

Montage- und Bedienungsanleitung:

**Erdsessel**  
**MFG8/12/15/18**



# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1. Allgemeines .....</b>	<b>1</b>
1.1 Erläuterungen der Symbole .....	1
<b>2. Sicherheitsbestimmungen .....</b>	<b>1</b>
2.1 Sicherheitsvorschriften .....	1
2.2 Sicherheitsmaßnahmen .....	1
2.3 Zugelassenes Personal.....	1
2.4 Gefährliche Stoffe .....	2
2.5 Hinweise zur Sicherheit des gelieferten Systems .....	2
2.6 Informationen und Sicherheitshinweise .....	2
<b>3. Vorbemerkungen.....</b>	<b>4</b>
3.1 Allgemeines.....	4
3.2 Gehäuseabmessungen .....	5
3.3 Gewichte .....	5
<b>4. Lieferumfang.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Montage.....</b>	<b>6</b>
5.1 Benötigtes Werkzeug .....	6
5.2 Transport und Abladung vom LKW .....	6
5.3 Entpacken .....	6
5.4 Sockel für den Einbau vorbereiten .....	7
5.5 Erdsockel aufstellen und Angleichung an das Gelände .....	9
5.6 Grube ausheben und Erdsockel setzen.....	10
5.7 Verfüllen und Verdichten.....	11
5.8 Erdung.....	11
<b>6. Kontakt .....</b>	<b>12</b>

## 1. Allgemeines

### 1.1 Erläuterung der Symbole



Das Symbol Gefahr bezieht sich auf Handlungen, bei denen Leib und Leben von Personen unmittelbar in Gefahr geraten könnte oder Handlungen, die Schäden für Material oder Gerät zur Folge haben können.



Das Symbol Hinweis weist auf notwendige Bestimmungen für einen fehlerfreien Betrieb hin. Es hebt wichtige Details heraus, die das Arbeiten erleichtern und gibt Tipps und Ratschläge für den optimalen Einsatz von Hard- und Software.



Das Symbol hohes Gewicht weist auf die Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung von Komponenten mit hohem Gewicht hin.

## 2. Sicherheitsbestimmungen

### 2.1 Sicherheitsvorschriften

Nachfolgende Vorschriften und Hinweise sind zu beachten:

- Hinweise zur Sicherheit und Unfallverhütung "Allgemeine Vorschriften" (BGV A1)
- Unfallverhütungsvorschrift "elektrische Anlagen" (BGV A2)
- Einhaltung der EU- Richtlinie 73/23/EWG...hier EN 60950-1
- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von dafür ausgebildeten Fachkräften ausgeführt werden!

### 2.2 Sicherheitsmaßnahmen

- Sicherstellung, dass bei Inbetriebnahme keine unzulässigen elektromagnetischen Wirkungen und keine unzulässigen elektrostatischen Felder entstehen können.
- Es dürfen keine Reinigungsmittel eindringen.
- Unmittelbare Überprüfung aller Sicherheitseinrichtungen, nach Abschluss der Montagearbeiten.
- Verlegung /Aufhängung aller Zuführungen (Kabel, Rohre...) dürfen...
  - ...den Betrieb der aufgestellten Einheit nicht behindern
  - ...keine Stolperfallen entstehen
  - ...müssen die erforderlichen Mindestabstände eingehalten werden!

**Jede Person, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung oder Wartung der Einheit beauftragt ist, muss die Montageanweisung gelesen und verstanden haben!**

### 2.3 Zugelassenes Personal

- Transport, Aufstellung, Anschluss, Inbetriebnahme, Bedienung; Wartung darf nur von Fachkräften (nach DIN 57105/VDE 0105T.1) durchgeführt werden.
- Schäden und Mängel der Einheit sind umgehend von autorisierten Fachkräften zu beseitigen.
- Fachkräfte müssen von dem sicherheitsrechtlichen Verantwortlichen des Betreibers für die erforderliche Tätigkeit autorisiert sein.

## 2.4 Gefährliche Stoffe

Die MFG Erdsockel enthalten keinerlei Stoffe, welche in der Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen, veröffentlicht im BGBl.I S.1782, kurz GefStoffV genannt, enthalten sind.

## 2.5 Hinweise zur Sicherheit des gelieferten Systems

Die MFG Erdsockel werden in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand ausgeliefert.

Es sind nur die in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten durchzuführen.

Ein gefahrloses Arbeiten mit dem MFG Erdsockeln ist nur möglich, wenn diese Anleitung bei Installation und Betrieb vollständig beachtet wird.

Beachten Sie auch die weiteren Dokumentationen der Hersteller von angeschlossenen Geräten und Einbauten. Elektrische Verbindungen sind nur im spannungs- und stromlosen Zustand herzustellen oder zu trennen.

Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsmaßnahmen im Umgang mit der Last, an Geräten und den Verbindungsleitungen getroffen wurden.

Umbauten an den MFG Erdsockeln oder eigene Reparaturen durch nicht zugelassenes Personal sind untersagt.

Es darf nur Originalzubehör verwendet werden.

## 2.6 Informationen und Sicherheitshinweise

Die vorliegende Montageanleitung beschreibt die Anwendung des 2LINE ODF für den Einsatz und ist Bestandteil der Lieferung.

### Zielgruppe

Die Montage darf nur von sachkundigen Personal durchgeführt werden.

Qualifizierte und geschulte Personen für die Montage haben:

- die Kenntnisse der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften in der jeweils gültigen Fassung
- die Kenntnisse in der Anwendung von Sicherheitsausrüstung
- die Kenntnisse im Umgang mit Hand- und Elektrowerkzeugen
- die Inhalte der Anleitung gelesen, verstanden und werden diese beachten

Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus der Nichtbeachtung der Anleitung resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

### Verwendungszweck

Das in der Anleitung beschriebene Produkt entspricht zum Zeitpunkt der Drucklegung dem neuesten Stand der Technik und wird betriebssicher ausgeliefert.

Das Produkt ist entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung ausschließlich für den Einsatz in Glasfaser Hauptverteiler entwickelt. Für eine andere oder darüber hinaus gehende Verwendung, sofern diese nach Rücksprache mit der Hauff-Technik GRIDCOM GmbH nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt wurde, wird keine Haftung übernommen.

Im Interesse der Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor, an der Baugruppe und bei Zubehörteilen Änderungen vorzunehmen, die unter Beibehaltung der wesentlichen Merkmale zur Steigerung der Sicherheit und Leistungsfähigkeit für zweckmäßig erachtet werden.

Eigenmächtige Veränderungen an der Baugruppe, vor allem an sicherheitsrelevanten Teilen sind unzulässig. Vor einer missbräuchlichen Verwendung wird von Seiten der Hauff-Technik GRIDCOM GmbH gewarnt.

Das Urheberrecht an dieser Anleitung verbleibt bei der Hauff-Technik GRIDCOM GmbH.

#### Sicherheit

Bei Beschädigung ist eine Benutzung der Baugruppe untersagt. Für die Installation, den Betrieb und die Wartung ist der Betreiber verantwortlich.

Der Betreiber hat dafür zu sorgen,

- Gefahren für Leib und Leben des Benutzers und Dritter abzuwenden,
- Die Betriebssicherheit zu gewährleisten,
- Nutzungsausfall und Umweltbeeinträchtigungen durch falsche Handhabung auszuschließen.

#### **Warnung! Laser-/LED Strahlung im nicht sichtbaren Spektrum beachten!**

Bei unbekanntem Gefährdungsgrad der/durch Laser-/LED Strahlung niemals in offene Faserenden oder Stecker blicken.

Die Zuweisung des Gefährdungsgrades ist vom Anlagen-Einrichter/Betreiber der Kommunikationseinrichtung endgültig zu bestimmen und verantwortlich auszuweisen (z.B. Anbringen normgerechter Warnschilder nach DIN EN/ICE 60825-1, gültige Ausgabe, Beachtung der BGV B2 "Laserstrahlung", gültige Ausgabe). Bei Änderungen der technischen Daten, die den Gefährdungsgrad beeinflussen, sind z.B. auch DIN EN/IEC 60825-2, gültige Ausgabe.

### 3. Vorbemerkungen

#### 3.1 Allgemeines

Die MFG Erdsockel sind die Verbindung der unterirdischen Kabelanlage mit den MFG Gehäusen. Das Gehäuse bietet einen standsicheren Unterbau für die MFG Gehäuserreihe.

Der Erdsockel besteht aus Edelstahl und ist pulverbeschichtet. Durch den mittig teilbaren Aufbau kann er um eine bestehende Infrastruktur aufgestellt/ ausgetauscht werden.

Die Standfüße sind im Auslieferungszustand nach innen montiert. Die Fußverbreiterungen an den Standfüßen erhöhen die Standfestigkeit und können in 90°-Schritten gedreht werden, um sich den Ortsgegebenheiten anzupassen. Die Einbauhöhe der Standfüße kann um ca. 15cm verändert werden.

Für Kabel- und Leerrohrfixierung ist auf einer Längsseite innen eine C- Profilschiene angebracht.

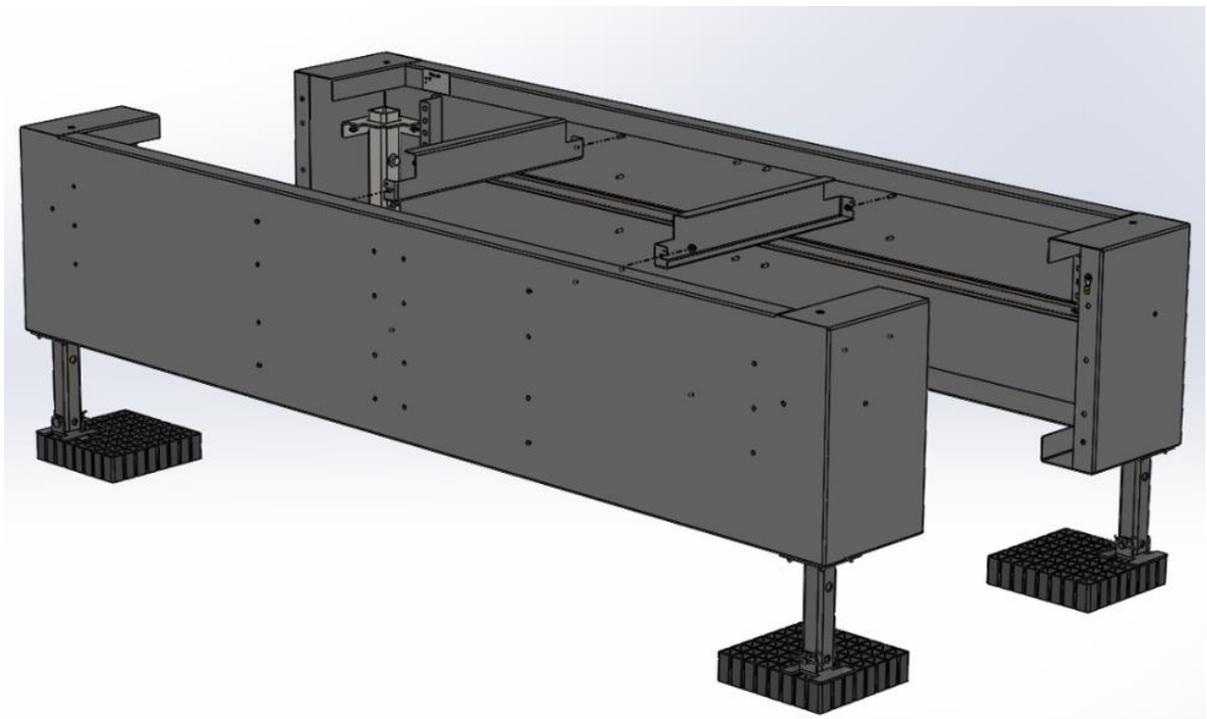


Bild 1: Teilbarer Aufbau

### 3.2 Erdsockelabmessungen

Maße der Gehäuse:

- Erdsockel MFG8 Außenmaße im Lieferzustand BHT 1000mm x 510mm x 500mm
- Erdsockel MFG12 Außenmaße im Lieferzustand BHT 1400mm x 510mm x 500mm
- Erdsockel MFG15 Außenmaße im Lieferzustand BHT 1700mm x 510mm x 500mm
- Erdsockel MFG18 Außenmaße im Lieferzustand BHT 2000mm x 510mm x 500mm

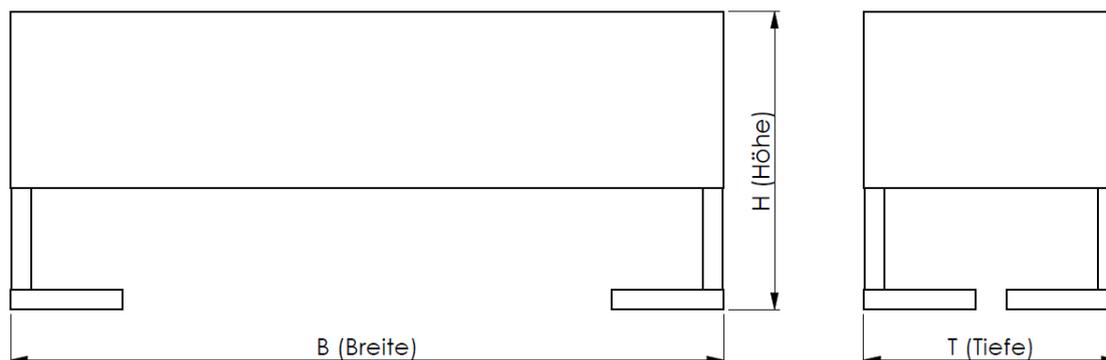


Bild 2: Abmaße

### 3.3 Gewichte

- |                   |               |      |
|-------------------|---------------|------|
| • Erdsockel MFG8  | Nettogewicht  | 50kg |
|                   | Bruttogewicht | 63kg |
| • Erdsockel MFG12 | Nettogewicht  | 60kg |
|                   | Bruttogewicht | 77kg |
| • Erdsockel MFG15 | Nettogewicht  | 65kg |
|                   | Bruttogewicht | 80kg |
| • Erdsockel MFG18 | Nettogewicht  | 71kg |
|                   | Bruttogewicht | 87kg |

## 4. Lieferumfang



- MFG Erdsockel komplett vormontiert als Einheit incl.:
  - Fest vormontierte Erdverbindung der beiden Gehäusehälften
  - Einseitig vormontierte Leitung 4mm<sup>2</sup> für die Erdverbindung vom Erdsockel zum Haupterdungspunkt des MFG, 1m lang (MFG8, MFG 12 und MFG15), oder 1,6m lang (MFG18)
  - Profilschiene auf Innenseite vormontiert
  - 4 Fußverbreiterungen
- Montageanleitung

Die Auslieferung erfolgt auf einer Holzpalette. Das MFG wird in Klarsichtfolie verpackt angeliefert.



Der Erdsockel ist nicht im Lieferumfang des MFG enthalten und muss gesondert bestellt werden. Wenn MFG und Erdsockel mit dem gleichen Vorgang bestellt werden, erfolgt eine gemeinsame Lieferung.

## 5. Montage

Die beste Methode den Erdsockel zu setzen ist einen Kran zu nutzen. Dafür können Hebebänder oder Rundschlingen verwendet werden.

### 5.1 Benötigtes Werkzeug

- Maul/ Ringschlüssel mit SW 10 + SW 13 + SW 16
- Innensechskantschlüssel (Inbusschlüssel) 6mm
- Wasserwaage

### 5.2 Transport und Abladung vom LKW



Erdsockel beim Transport mit LKW/ Gabelstapler ordnungsgemäß gegen Kippen sichern!  
**Unfallverhütungsvorschriften beim Umgang mit Hubwagen oder Gabelstapler beachten.**  
 Verpacktes Gehäuse mit Gabelstapler oder Kran anheben und ebenerdig absetzen.



### 5.3 Entpacken

**Vorsicht: Beschädigungen am Gehäuse vermeiden.**

Spannbänder, Kantenschutz und Transportschutzfolie entfernen und umweltgerecht entsorgen.



Bild 3: Auslieferungszustand

## 5.4 Erdsockel für den Einbau vorbereiten

Die Höhenverstellung der Standfüße kann mit dem Maul/ Ringschlüssel mit SW 16 gelöst werden.



Bild 4: Höhenverstellung

Fußverbreiterungen können einfach am Fußgelenk durch entfernen von Splint und Bolzen in 90° Schritten gedreht werden. Danach wieder mit Bolzen und Splint sichern (siehe Bild 5 und Bild 6).



Bild 5 und 6: Fußverstellung

Für einen Überbau kann der Erdsockel geteilt werden.

- Verschraubungen der Sockelhälften entfernen, dafür die 4 M8 Innensechskantschrauben mit Gegenmuttern und die Erdschlaufen mit dem 6mm Innensechskantschlüssel (Inbus) und dem Maul/ Ringschlüssel mit SW 13 entfernen (siehe Bild 7).

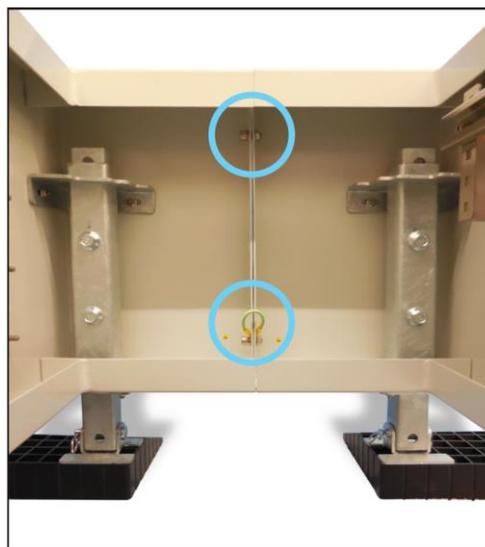


Bild 7: Verschraubungen

- Die Muttern M6 der Mittelschienen mit dem Maul/ Ringschlüssel mit SW 10 lösen (nicht entfernen) und die Schienen zur Seite schieben (siehe Bild 8).

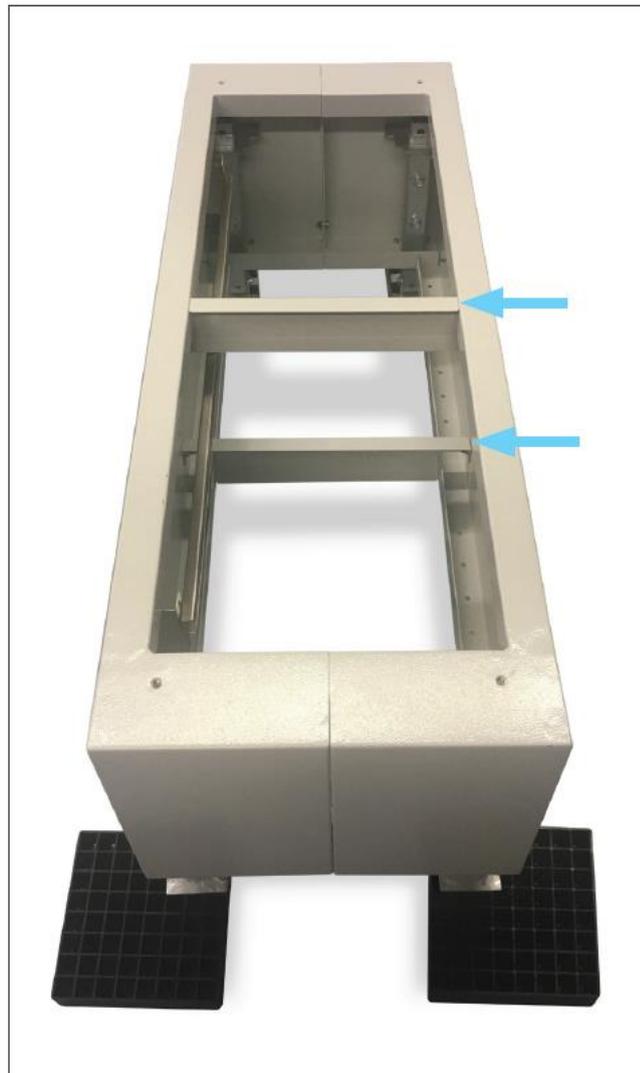


Bild 8: Mittelschienen

Nach dem Überbau werden die Sockelhälften wieder verschraubt.



**Montage der Erdschlaufen und Erdungskabel nicht vergessen!**

## 5.5 Erdsockel aufstellen und Angleichung an das Gelände

Der MFG Erdsockel kann in 4 Positionen tiefenverstellt werden (siehe Bild 9).

**Der obere Abschluss auf Erdgleiche ist einzuhalten (max. 5cm oberhalb) und der MFG Erdsockel muss waagrecht eingebaut / gesetzt werden (siehe Bild 10).**

Dazu werden die 2 Befestigungsschrauben des Fußes auf der Innenseite des Erdsockels entfernt, der Fuß in der jeweiligen benötigten Ausgleichsposition ausgerichtet und verschraubt. Die Fußverbreiterungen können am Gelenk durch Entfernen von Splint und Bolzen in verschiedenen Positionen gedreht werden, danach Bolzen durchs Gelenk stecken und mit Splint wieder sichern.

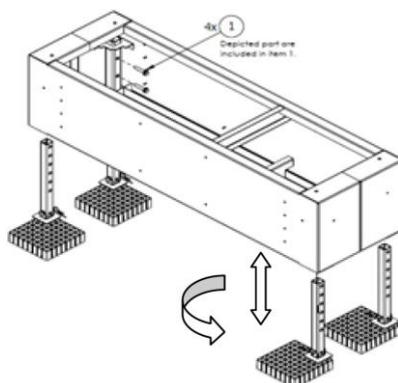


Bild 9: Verstellung der Füße

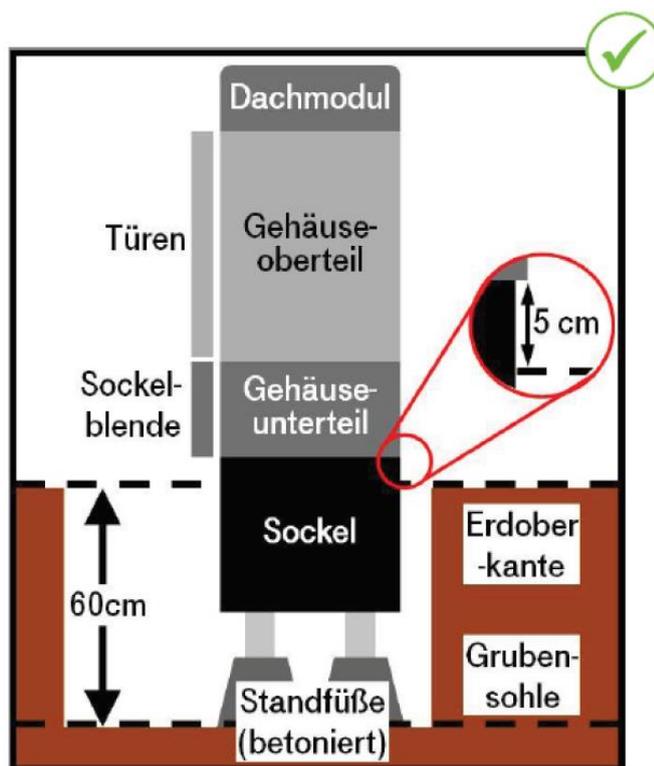


Bild 10: Einbau im Erdreich

Das Aufstellen des Erdsockels und MFG erfolgt nach den aktuell geltenden Richtlinien.

Der Einbau erfolgt gemäß jeweils beiliegender Montageanweisung. Generell ist bei der Aufstellung und Ausrichtung der Erdsockel durch den Einbau von Magerbeton an den Sockelfüßen für die notwendige Standfestigkeit zu sorgen. Eine genügende Wartezeit bis zum Aushärten ist hier einzukalkulieren.

Ein späteres Nivellieren des Erdsockels mit aufgesetztem Gehäuse ist nicht möglich.

## 5.6 Grube ausheben und Erdsockel setzen

Die Baugrubengröße ist für den jeweiligen Sockeltyp unterschiedlich und ist ggf. abhängig von den lokalen Gegebenheiten und der Stellung der Fußverbreiterung.

Beispielgrößen ca:

- MFG8                    BHT    1600mm x 700mm x 1400(1100)mm
- MFG12                BHT    2000mm x 700mm x 1400(1100)mm
- MFG15                BHT    2300mm x 700mm x 1400(1100)mm
- MFG18                BHT    2600mm x 700mm x 1400(1100)mm



Stellfläche verdichten



Arbeiten mit Wasserwaagen kontrollieren!!



Erdsockel waagrecht aufstellen, auf Einbauhöhe achten! Arbeiten mit Wasserwaagen kontrollieren!



Fußstandflächen mit Magerbeton anhäufen und verdichten.

Einbau von Magerbeton um die ausgestellten Sockelfüße sorgt für die notwendige Standfestigkeit. Eine genügende Wartezeit bis zum Aushärten ist hier einzukalkulieren.



Ein späteres Nivellieren des Sockels mit aufgesetztem Gehäuse ist nicht möglich.



**Nicht unter schwebender Last aufhalten.**  
Sicherheitsvorkehrungen für Heben von Lasten sind zu beachten

Hinweis:

Wird der MFG an einer Wand platziert ist ein Abstand von ca. 50mm ausreichend.  
Mit Einsatz eines Wärmetauschers sollte man einen Abstand von ca. 150mm vorsehen.

## 5.7 Verfüllen und Verdichten

Nach einbauen, befestigen und abdichten der Versorgungsleerrohre wird der Erdssockel nach den aktuell geltenden Richtlinien verfüllt und verdichtet.



Bild 16: Erdssockel bis Unterkante Sockelblende verfüllt

Danach Sockelinnenraum bis 15cm unter Oberkante mit Blähton auffüllen.

## 5.8 Erdung



Hinweis: Je nach örtlichem EVU-Netz (TT-oder TN-C\_Netz oder TN-S-Netz) sind entsprechende Erdungsmaßnahmen erforderlich. Die Erdungen sind nach DIN VDE 0100, Teil 410(1), der DIN EN 50714 (DIN VDE 0800, Teil 2(4) und der DIN VDE 0100, Teil 520 (5) zu errichten.

**Potentialausgleich des MFG erfolgt nach den aktuell geltenden Richtlinien.**



Bild 17: Beispiel Erdungsrost

**Die Erdungsanlage des Standortes wird nach den aktuellen Vorgaben errichtet. Der Runddraht (8mm verzinkt) des Erders darf keine Metallteile der Anlage z.B. MFG Erdssockel berühren, da sonst eine Messung der Erdungsanlage nicht mehr möglich ist.**

- Erdungsvariante: Erdung bei Fernspeisung 400V DC / Fernspeisung Light 60V DC

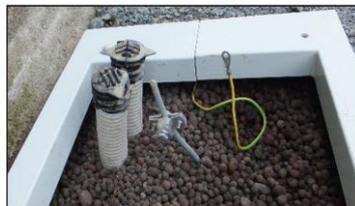


Bild 18: Rundstahlerder Ø8mm endet oberhalb Erdssockel

- Erdungsvariante: Erdung bei Ortsspeisung durch EVU



Bild 19: Verbindung Haupterdungspunkt

Haupterdungspunkt im MFG-Unterteil mit Erdungskabel 16mm<sup>2</sup> im Schutzrohr verbinden.

## 6. Kontakt

Hauff-Technik GRIDCOM GmbH  
Geiselroter Heidle 1  
73494 Rosenberg, GERMANY  
Tel.: +49 7967 9008-30  
Fax: +49 7967 9008-99

E-Mail: [office@hauff-technik-gridcom.de](mailto:office@hauff-technik-gridcom.de)  
Website: [www.hauff-technik-gridcom.de](http://www.hauff-technik-gridcom.de)