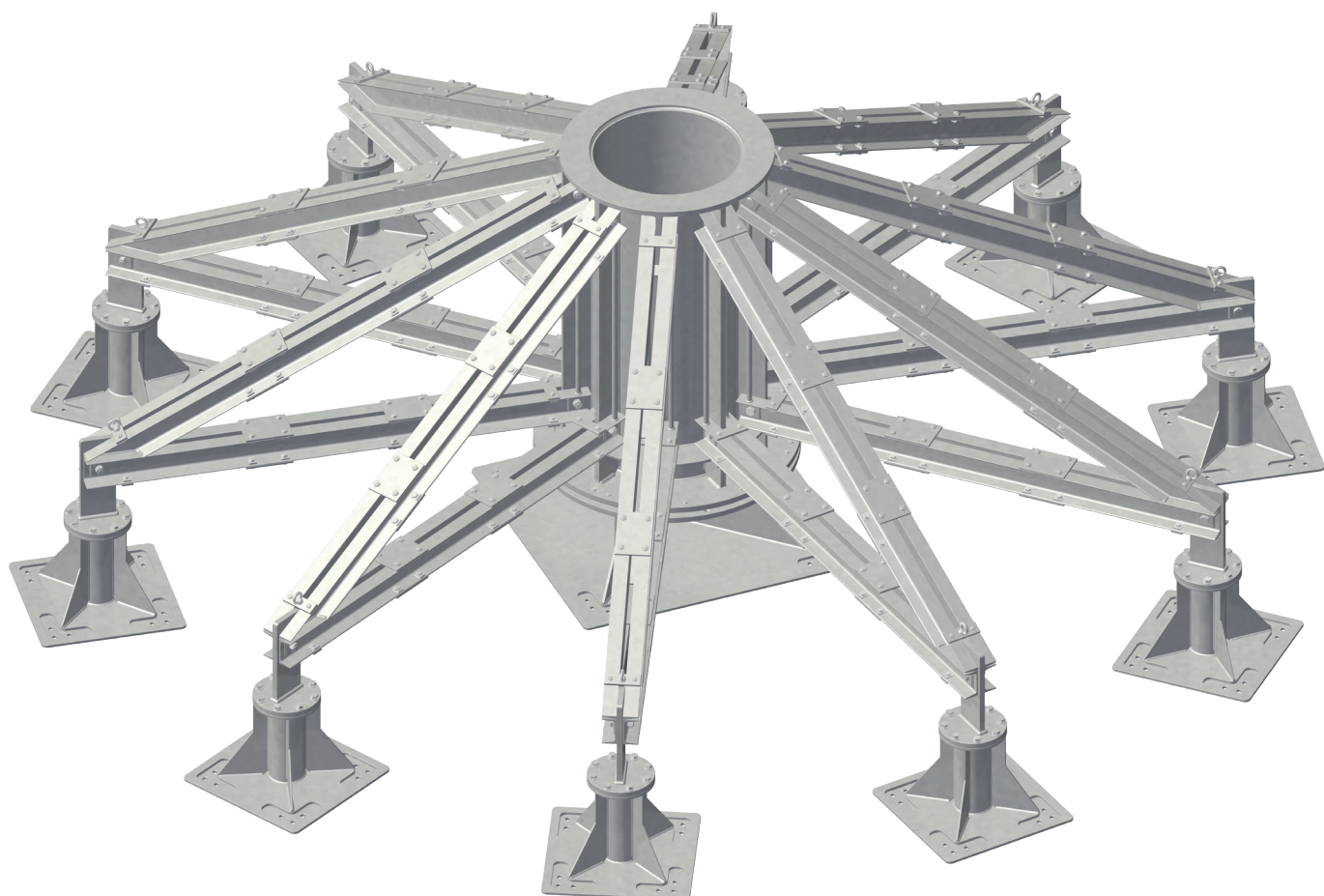
## Weihnachtsbaum-Stativ 500 - Windzone 2 -

**Installation auf der Rohbetondecke**

(nach vorhergehendem Aufmaß zur auftragsbezogenen Fertigung der Bodenplatten)



**Hinweis: Die Vorgaben der QD-Aufmaßanleitung sind zwingend einzuhalten!**



Hinweise oder Ergänzungen zur Montageanleitung senden Sie bitte an: [bedienungsanleitung@quante-design.de](mailto:bedienungsanleitung@quante-design.de)



## Werkzeugliste

- Schraubenschlüssel: Schlüsselweite 30 mm  
Schlüsselweite 24 mm  
Schlüsselweite 18 mm  
Schlüsselweite 16 mm
- Innensechskantschlüssel 6 mm

## Materialliste

### Bodenplatten:

- 48x Ankerstangen M12
- 48x Unterlegscheiben M12
- 48x Muttern M12

### Weihnachtsbaum-Adapter:

- 16x Sechskantschrauben M10/65
- 16x Unterlegscheiben M10

### Schwerer:

- 80x Sechskantschrauben M16/50
- 80x Unterlegscheiben M16

### Träger:

- 30x Sechskantschrauben M20/80
- 30x Muttern M20
- 60x Unterlegscheiben M20
- 50x Verbinder 120 x 40 x 8 mm
- 10x Verbinder 120 x 40 x 10 mm
- 80x Verbinder 120 x 160 x 8 mm
- 440x Sechskantschraube M10/35
- 440x Unterlegscheiben M10
- 440x Keilscheiben M10
- 440x Muttern M10
- 10x Augenschraube M10

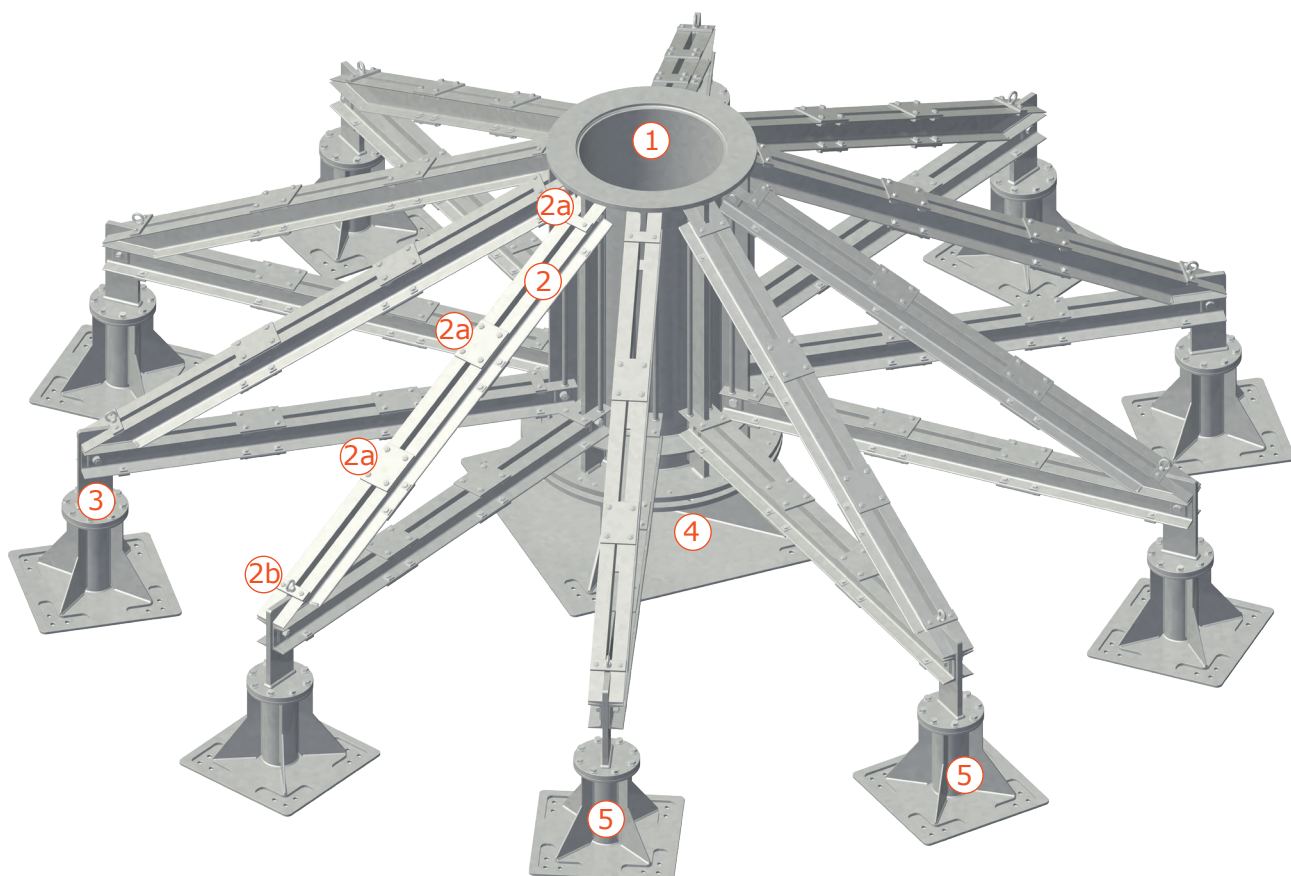
### Verschlussdeckel:

- 4x Senkkopfschraube M10/25
- 20x Senkkopfschraube M10/25

### Allgemein:

- 120x Knudsen-Keile in Höhen: 8 mm, 10 mm, 15 mm, 25 mm
- Injektionsmörtel (z.B. Hilti-Hit)
- Quellvergussmörtel (z.B. Quick-Mix QV1000)





## Weihnachtsbaumbodenhülsen-Stativ

### 1 Weihnachtsbaum-Aufsatz Ø 500 mm

für Weihnachtsbäume mit Stammdurchmesser bis Ø 49 cm, mit Verstärkungsrippen zur Befestigung der Träger.

### 2 Träger

zum Ableiten der Zug- und Druckkräfte auf die Betondecke, bestehend aus jeweils 2 Einzelteilen.

**2a** Gekoppelt über Verbinder 120 x 40 x 8 mm und 160 x 120 x 8 mm.

**2b** Im Bereich der Trägerspitze werden Verbinder 120 x 40 x 10 mm mit Anschlagpunkten für ein Hebezeug verwendet.

Die Verankerung der Träger an Bodenhülsen-Aufsatz und Schwertern erfolgt über Schrauben und Muttern M20.



**Hinweis: Die Belastbarkeit der Betondecke ist bauseits statisch nachzuweisen.**

**Standort und Einmesspunkte sind im Vorfeld mit dem zuständigen Statiker abzustimmen.**

### 3 Schwert mit Flansch P168

Die Verankerung der Träger an den Schwertern erfolgt über Schrauben und Muttern M20. Die Montage auf den Bodenplatten erfolgt mit Schrauben M16.

### Grundkonstruktion



**Hinweis: Auftragsbezogen gefertigt!**

### 4 Bodenplatte zu Weihnachtsbaum-Aufsatz

Grundplatte 99 x 99 cm mit Anschluss für Potentialausgleich, auftragsbezogene Fertigung mit Fixmaß nach Baustellen-Aufmaß. Befestigung (in Befestigungspunkten) über Ankerstangen M12 auf der Rohbetondecke. Verankerung des Bodenhülsen-Aufsatzes über Schrauben M10.

### 5 Bodenplatten der Träger

Grundplatte 49 x 49 cm mit Anschluss für Potentialausgleich, auftragsbezogene Fertigung mit Fixmaß nach Baustellen-Aufmaß. Befestigung (in Eckbefestigungspunkten) über Ankerstangen M12 auf der Rohbetondecke.

Mit Flanschsystem P168 für die Schwerter. Verankerung des Bodenhülsen-Aufsatzes über Schrauben M16.



## Vorbereitende Arbeiten



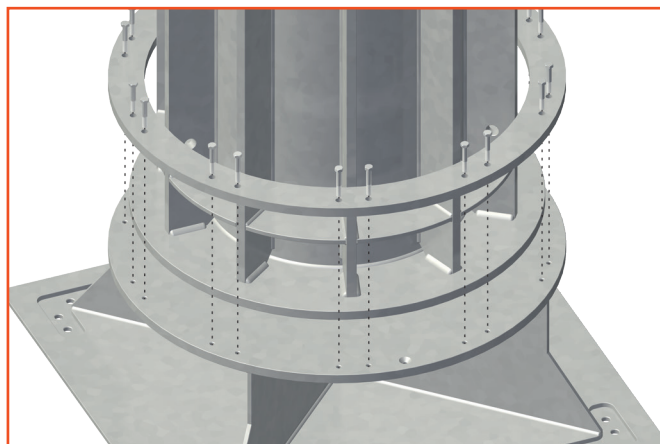
**Hinweis: Wählen Sie für den Aufbau des Weihnachtsbaumstatives eine ebene und ausreichend dimensionierte Fläche außerhalb der Baugrube.**

### Weihnachtsbaum-Adapter vormontieren

**1** Lassen Sie die Bodenplatte zum Weihnachtsbaum-Aufsatz mittig am Aufstellort ab.

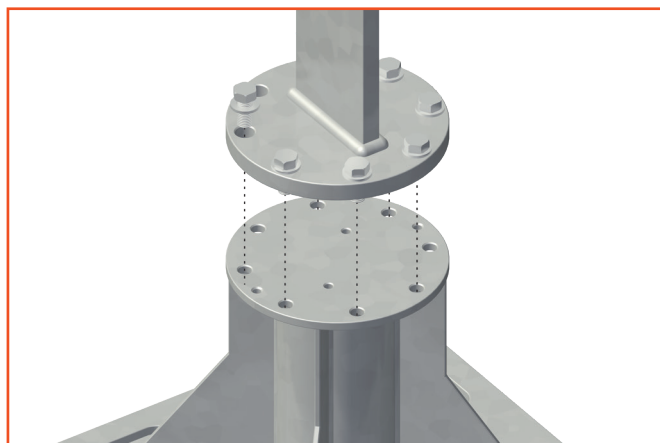
**2** Setzen Sie den Weihnachtsbaum-Aufsatz auf den Flansch der Bodenplatte auf.

**3** Heben Sie den Klemmflansch über den Weihnachtsbaum-Aufsatz.



**4** Fixieren Sie den Weihnachtsbaum-Aufsatz über den Klemmflansch mit der Bodenplatte, indem Sie diesen über 16x Sechskantschrauben M10/65 mit aufgeschobenen Unterlegscheiben M10 handfest verschrauben. Hierzu benötigen Sie einen Schraubenschlüssel der Schlüsselweite 16 mm.

**5** Fixieren Sie die Schwertflansche 1 bis 10 auf den jeweils zugehörigen Flanschen der entsprechend nummerierten Trägerplatten mit Hilfe von je 8 Stück Schrauben M16/50 und Unterlegscheiben M16 handfest. Hierzu benötigen Sie einen Schraubenschlüssel der Schlüsselweite 24 mm.



### Träger montieren

**1** Greifen Sie die mit 1 markierten Träger und positionieren diese außerhalb der entsprechend markierten Rippe des Weihnachtsbaum-Aufsatzes.

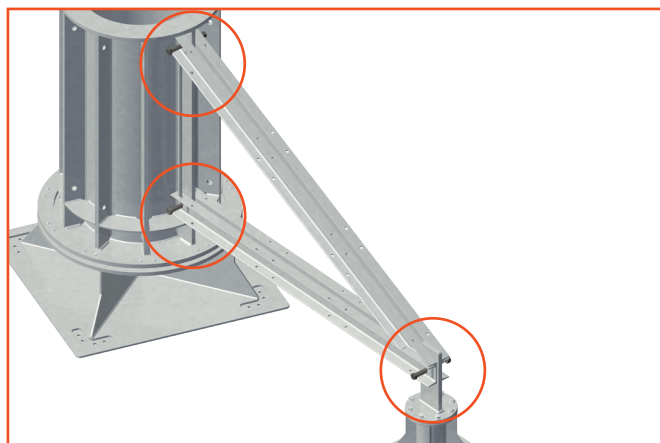
**2** Positionieren Sie die entsprechend nummerierte Trägerplatte mit vormontiertem Schwert am Ende des Trägers.



**Hinweis: Achten Sie darauf, dass sich die Ausrichtung der Schwerter in Richtung der Rippen des Weihnachtsbaum-Aufsatzes befindet und die Nummerierungen übereinstimmen.**

**3** Fixieren Sie die Träger an den 3 Befestigungspunkten über Schrauben M20/80 mit Unterlegscheiben und Muttern M20 handfest.

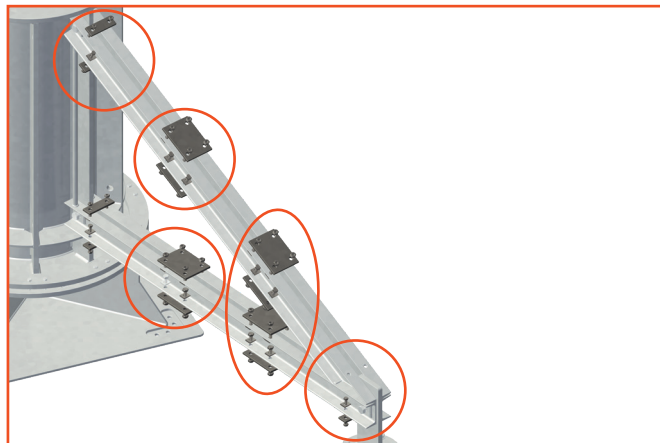
Hierzu benötigen Sie einen Schraubenschlüssel der Schlüsselweite 30 mm



**4** Koppeln Sie die Träger mit Hilfe von je 5x Verbindern (120 x 40 x 8 mm), 8x Verbindern (160 x 120 x 8 mm) und Schrauben M10/35 mit Unterlegscheiben M10, sowie Keilscheiben und Muttern M10 untereinander.

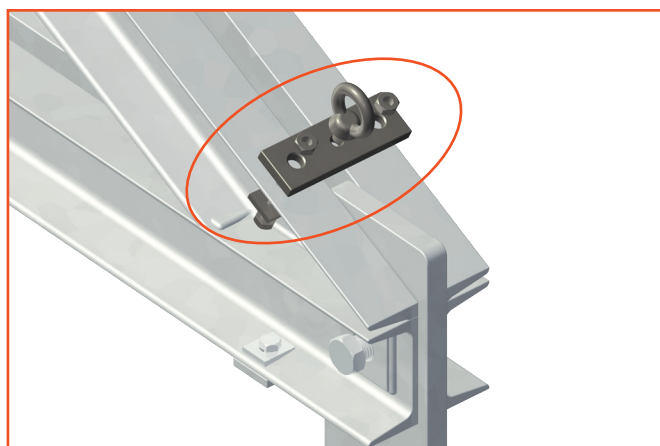
Achten Sie auf die entsprechende Positionierung der einzelnen Komponenten.

Hierzu benötigen Sie Schraubenschlüssel der Schlüsselweite 16 mm.



**5** Am äußeren Verbindungspunkt oberhalb des Schwertes werden die Träger über einen Verbinder (120 x 40 x 10 mm) und Schrauben M10/35 mit Unterlegscheiben M10, sowie Keilscheiben und Muttern M10 gekoppelt. In den Verbinder wird mittig eine Ringschraube M10 zum Befestigen des Hebezugs eingeschraubt.

Hierzu benötigen Sie Schraubenschlüssel der Schlüsselweite 16 mm.



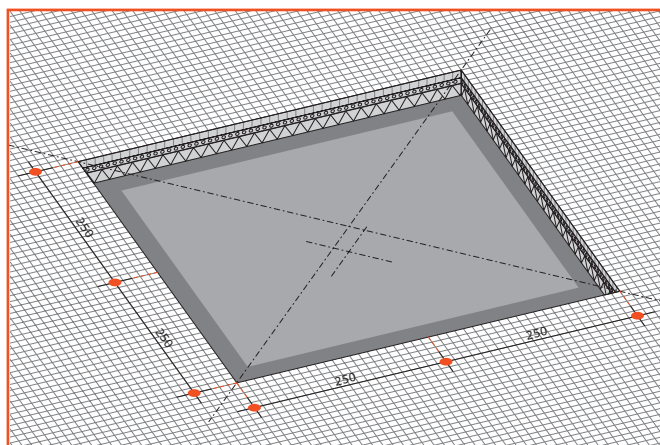
**6** Montieren Sie nun alle weiteren Träger über die entsprechenden Verbinder mit dem Weihnachtsbaum-Aufsatz und den Schwertern, wie oben beschrieben.

## Wiederherstellen der Aufmaßpunkte

**1** Stellen Sie das beim Aufmaß erstellte Schnurkreuz wieder her.

**2** Legen Sie die ggf. mit Sand aufgefüllte oder anderweitig abgedeckte Baugrube bis auf die Rohbetondecke frei und entfernen alle Verunreinigungen.

**3** Nutzen Sie die beim Aufmaß festgelegten/markierten Einmaßpunkte für die folgenden Montageschritte.



**Hinweis:** Sollten die Einmaßpunkte nicht mehr gekennzeichnet/erkennbar sein müssen diese mit Hilfe des Schnurkreuzes wieder hergestellt werden (vgl. Aufmaßanleitung Schritt 6-17).

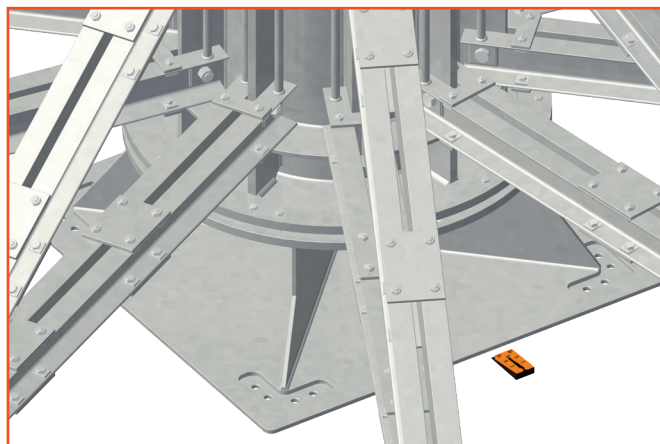




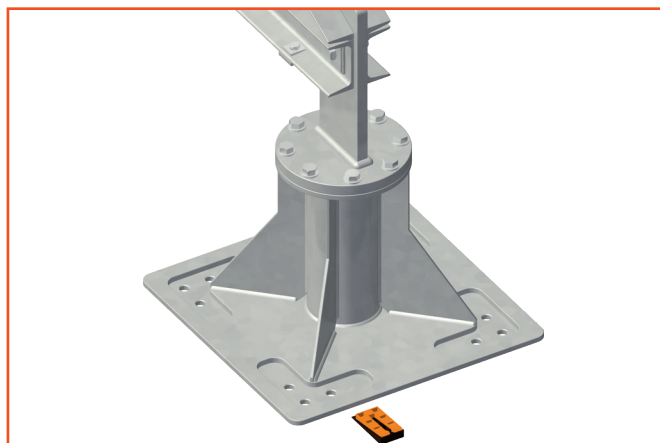
## Montage Weihnachtsbaum-Stativ

- 1 Montieren Sie das Hebezeug an den Befestigungspunkten der Träger.
- 2 Verbringen Sie das vormontierte Stativ in die Baugrube und richten es gemäß des voran gegangenen Aufmaßes aus.

3 Unterfüttern Sie die Bodenplatte des Weihnachtsbaum-Aufsatzes mit Keilen, so dass der Flansch mit dem Deckbelag (OK Deckbelag  $\pm 0,00$  cm) abschließt und in Waage liegt.



4 Unterfüttern Sie anschließend die Bodenplatten der Träger mit Keilen, so dass der Flansch mit dem Deckbelag (OK Deckbelag  $\pm 0,00$  cm) abschließt und in Waage liegt.



- 5 Überprüfen Sie noch einmal die horizontale Lage aller Bodenplatten bzw. der Flansche in Verbindung mit dem Deckbelag.
- 6 Unterfüttern Sie die Bodenplatten ggf. mit weiteren Keilen um einen exakten Höhenausgleich vorzunehmen.



**Hinweis: Sollten Unstimmigkeiten im Bereich der Aufbauhöhen der Grundkonstruktion des Weihnachtsbaum-Stativs auftreten, kontaktieren Sie uns umgehend (telefonisch unter: 02923-97220), bevor Sie weitere Aufbauschritte ausführen.**



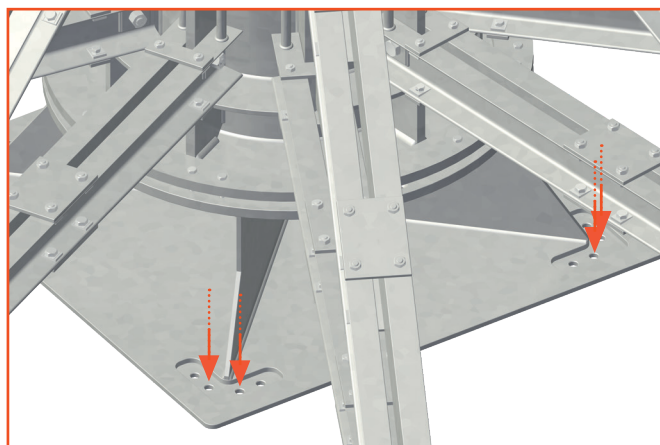
## Bodenplatten verankern



**Hinweis: Beachten Sie die angegebenen Verarbeitungshinweise des jeweiligen Herstellers.**

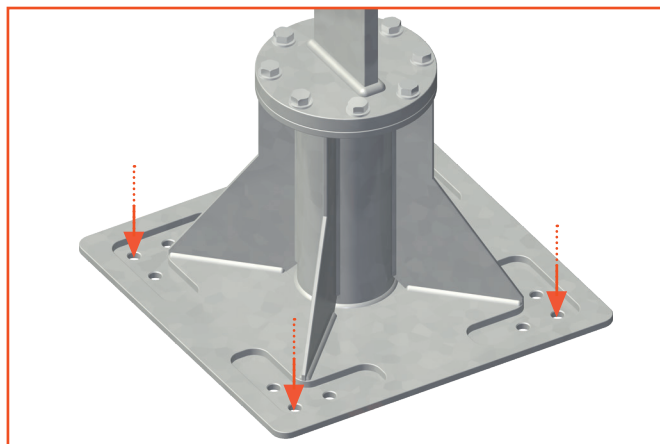
**1** Die Bodenplatte zum Weihnachtsbaum-Aufsatz wird über 8x Ankerstangen M12 mit der Betondecke verankert.

**2** Die Bohrung dieser Befestigungspunkte sollten mit einem 14 mm Bohrer mit Hartmetallspitze und Absaugung in den **Eckbefestigungslöchern** ausgeführt werden und 150 mm tief sein.



**3** Die Bodenplatten der Träger werden über je 4x Ankerstangen M12 mit der Betondecke verankert.

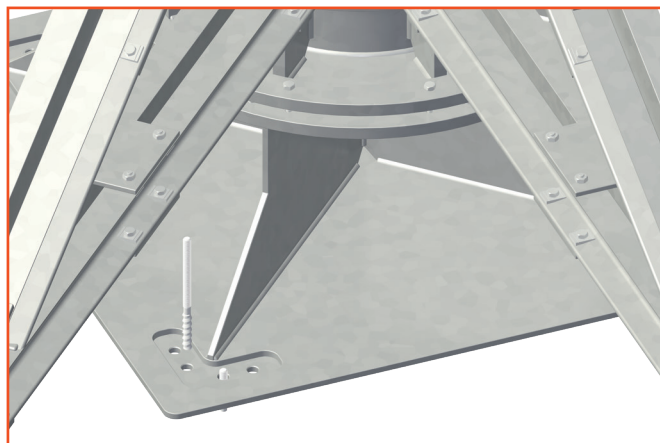
**4** Die Bohrung dieser Befestigungspunkte sollten mit einem 14 mm Bohrer mit Hartmetallspitze und Absaugung in den **Eckbefestigungslöchern** ausgeführt werden und 150 mm tief sein.



**5** Füllen Sie die nach Vorschrift des Herstellers gesäuberten Löcher zu 2/3 mit geeignetem Injektionsmörtel an und führen die Ankerstangen M12 in der vorgegebenen Verarbeitungszeit in die Löcher ein.



**Hinweis: Beachten Sie, dass die Ankerstangen mindestens 12mm aus den Befestigungslöchern der Bodenplatten herausragen.**



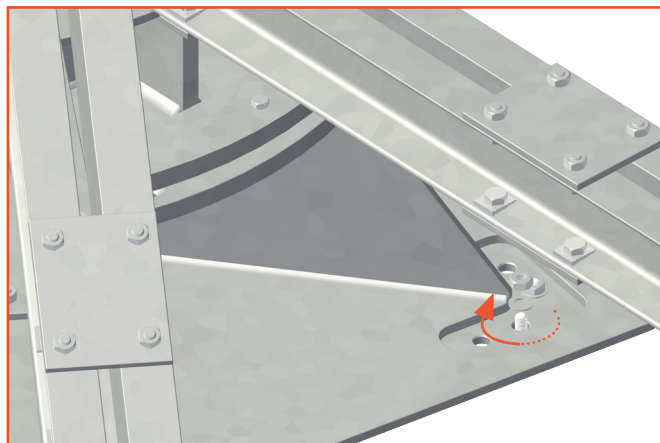
**6** Warten Sie die vom Hersteller angegebene Verarbeitungszeit des Injektionsmörtels ab, bevor Sie die Ankerstangen belasten.



## Bodenplatten fixieren

**1** Schrauben Sie die mitgelieferten Unterlegscheiben und Muttern M12 auf die Ankerstangen auf und ziehen diese handfest an.

**2** Zu weit überstehende Gewindestangen müssen ggf. abgelängt werden.

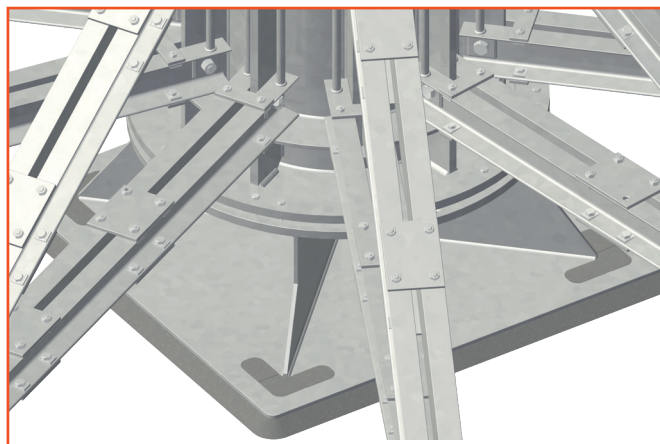


**3** Unterfüttern Sie die Bodenplatten komplett mit geeignetem Quellvergussmörtel.



**Hinweis: Auf die Verwendung einer Mörtelpresse zum vollflächigen Verfüllen wird ausdrücklich hingewiesen.**

**4** Die Befestigungsschlitze müssen ebenfalls verfüllt und geglättet werden um ein ordnungsgemäßes Andichten im Bereich der Bodenplatten zu gewährleisten und mechanische Beschädigungen der Dampfsperre zu verhindern.



**Hinweis: Beachten Sie die angegebenen Verarbeitungshinweise des jeweiligen Herstellers.**

## Weihnachtsbaum-Stativ abbauen

**1** Befestigen Sie ein Hebezeug an den Augenschrauben der Träger.

**2** Lösen Sie die Sechskantschrauben M16/35 an den Schwertflanschen (1 bis 10) der Trägerplatten. Hierzu benötigen Sie einen Schraubenschlüssel der Schlüsselweite 24 mm.

**3** Lösen Sie die Sechskantschrauben M10/65 am Weihnachtsbaum-Aufsatz. Hierzu benötigen Sie einen Schraubenschlüssel der Schlüsselweite 16 mm.

**4** Heben Sie die Bodenhülse mit Hilfe des Hebezeugs vorsichtig von der Grundkonstruktion ab und stellen diese außerhalb des Arbeitsraumes ab.

## Verschlussdeckel montieren

**1** Legen Sie die Riffelblechdeckel auf den Flansch der Bodenplatte zum Weihnachtsbaum-Aufsatz und schrauben diesen mit Hilfe der mitgelieferten Senkkopfschrauben M10 fest. Hierzu benötigen Sie einen Innensechskantschlüssel 6 mm.

**2** Legen Sie die Riffelblechdeckel auf die Flansche der Träger-Bodenplatten und schrauben diese ebenfalls fest. Hierzu benötigen Sie einen Innensechskantschlüssel 6 mm.





## **Bodenaufbau wiederherstellen**



**Hinweis: Die Einbindung aller einzelnen Bodenplatten in den Potentialausgleich, muss gemäß den örtlichen Vorschriften erfolgen.**



**Hinweis: Das Schließen der Dichtungsebenen ist nur durch einen Fachbetrieb auszuführen!**

**1** Stellen Sie den Dachaufbau ordnungsgemäß wieder her.



**Hinweis: Im Anschlussbereich der Höhenadapter wird eine flüssige Abdichtung empfohlen.**

**2** Stellen Sie den Deckbelag 1:1 wieder her.



## Weihnachtsbaum auswählen



**Hinweis: Als Weihnachtsbäume für öffentliche Räume eignen sich gesunde, frisch geerntete Nadelgehölze (Fichte/Tanne) aus geschützten Beständen mit "extra weitem Stand".**

Nur gedungen gewachsene Gehölze mit ausreichend Dickenwachstum am Stamm und einem regelmäßig konischen Kronenaufbau können auftretende Biegebelastungen durch Windeinflüsse entsprechend ausgleichen. Der nach Baumstatik notwendige Richtwert zum Netto-Stammdurchmesser beträgt maximal 22 cm.

**1** Ernten Sie den Weihnachtsbaum fachgerecht. Ggf. sind Sondergenehmigungen zum Transport von überbreiten Bäumen erforderlich.



**Hinweis: Als lastabtragende Holzsäule wird hierbei nur der reine Stammdurchmesser gewertet, da die Rinde nicht zur Lastabtragung geeignet ist.**

### Baumsachverständige

Sie haben einen möglichen Weihnachtsbaum im Bestand oder er wurde Ihnen von Bürgern angeboten und Sie sind nicht sicher ob der angebotene Baum als Weihnachtsbaum geeignet ist?

Folgende Sachverständige für die Beurteilung der Weihnachtsbäume helfen Ihnen bei der Beurteilung und Auswahl Ihres Weihnachtsbaumes:

#### Deutschland

<a href="http://www.baumwert.de">www.baumwert.de</a>	DE 15741 Bestensee
<a href="http://www.die-kletterer.com">www.die-kletterer.com</a>	DE 28215 Bremen
<a href="http://www.anca-venzke.de">www.anca-venzke.de</a>	DE 31832 Benningsen
<a href="http://www.reinartz-schlag.de">www.reinartz-schlag.de</a>	DE 51069 Köln
<a href="http://www.eiko-leitsch.de">www.eiko-leitsch.de</a>	DE 64569 Nauheim
<a href="http://www.baumkontrolle.info">www.baumkontrolle.info</a>	DE 72290 Loßburg
<a href="http://www.tree-consult.org">www.tree-consult.org</a>	DE 82131 Gauting
<a href="http://www.baum-expert.de">www.baum-expert.de</a>	DE 85238 Petershausen

#### Österreich

<a href="http://www.schabel.at">www.schabel.at</a>	AT 1130 Wien
<a href="http://www.svprosenz.at">www.svprosenz.at</a>	AT 2700 Wiener Neustadt



**Hinweis: Verwenden Sie nur abgerundete Keilhölzer um den Weihnachtsbaum zu fixieren. Scharfe Kanten im Keilbereich führen zu Spannungsbelastungen und evtl. zum Bruch des Stammes bei auftretenden Windlasten.**

**2** Asten Sie den Baum auf. Als Richtmaß gilt hier die Einbindetiefe des Weihnachtsbaumadapters + 60 cm.

**3** Bringen Sie die Gummimanschetten im Bereich der Bodenhülsen-Oberkante und der Hülsenmitte an. Befestigen Sie diese mit Nägeln gegen verrutschen.

**4** Fixieren Sie mindestens 3x Gleithölzer mit Hilfe von Zugbändern.

**5** Heben Sie den Weihnachtsbaum mit Hilfe eines Hebezeuges an und lassen diesen in die Bodenhülse absinken.

**6** Verwenden Sie Füllhölzer um größere Zwischenräume zwischen Gleitholz und Bodenhülse zu überbrücken

**7** Verkeilen Sie den Weihnachtsbaum mit Hilfe von abgerundeten Keilhölzern.



## Impressum

### Quante-Design GmbH & Co. KG

Amtsgericht Arnberg HRA 6032

persönlich haftender Gesellschafter

Quante-Verwaltungs-GmbH

Amtsgericht Arnberg HRB 7300

Geschäftsführer: Wilhelm Quante

Schwarzenweg 9

D 59510 Lippetal

Telefon: 02923/97220

Telefax: 02923/972228

info@quante-design.de

www.quante-design.de

