



## Pellet Maulwurf E3<sup>®</sup> CM – Montageanleitung

Für den Einbau im Pelletlager

# Inhaltsübersicht

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1 Allgemeine Hinweise.....	3
1.2 Hinweise zur Zielgruppe.....	3
1.3 CE Konformität.....	3
1.4 Symbol- und Zeichenerklärung / Warnhinweise.....	3
<b>2. Zu Ihrer Sicherheit</b> .....	<b>4</b>
2.1 Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen.....	4
2.2 Vorschriften .....	5
2.3 Pflichten des Installateurs .....	5
<b>3. Produktbeschreibung</b> .....	<b>6</b>
3.1 Lieferumfang.....	6
3.2 Angaben zum Produkt .....	7
3.3 Gerätefunktion .....	7
3.4 Gerätebeschreibung.....	7
3.5 Besondere Betriebsbedingungen.....	7
3.6 Technische Daten Pellet Maulwurf E3® .....	8
3.7 Lagervarianten .....	8
<b>4. Montage</b> .....	<b>11</b>
4.1 Anforderungen an den Lagerraum.....	11
4.2 Planung und Vorbereitung .....	11
4.3 Wandmontageplatte für Brandschutzwand F90.....	13
4.4 Komponenten im Lager .....	14
4.5 Automatische Hebevorrichtung.....	16
4.6 Elektrischer Anschluss / Anschlussbox E3® CM .....	18
4.7 Funktionstest.....	20
4.8 Aktivierung und Abbruch des Startprogramms.....	21
4.9 Inbetriebnahme und Parametereinstellungen .....	22
4.10 Fehlersuche und Fehlerbehebung .....	23
4.11 Allgemeine Hinweise zur Schlauchverlegung .....	25
<b>5. Wartung</b> .....	<b>26</b>
5.1 Regelmäßige Wartungsarbeiten .....	26
5.2 Kundendienst .....	26
<b>6. Außerbetriebnahme</b> .....	<b>26</b>
<b>7. Entsorgung</b> .....	<b>26</b>
<b>8. Anhang</b> .....	<b>27</b>
8.1 Komponentenübersicht.....	27
8.2 Befüllanleitung Pelletlager .....	28
8.3 EG Konformitätserklärung.....	29
8.4 Bohrvorlage für Schlauchanschluss .....	30

Technische Änderungen vorbehalten / Technischer Stand: Mai 2019

Bauteile können teilweise von den Abbildungen abweichen  
Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen

# 1. Einleitung

## 1.1 Allgemeine Hinweise

Die vorliegende Montageanleitung ist für den Pellet Maulwurf E3 CM gültig. Die Anleitung ist vor Beginn der Montage von den mit den jeweiligen Arbeiten beauftragten Personen zu lesen.

Die Vorgaben, die in dieser Anleitung gegeben werden, müssen eingehalten werden. Diese Anleitung ist als Bestandteil des gelieferten Gerätes vom Betreiber aufzubewahren.

Bei Nichtbeachten der vorliegenden Montage- und Bedienungsanleitungen erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Für die Lagerbefüllung sind besondere Schritte einzuhalten. Die dem System beigefügte Befüllanleitung gut sichtbar am Lager anbringen.

## 1.2 Hinweise zur Zielgruppe

Diese Montageanleitung richtet sich an den qualifizierten Fachhandwerker.

## 1.3 CE Konformität

Das Produkt ist CE-geprüft und erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen Richtlinien. Die Konformitätserklärung finden Sie im Anhang.

## 1.4 Symbol- und Zeichenerklärung / Warnhinweise



### GEFAHR

Kennzeichnet eine unmittelbar bevorstehende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



### VORSICHT

Kennzeichnet eine möglicherweise bevorstehende Gefahr, die zu leichter Verletzung oder zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



### Hinweis

Weist auf wichtige Informationen zum Vorgehen und Inhalt der Anleitung hin.



### Arbeitsschritt

Weist auf einen Arbeitsschritt hin.

---

### Bildhinweis:



Abbildung richtig



Abbildung falsch

---

## 2. Zu Ihrer Sicherheit

### 2.1 Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen

Die elektrische Installation und Inbetriebnahme ist ausschließlich von einem qualifizierter Fachhandwerker durchzuführen.



#### **GEFAHR**

An den elektrischen Anschlüssen liegt Netzspannung 230 VAC /50 Hz an. Lebensgefahr durch elektrischen Schlag. Netzstecker vor Arbeiten am Gerät trennen! Für Arbeiten an der elektrischen Leitung die Verbindung am Heizkessel trennen!



#### **GEFAHR**

Ein Staub-Luft-Gemisch kann verpuffen oder explodieren. Während des Heizkesselbetriebs auf keinen Fall Bauteile öffnen die Pellets fördern.



#### **GEFAHR**

Bewegliche Teile des Entnahmesystems können zu Quetschungen führen. Während des Heizkesselbetriebs keine Arbeiten an beweglichen Teilen durchführen. Netzstecker vor Arbeiten am Gerät trennen!



#### **GEFAHR**

Während der Positionierung / der Haltung des Entnahmesystems in der Parkposition nicht unterhalb des Gerätes verweilen!



#### **GEFAHR**

Das Holzpelletlager ist ein Brennstofflager. Es sind die Sicherheitsvorschriften des VDI, DEPV sowie der Berufsgenossenschaft und länderspezifische Regelungen zu beachten. Insbesondere ist die VDI-Richtlinie 3464 zur „Lagerung von Holzpellets beim Verbraucher“, sowie die DEPV-Broschüre „Empfehlungen zur Lagerung von Holzpellets“ zu beachten.

Die Sicherheitsvorschriften des DEPV finden Sie unter:

<http://www.depv.de/>

- Im Pelletlager besteht die Gefahr von Sauerstoffmangel, ggf. Ansammlung von Gasen (z.B. Kohlenmonoxid – CO ist giftig und geruchlos) und Staubentwicklung.
- Generell ist zu Ihrer Sicherheit eine CO-Messung vor dem Einstieg zu empfehlen. In Lagern mit einer Pelletmenge größer 10 t, in Erdlagern oder ähnlich dichten Pelletlagern ist diese Messung unbedingt durchzuführen!
- Achten Sie darauf, dass der Lagerraum vor dem Betreten gut durchlüftet wird. Zur Durchlüftung ggf. Befüllkupplungen öffnen und ein Gebläse verwenden. Tragen Sie bei Arbeiten im Lager eine Atemschutzmaske (Staubschutz).
- Betreten Sie den Lagerraum nur, wenn eine zweite Person anwesend ist, die bei Gefahr für Hilfe sorgen kann. Das Bergen einer hilflosen Person muss möglich sein.
- Beim Einstieg von oben in das Lager ist eine entsprechende Einstiegssicherung zu tragen (berufsgenossenschaftliche und länderspezifische Sicherheitsregeln beachten).

**VORSICHT**

Kinder vom Pelletlager fern halten!

**GEFAHR**

Rauchen und offenes Feuer sind im Pelletlager verboten!

**2.2 Vorschriften**

Beachten Sie bei der Montage und Installation unter anderem die nachfolgenden Vorschriften und Richtlinien:

**Rechtliche Vorgaben**

- Gesetzliche Vorschriften zur Unfallverhütung
- Gesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen
- Muster-Feuerungsverordnung bzw. Landes-Feuerungsverordnung FeuVO
- Brandschutzverordnung Brandsch.VO

**Normen und Richtlinien**

- Die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der DIN, ÖNORM, EN, DVGW, TRGI, TRF und VDE
- Bundes-Immissionsschutzverordnung BImSchV
- Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen DIN 4102

**2.3 Pflichten des Installateurs**

Beachten Sie bei der Montage und Installation unter anderem die nachfolgenden Vorschriften:

- Führen Sie nur Tätigkeiten durch, die in dieser Anleitung beschrieben sind.
- Führen Sie alle Tätigkeiten in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und Vorschriften aus.
- Weisen Sie den Betreiber in die Funktion bzw. Bedienung des Gerätes ein.
- Weisen Sie den Betreiber in die Bedienung bei der Lagerbefüllung ein.
- Weisen Sie den Betreiber auf die Wartung des Gerätes hin.
- Weisen Sie den Betreiber auf mögliche Gefährdungen hin, die beim Betrieb des Gerätes entstehen können.
- Weisen Sie den Betreiber auf den Umgang mit Brennstofflagern hin.

**Hinweis**

Bringen Sie die im Lieferumfang enthaltene Befüllanweisung am Lager für den Pelletlieferanten sichtbar an. Entweder beim Befüllstutzen oder an der Lagerraumtüre.

**Hinweis**

Die Aufbewahrung der Dokumente übernimmt der Betreiber der Anlage, damit die Dokumente bei Bedarf zur Verfügung stehen.

### 3. Produktbeschreibung

#### 3.1 Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehört sämtliches Zubehör und Kleinteile für die Montage des Entnahmesystems im Lager. Die Wandmontageplatte dient als Wanddurchführung und ermöglicht den Anschluss der Verbindungsleitungen zum Heizkessel.



#### Maulwurf E3 Basisgerät und Schlauchsystem

1 x Maulwurf E3 Basisgerät mit 3 Antriebswalzen,  
inkl. vorverdrahteter Steuerung mit Sensoren  
1 x Maulwurf E3 Schlauchsystem, 8 m,  
inkl. Elektroleitung 5 x 0,5 mm<sup>2</sup> mit Leitungs-Stecker, 15 m  
(Ersatzteilbestellung über Pos. 9 und 10)



#### Bauteilgruppe E3 CM Anschlussbox

1 x Anschlussbox CM  
1 x Kaltgeräte Stecker  
4 x Spanplattenschraube TG 4 x 45mm inkl. Dübel 8mm



#### Bauteilegruppe E3 CM Hebemodul

1 x Hebemodul inkl. Motor, Steuerplatine und Gerätestecker 1 x  
Elektroleitung, 15 m mit Leitungsdose  
1 x Seilaufroller-Set E3 CM mit 6 m Seil  
1 x Montageschiene inkl. 2 x Dübel, Schrauben und Halteklammern



#### Kleinteile Schlauchmontage

3 x Federzüge, 3 m PP-Seil mit Schlauchhalterung,  
inkl. Ringschraube, Dübel, Karabiner und Kabelbinder  
2 x Rohrschelle 53-58 mm innen  
inkl. Stockschraube 8 x 70 und Dübel 10 mm  
1 x Bügelschelle mit Halteplatte und Sicherungsmutter



#### Bauteilegruppe Wanddurchführung

1 x Wandmontageplatte mit zwei PG-Verschraubungen und Dichtgummi  
für Kabeldurchführung  
4 x Schraube 6x45 mm mit Dübel 8 mm  
1 x Spannbackenschelle  
1 x Doppeldrahtschelle  
1 x Schlauchhalter  
1 x Schlauchverbinder DN 50

#### Begleitende Unterlagen

1 x Montageanleitung Pellet Maulwurf E3 CM

### 3.2 Angaben zum Produkt

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Holzpellet Entnahmesystem Pellet Maulwurf E3® ist für die Pelletförderung vom Lager in den Brennraum in Kombination mit einem Holzpelletkessel mit Saugsystem konzipiert.

#### Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Bei jeder nicht bestimmungsgemäßen Verwendung sowie bei Veränderungen am Produkt, auch im Rahmen von Montage und Installation, erlischt jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsanspruch.

#### Zugelassener Brennstoff



Der Pellet Maulwurf E3® ist ausschließlich für die Entnahme von Holzpellets geeignet, die der EN 17225-2 entsprechen (z.B. ENplus, DINplus) und einen Durchmesser von ca. 6 mm aufweisen.

### 3.3 Gerätefunktion

Der Pellet Maulwurf E3® übernimmt die Funktion der Pellet-Entnahme aus dem Pelletlager. Er wird bei der Lagerbefüllung über eine Hebevorrichtung nach oben gezogen und anschließend auf die Pellets aufgesetzt. Drei sternförmig angeordnete Antriebswalzen tragen den Pelletvorrat kontrolliert ab, bis das Lager nahezu vollständig entleert ist. Geringfügige Restmengen von rund 5-10% sind in Abhängigkeit von Lagergröße und Bauform möglich.

### 3.4 Gerätebeschreibung

Der E3 besitzt eine im Gerät integrierte Steuerung mit Neigungssensor und Wanderkennung. In Abhängigkeit der Sensordaten entscheidet der E3 selbstständig wohin er sich bewegt. Zusätzlich verfügt der Maulwurf E3 über ein Startprogramm, das in der ersten Betriebsstunde dafür sorgt, dass der Maulwurf E3 alle 12 Sekunden einen Richtungswechsel vornimmt. Das Startprogramm wird über einen Schalter an der Anschlussbox initialisiert. Über die drei Motoren in den Antriebswalzen ist eine gezielte Bewegung in jede Richtung möglich.

Außerhalb des Lagers wird die Anschlussbox montiert und über einen eigenen Netzstecker, unabhängig vom Kessel, mit Spannung versorgt.

Das Start- und Stoppsignal erhält der E3 über den Pelletkessel bzw. das Saugsystem. Der Ausgang Pelletanforderung des Kessels (230 V AC) wird mit der Anschlussbox verbunden. Von dort erhält der E3 bei Kesselanforderung über die Elektroleitung 5 x 0,5 mm<sup>2</sup> mit Stecker die Versorgungsspannung (24 V DC) bzw. das Anforderungssignal.

### 3.5 Besondere Betriebsbedingungen

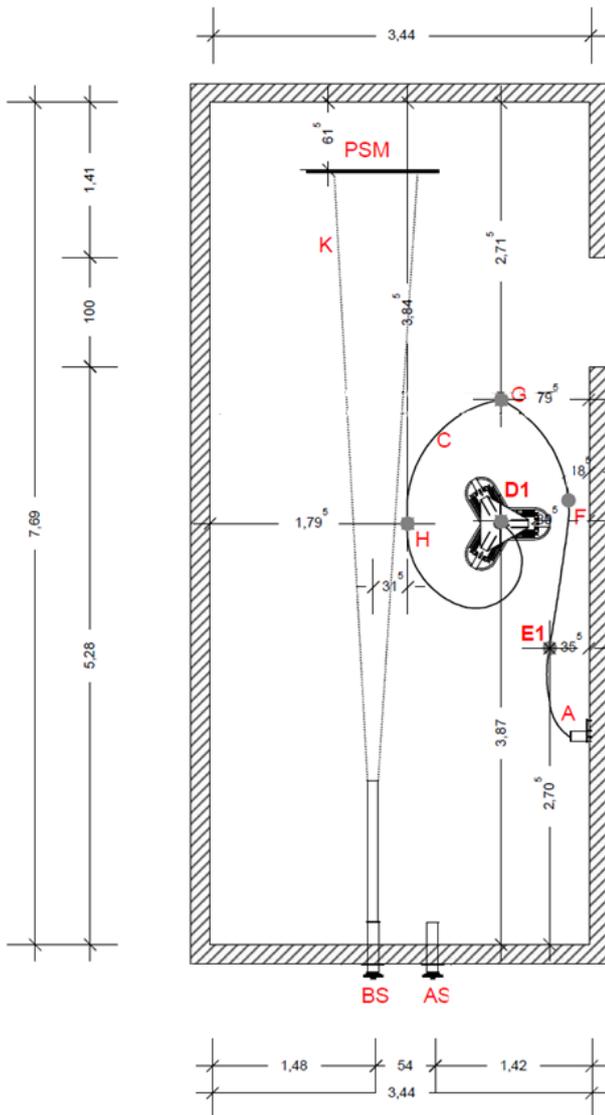
Für die Verwendung des Pellet-Entnahmesystems in explosionsgefährdeten Bereichen sind folgende besondere Betriebsbedingungen ohne Ausnahme einzuhalten:

- ▶ Das System ist im EX-Bereich ausschließlich für die Verwendung in Zone 22 zugelassen.
- ▶ Die Verkabelung zwischen Anschlussbox und Pellet-Maulwurf E3® nur mit dem mitgelieferten Kabel durchführen. Der am Gerät verwendete Sonderverschluss ist:
  - Einbaustecker: Lumberg RST 5-228/15m - M8x1 Schraubverschluss IP67
  - Kabelbuchse: Belden RKFM 5/0,5 P46 - M8x1 Schraubverschluss IP67





c) Längliches Lager



**Legende**

- A Schlauchanschl. Wanddurchführung
- C Schlauchverlauf an der Decke
- D1 Aufhängepunkt Hebemodul
- F, G, H Aufhängepunkte Federzüge
- E1, E2 Aufhängepunkte Fixschellen
- BS Befüllstutzen
- AS Absaugstutzen
- K Füllstrahlbereich
- PSM Prallschutzmatte

**i Hinweis**

Bei mittiger Position eines einzelnen Befüllrohres ist der Schlauchführungskreis seitlich zu montieren. Der Abstand zwischen Befüllrohr und Wand sollte mind. 130 cm betragen. Der Abstand zwischen Schlauchaufhängung und Befüllrohr beträgt mindestens 30cm. Im Bedarfsfall mittels zusätzlicher Schlauchschutzmatte den Schlauche schützen.

## 4. Montage

### 4.1 Anforderungen an den Lagerraum

#### Wichtig für optimale Funktionsweise und Betriebssicherheit

Der Pelletlagerraum muss ganzjährig trocken bleiben. Normale Luftfeuchtigkeit, wie sie witterungsbedingt im Wohnungsbau auftritt, schadet den Pellets nicht.

Die Bauform des Lagerraums ist nahezu beliebig. Schmale, längliche Räume sind ebenso möglich wie große, quadratische oder asymmetrische Lager.

Der Lagerboden muss eben und abriebfest sein. Absätze bzw. Vorsprünge müssen ebenso verkleidet werden, herausragende Unebenheiten wie z.B. Nägel sind zu entfernen. Die seitlichen Begrenzungen sollten senkrecht sein bzw. eine Mindestneigung von 70° aufweisen. Schrägen müssen demontiert werden.

Wandnischen sollten eine Mindesthöhe von 1 m aufweisen oder angepasst werden.

Allgemeine Anforderungen und Empfehlungen zum Lagerbau finden Sie unter: <http://www.depv.de/>

### 4.2 Planung und Vorbereitung

#### Planungsskizze auf das Lager übertragen

- ▶ Bohrungsmarkierungen für Fixschellen E1 (und ggf. E2), Aufhängepunkte für die Federzugaufhängungen F, G und H und Markierung für den Aufhängepunkt D gemäß der individuell angefertigten Planungsskizze auf das Lager übertragen.

#### Hinweis

Die Leitungsverbindung im Bereich der Wanddurchführung ist im Lagerinneren wie unter Kapitel 4.3 beschrieben auszuführen.

#### Bohrungsmarkierungen, falls keine Planungsskizze vorliegt

- ▶ Liegt keine individuell angefertigte Planungsskizze vor, Bohrungsmarkierungen anhand der Muster Planungsskizze und der folgenden generellen Montageregeln durchführen:

#### Generelle Montageregeln

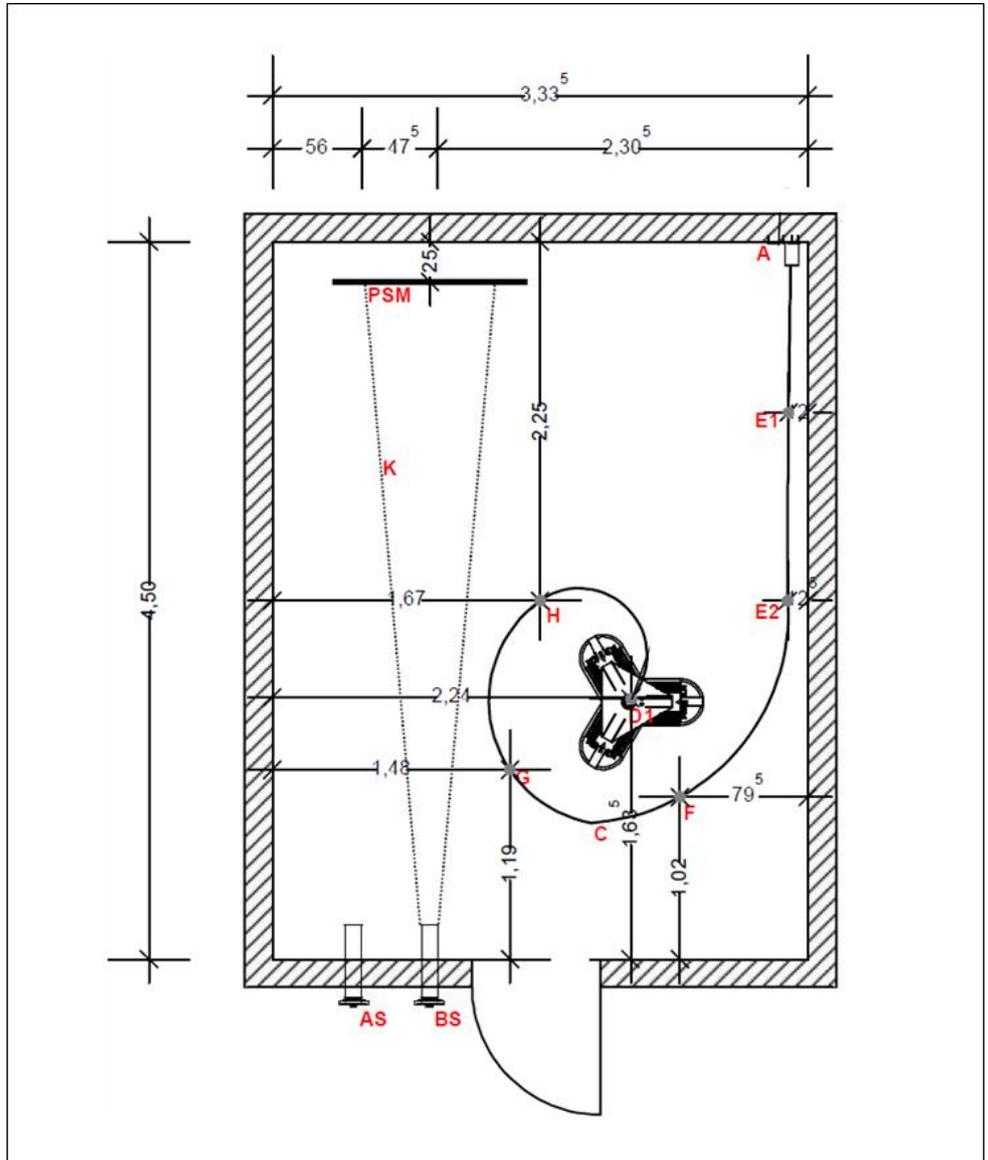
- Die Aufhängepunkte F, G und H sind kreisförmig (bzw. oval) in einem Durchmesser von 100 bis 200 cm angeordnet. H möglichst in der Nähe der Raummitte anbringen. Ausgehend vom Aufhängepunkt F den Montagepunkt für die Fixschellen E1 (und ggf. E2) so festlegen, dass der Schlauch in einem sanften Bogen bis zum Schlauchanschluss an der Wanddurchführung verläuft.
- In großen Lagerräumen (15 bis 30 m<sup>2</sup> Grundfläche) ist es wichtig, dass der erste Federzug (Aufhängepunkt H) vom E3 aus gesehen möglichst mittig im Lagerraum positioniert wird. Ab diesem Punkt beläuft sich der maximale Auszug (Reichweite in das entfernteste Eck) auf 4 bis 4,5 m (3 m Seil + 1,2 m Schlauch).
- Ist der Auszug von 3 m Seil nicht ausreichend, kann bei der Schellinger KG ein 4. Federzug mit 4,5 m Auszug als Sonderzubehör bestellt werden.
- Schlauch, Seilzüge und der Pellet Maulwurf E3 geschützt außerhalb des Bereich des Füllstrahls montieren.
- Für den Schlauchverlauf an der Decke und den E3 in der Befüllposition einen Bereich von mindestens 1,5 m Breite einplanen.
- Bei einer Befüllung über zwei Stützen einen dritten Stützen für die Absaugung einplanen.

- Der Abstand zwischen den Befüllstutzen sollte mindestens 2 m betragen. Bei optimaler Anordnung kann im Füllstrahlbereich bis unter die Decke gefüllt werden.

**Muster Planungsskizze**

**Legende**

- A Schlauchanschl. Wanddurchf.
- C Schlauchverlauf an der Decke
- D1 Aufhängepunkt Hebemodul
- F, G, H Aufhängepunkte Federzüge
- E1, E2 Aufhängepunkte Fixschellen
- BS Befüllstutzen
- AS Absaugstutzen
- K Füllstrahlbereich
- PSM Prallschutzmatte



** Hinweis**

Eine sorgfältige Planung des Schlauchverlaufs ist für die korrekte Funktion des Systems von essentieller Bedeutung. Um trotz ausgedehnter Lagerabmessungen alle Punkte im Raum erreichen zu können, ist eine spezielle, kreisförmige Schlauchmontage vorgesehen. Position und Ausdehnung der Schlauchführung ist von der Anordnung der Befüll- und Entnahmeröhre sowie der Größe des Raumes abhängig. Auf diese Weise kann die notwendige Schlauchlänge auf engem Raum untergebracht werden, ohne die Reichweite des Gerätes einzuschränken.

Verläuft der Schlauch in engen Radien werden Rohrbögen aus Edelstahl benötigt. Diese sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Die Schlauchlänge ist an die Raumabmessung so anzupassen, dass das Gerät in jede Ecke wandern kann und der Schlauch in keinem Betriebszustand durchhängt. Bei einem zu langen Schlauch, diesen am Schlauchende (in Richtung Wandmontageplatte) ablängen.

### 4.3 Wandmontageplatte für Brandschutzwand F90

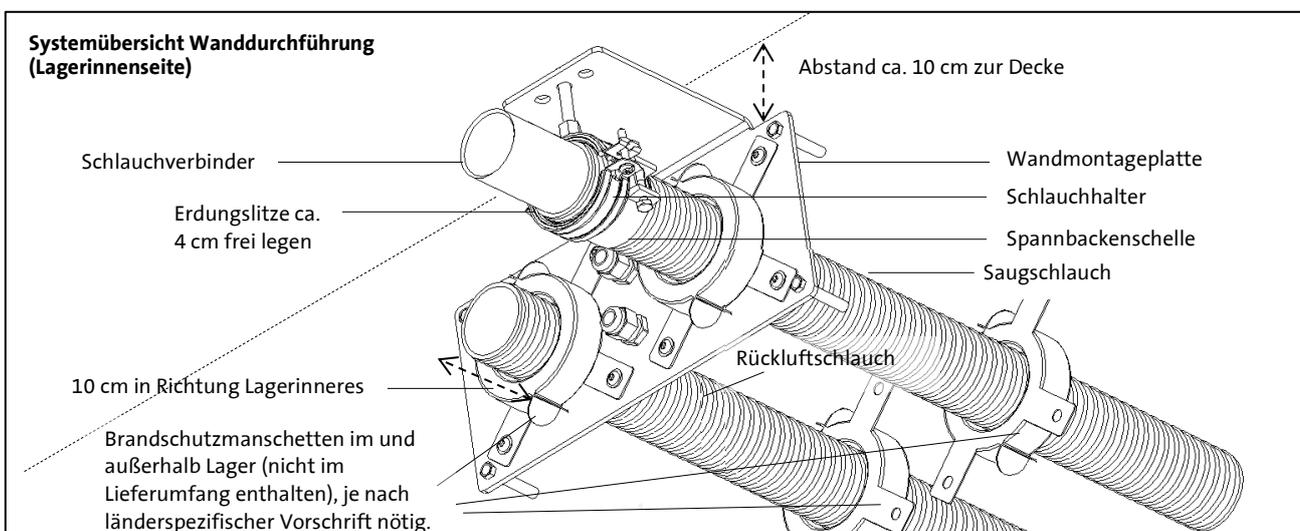
Die Wandmontageplatte dient zur Abdichtung des Wanddurchbruchs.

#### Position der Wandmontageplatte

- ▶ Die Wandmontageplatte wenn möglich auf derselben Seite wie Tür bzw. Luke montieren.
- ▶ Die Position mit ca. 10 cm lichtem Abstand zur Decke markieren.

#### Wanddurchbruch ausführen

- ▶ Mit Hilfe der Bohrvorlage Kernlochbohrungen (70 mm außen) für die beiden Schläuche und die Elektroleitung (12 mm außen) vornehmen. Alternativ kann ein Durchbruch mit den Maßen ca. 25 x 10 cm (b x h) durchgeführt werden.
- ▶ Den Schlauchhalter an die Wandmontageplatte montieren.
- ▶ Die Wandmontageplatte im Lagerinneren mit den Schrauben 6 x 45 und Dübel S8 befestigen. Bei Bedarf mit Silikon abdichten.



#### Schläuche montieren

- ▶ Saug- und Rückluftschlauch vom Heizkessel zum Lager von außen durch die Wand und die Wandmontageplatte in Richtung Lagerinneres schieben. Den Rückluftschlauch ca. 10 cm ins Lagerinnere schieben. Brandschutzmanschetten nicht vergessen!

#### Saugschlauch an Schlauchanschlußbügel montieren

- ▶ Den Saugschlauch an beiden Enden (Wandmontageplatte und Kesselanschluss) erden. Hierzu die Erdungslitzen ca. 4 cm frei legen.
- ▶ Die Spannbackenschelle locker auf den Saugschlauch schieben.
- ▶ Den Schlauchverbinder in den Saugschlauch schieben. Dabei die freigelegte Erdungslitze zur elektrostatischen Ableitung nach innen biegen, zwischen Schlauch und Rohr klemmen und mit der Spannbackenschelle fixieren.
- ▶ Den Schlauchverbinder mit dem Saugschlauch durch den Schlauchhalter an der Wandmontageplatte schieben und festschrauben.
- ▶ Die Leitungsdurchführung je nach Lochgröße ggf. mit (Brandschutz-) Füllmaterial abdichten.



### Vorsicht

Bezüglich Schallschutz und Brandschutz sind die jeweils gültigen nationalen Vorschriften zu prüfen und einzuhalten. Muss die Lagerwand den Brandschutzanforderungen F90 genügen, die Schlauchleitungen beiderseits der Wand mit Brandschutzmanschetten versehen. Sind besondere Anforderungen an den Brandschutz oder den Schallschutz gestellt, ist die Ausführung der Wanddurchführung bauseits entsprechend anzupassen. Montageanleitung der Manschetten-Hersteller beachten.

Die Brandschutzmanschetten sowie zugehörige Schrauben zur Befestigung an der Wandmontageplatte sind optionales Zubehör und nicht im Standardlieferumfang enthalten.



### Vorsicht

Zum Ableiten der elektrostatischen Aufladung die freigelegte Erdungslitze des Saugschlauchs zwischen Schlauch und Schlauchverbinder klemmen.



### Hinweis

Den Pellet-Saugschlauch von der Wandmontageplatte bis zum Heizkessel in einem Stück verlegen. Vor dem Verlegen die verschiedenen Schläuche kennzeichnen, damit die Anschlüsse nicht vertauscht werden. Der Rückluftschlauch kann bei Bedarf eine zusätzliche Verbindung aufweisen.

## 4.4 Komponenten im Lager

### Montagepunkte bohren

- ▶ Die bereits angezeichneten Montagepunkte (siehe Kapitel 4.2) für die Fixschelle E1 (und ggf. E2) und Federzugaufhängungen F, G und H bohren.
- ▶ Ringschrauben für die Federzugaufhängungen und Stockschrauben für die Fixschellen an die Decke anbringen.
- ▶ Maulwurfschlauch mit Leitungsstecker in Richtung E3 Gerät bereit legen.

### Federzüge / Fixschellen montieren

- ▶ Die Halterungen für die Federzüge mit den Kabelbindern am Maulwurfschlauch montieren und leicht anziehen. Hierbei auf natürliche Vorbiegung des Schlauches achten. Die Abstände sind in der individuell angefertigten Planungsskizze der Schellinger KG definiert: Der Abstand vom E3 Gerät zum Federzug H (1. Federzug vom E3 aus gesehen) beträgt ca. 100-140 cm. Der Abstand von Federzug H zu G und G zu F beträgt ca. 80-140 cm. Siehe hierzu Abb. auf Seite 14. Die endgültige Fixierung erfolgt nach dem Funktionstest (siehe Kapitel 4.7).
- ▶ Federzüge an der Decke in die Ringschrauben einhängen.
- ▶ Fixschelle/n an der Decke in die Stockschraube/n eindrehen.
- ▶ Maulwurfschlauch an der Fixschelle E1 (und ggf. E2) fixieren.

**Federzugspannung prüfen**

- ▶ Federzüge auf korrekte Seilspannung prüfen: Schlauch verläuft, beschwert mit einem Gewicht von ca. 700 Gramm (≙ Zimmermannshammer), dicht an der Decke. Gegebenfalls
  - durch Linksdrehung des Einstellrads Seilspannung erhöhen.
  - durch Herausziehen und Rechtsdrehung des Einstellrads Seilspannung lockern.

**Vorsicht**

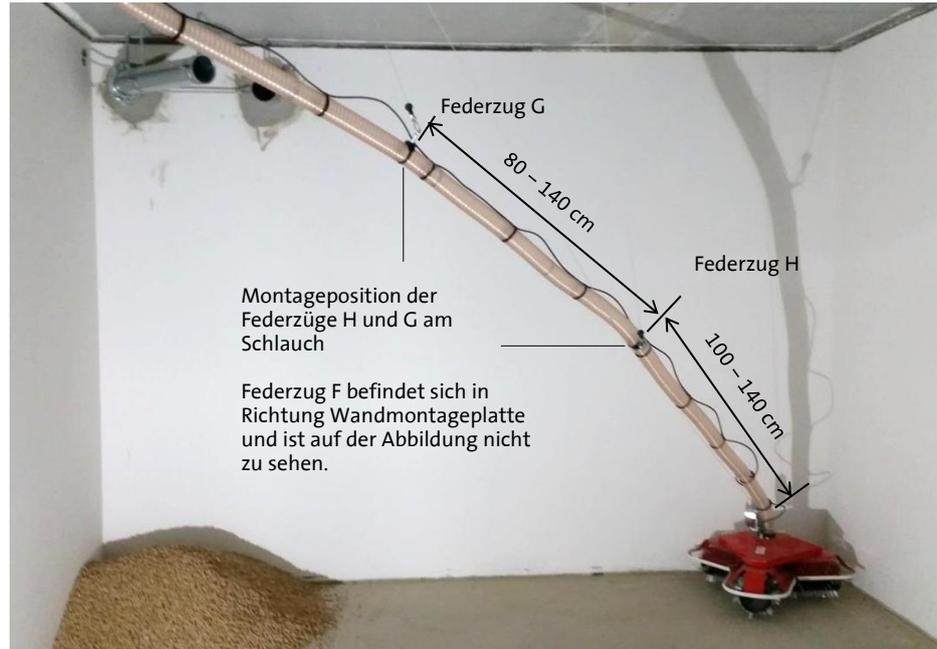
Bei Überspannung des Federzugs reduziert sich die Auszugslänge. Dieser beträgt in der Standardausführung 3 m.

**Maulwurfschlauch am E3-Gerät montieren**

- ▶ Den Anfang des Maulwurfschlauchs (in Richtung E3-Gerät) erden. Hierzu die Erdungslitze ca. 4 cm frei legen.
- ▶ Das E3-Gerät in die entfernteste Ecke vom Aufhängepunkt H stellen und Schlauch mit leichtem Zug zum Gerät führen.
- ▶ Maulwurfschlauch auf den Saugstutzen des E3-Geräts schieben. Dabei die freigelegte Erdungslitze für die elektrostatische Ableitung nach innen biegen und zwischen Schlauch und Stutzen klemmen.
- ▶ Schlauch mit der Bügelschelle am Saugstutzen des Maulwurf E3 befestigen.
- ▶ Elektroleitung am E3-Gerät anstecken und festschrauben.
- ▶ Bewegungsfreiheit des Maulwurf E3 und Schlauchverlauf nochmals prüfen:
  - Der Maulwurf E3 erreicht alle Ecken des Raumes, ohne Schlauch und Kabel nennenswert zu belasten.
  - Der Maulwurfschlauch verläuft in einem sanften Bogen zur Decke.
  - Der Schlauchverlauf an der Decke hängt im Betriebszustand nicht durch.

Bei Bedarf die Position und die Spannung der Federzüge anpassen. Kabelbinder erst nach dem Funktionstest (Kapitel 4.7) fixieren.

**E3 gelangt in alle Ecken, Kabelführung, Seilzug, Schlauch werden dabei kaum belastet**



**Maulwurfschlauch an Wandmontageplatte anschließen**

- ▶ Maulwurfschlauch möglichst direkt, ohne zu knicken, zur Wandmontageplatte führen
- ▶ Das Ende des Maulwurfschlauchs erden. Hierzu die Erdungslitze ca. 4 cm frei legen und nach innen biegen.
- ▶ Doppeldrahtschelle locker (im Uhrzeigersinn) auf den Maulwurfschlauch drehen.
- ▶ Den Maulwurfschlauch über den Schlauchverbinder schieben. Die freigelegte Erdungslitze zur elektrostatischen Ableitung zwischen Schlauch und Rohr klemmen und mit der Doppeldrahtschelle fixieren.
- ▶ Die Elektroleitung durch die Kabelverschraubung der Wandmontageplatte führen und befestigen.

#### 4.5 Automatische Hebevorrichtung

Die automatische Hebevorrichtung für den Pellet Maulwurf E3 besteht aus der Anschlussbox E3 CM (Bedienelement, Montage im Heizraum bzw. neben der Lageraumtüre) und dem Hebemodul mit Elektromotor und Seilaufröller (Montage im Lagerraum) sowie den erforderlichen Elektroleitungen.

Die Anschlussbox muss für den Pelletlieferanten zugänglich sein. Über den Betriebswahlschalter wird von hier aus der Maulwurf in die Betriebs- bzw. Befüllposition gebracht.

- ▶ Montageschiene mittig über den Aufhängepunkt D1 legen, 2 Bohrungen für Verschraubung der Schiene mit der Decke markieren und mit Durchmesser 10 mm bohren.
- ▶ Dübel S10 in Löcher einbringen und Montageschiene mittels der Halteklammer festschrauben.

**Montageschiene montieren**



### Befestigung und Anschluss des Hebemoduls



- ▶ Das Hebemodul mit den vormontierten Halteklammern mittig unter D1 in die Montageschiene einspannen. Schnellspanner durch Anziehen der losen Muttern arretieren.
- ▶ Das Anschlusskabel des Hebemoduls mit der vormontierten Steckbuchse auf den Einbaustecker des Hebemoduls aufstecken und festschrauben.



- ▶ Das offene Ende des Anschlusskabels mittels Leerrohren an der Decke zur Wandmontageplatte führen (Leerrohre nicht im Lieferumfang enthalten).
- ▶ Das Anschlusskabel durch die Kabelverschraubung der Wandmontageplatte führen und fixieren.

### Seilaufröller an E3-Gerät montieren

- ▶ Muttern am Schlauchanschlussbügel lösen und entfernen.
- ▶ Seilaufröller vom Hebemodul in Richtung E3-Gerät ziehen. Schlauchanschlussbügel auf Schlauch schieben und Seilaufröller aufstecken und mit zuvor gelösten Muttern festschrauben.



Bei einer Gesamtschlauchlänge über 10 m vom Maulwurf Gerät bis zum Heizkessel empfehlen wir die Nebenluftöffnung am Mauwurf Saugstutzen zu öffnen. Hierzu wird der Schlauch am Saugstutzen soweit nach oben geschoben, bis die Bohrung (10 mm) am Saugrohr frei liegt.

### Befüllanleitung anbringen

- ▶ Befüllanleitung in unmittelbarer Nähe der Lagerraumtüre und der Anschlussbox E3 CM im Heizraum bzw. im Vorraum des Pelletlagers anbringen.



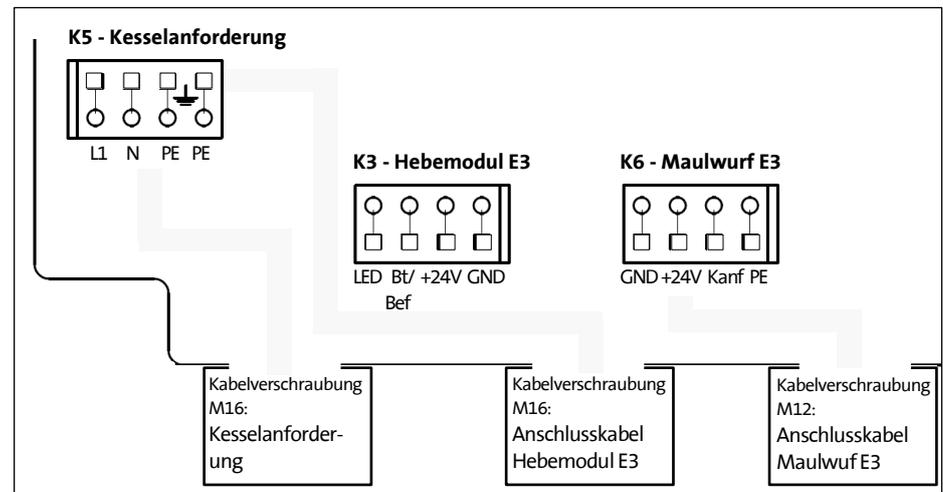
#### 4.6 Elektrischer Anschluss / Anschlussbox E3® CM

##### Anschlussbox E3 CM anschließen



- ▶ Abdeckung der E3 Anschlussbox durch Lösen der integrierten Kunststoffschrauben abnehmen. Gesteckte Frontplatte mittels eines kleinen Schraubenziehers vorsichtig herausziehen.
- ▶ Die E3 Anschlussbox außerhalb des Lagers in Reichweite der Schlauchdurchführung und einer freien Steckdose gut zugänglich mittels je 4 x Dübel 8 mm und Spanlattenschrauben 4x45 an die Wand montieren.
- ▶ Das Anschlusskabel des Hebemoduls von der Wanddurchführung zur Anschlussbox legen und in die Kabeldurchführung einführen.
- ▶ Anschlusskabel Hebemodul in der Anschlussbox gemäß nachfolgendem Elektroanschlussplan auf Klemmblock K3 anschließen.

##### Elektroleitungen in der Anschlussbox



**Elektroanschlussplan**

	<b><u>Kennzeichnung Litze</u></b>	<b><u>Kennzeichnung Anschluss</u></b>	<b><u>Signalgruppe</u></b>
<b>Kabel Maulwurf E3</b>	Schutzleiter (grün gelb)	K6 - PE	[PE]
	Braun:	K6 - +24V	[24V-Versorgung]
	Blau:	K6 - GND	[24V-Versorgung]
	Schwarz:	K6 - +Kanf. (24V)	[Maulwurfsteuerung]
	Weiß:	[nicht belegt]	
<b>Kabel Hebemodul E3</b>	Litze 1:	K3 - +24V	[24V-Versorgung]
	Litze 2:	K3 - LED	[Hebemodul Steuerung]
	Litze 3:	K3 - Bt/Bef	[Hebemodul Steuerung]
	Litze 4:	K3 - GND	[24V-Versorgung]
	Schutzleiter (grün gelb)	K5 - PE (rechts)	[PE]
<b>Anschlusskabel Kessel für Kesselanforderung</b>	Kesselanf. N-Leiter	K5 - N	[Kessel-Anf. (V230AC)]
	Kesselanf. L-Leiter	K5 - L1	[Kessel-Anf. (V230AC)]
	Kesselanf. Schutzleiter	K5 - PE (links)	[PE Kessel]

**VORSICHT**

Wenn vom Kessel keine Pelletanforderung ansteht, darf der Heizkessel keine Spannung an den Maulwurf E3 abgeben. Liegt trotzdem eine Restspannung >50 V (TRIAC Ausgang) an, den Ausgang durch ein Zusatzrelais sauber trennen.

- Die Frontplatte wieder aufstecken und die Abdeckung wieder auf die Anschlussbox setzen und verschließen. Netzkabel der Steuerung einstecken.

### 4.7 Funktionstest

#### **i** Hinweis

#### **Befüllzustand**

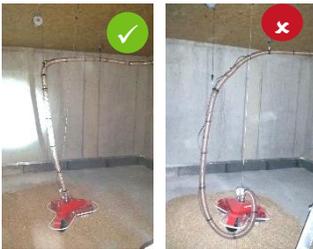
Den Maulwurf E3 für die Lagerbefüllung an die Lagerdecke hoch fahren. Hierfür den Kippschalter an der Unterseite der Anschlussbox E3 CM auf Position „Befüllung“ stellen. Während das E3-Gerät hoch fährt, blinkt die LED „Befüllung“. Der Befüllzustand ist erreicht, wenn die LED „Befüllung“ durchgehend leuchtet.

#### **Betriebszustand**

Den Maulwurf E3 nach Befüllung des Lagers absenken. Hierfür den Kippschalter auf der Unterseite der Anschlussbox E3 CM auf Position „Betrieb“ stellen. Während das E3-Gerät nach unten fährt, blinkt die LED „Betrieb“. Der Betriebszustand ist erreicht, wenn die LED „Betrieb“ konstant leuchtet.

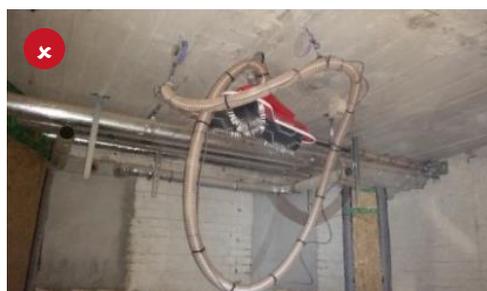
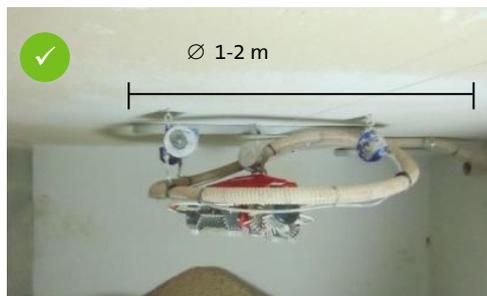
#### **Schlauchführung in der Betriebsposition prüfen**

- ▶ Den Pellet Maulwurf E3 zwei Mal in die Befüll- und Betriebsposition bringen und folgende Punkte prüfen:
- ▶ Schlauchverlauf im Betriebszustand kontrollieren: Schlauch hängt zwischen den Federzügen nicht durch. Bei Bedarf die Position der Federzüge bzw. die Spannkraft anpassen (Kapitel 4.4).
- ▶ Schlauchlänge im Betriebszustand kontrollieren: Diese entspricht der im Plan vorgegebenen Länge.



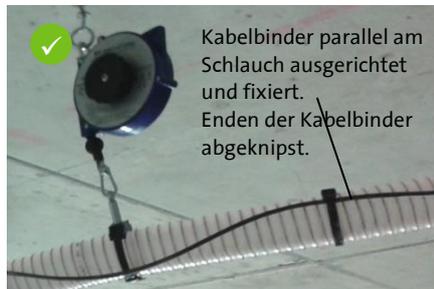
#### **Schlauchführung und E3-Gerät in der Befüllposition prüfen**

- ▶ Schlauchverlauf in der Befüllposition nochmals prüfen. Schlauch hängt zwischen den Federzügen nicht durch und verläuft in einem Durchmesser von ca. 1-2 m an der Decke. Bei Bedarf die Federzughalter und Spannung anpassen.
- ▶ Maulwurfschlauch und E3-Gerät liegen in der Befüllposition nicht im Füllstrahl. Der Mindestabstand zwischen Befüllrohr und Schlauch sollte 40 cm betragen.



### Kabelbinder für Federzüge fixieren und abknipsen

- ▶ Die noch locker montierten Kabelbinder der Federzüge parallel am Schlauch ausrichten und fixieren. Bei Bedarf Flachzange zum Festziehen verwenden. Enden der Kabelbinder abzwicken.



Kabelbinder parallel am Schlauch ausgerichtet und fixiert. Enden der Kabelbinder abgeknipst.



Kabelbinder zu locker und am Ende nicht gekürzt



Ende des Kabelbinders abknipsen

### Probefüllung vornehmen

- ▶ Fließen die Pellets beim Testlauf nur langsam bzw. befinden sich so viele Pellets im Schlauch, dass eine Verstopfung droht, kann die Pelletsmenge durch Öffnen der Nebenluft verringert werden.

## 4.8 Aktivierung und Abbruch des Startprogramms

Ab Software V. 1.30 (Auslieferung ab 12/2018) kann durch das sogenannte Startprogramm ein gesonderter Bewegungsablauf im voll gefüllten Lager gestartet werden.



- ▶ Zur Aktivierung des Start-Programms den Schalter an der Anschlussbox auf die Position 0 (= Befüllung) stellen. Die LED Befüllung blinkt, Maulwurf E3 wird nach oben gezogen. Anschließend den Schalter wieder zurück auf Position 1 (= Betrieb) stellen. Der Maulwurf wird abgesetzt.



### Hinweis

Nun ist das Startprogramm aktiviert. Der Maulwurf E3 führt alle 12 Sekunden einen Richtungswechsel aus und bewegt sich so nur noch auf ca. 1 m<sup>2</sup>. Dieses vereinfachte Bewegungsmuster führt der Maulwurf E3 für 120 Minuten aktive Betriebszeit aus. In dieser Zeit bildet sich eine Kuhle von ca. 1 m Durchmesser und ca. 50 cm Tiefe.

Soll die Dauer des Startprogramms verlängert werden, kann das obige Vorgehen einfach wiederholt werden.

- ▶ Zur Deaktivierung des Start-Programms die Anschlussbox 10 Sekunden stromlos schalten. Hierfür den Kaltgerätestecker für 10 Sekunden ausstecken.



Kaltgerätestecker

#### 4.9 Inbetriebnahme und Parametereinstellungen

Zur Inbetriebnahme des Pellet Maulwurf E3®, die E3 Anschlussbox mit dem Kessel verkabeln. Darauf achten, dass die Kesselparameter korrekt in der Kesselsteuerung hinterlegt sind (siehe nachfolgende Checkliste). Die in der Montageanleitung genannten Hinweise während der Montage des Geräts beachten.

##### Checkliste Systemmontage im Lager:

- Schlauchverlauf und Aufhängepunkte geprüft und gegebenenfalls korrigiert**

Dokumentation Schlauchlänge:

Lager innen: \_\_\_\_\_ m                      Lager außen \_\_\_\_\_ m

Anzahl Bögen: \_\_\_\_\_                      Höhenunterschied \_\_\_\_\_ m  
(E3-Gerät bis Heizkessel)

- Federzugspannung geprüft. Gegebenfalls Federzugspannung erhöht**

Der Saugschlauch des Maulwurf E3 verläuft in der Befüllposition direkt unter der Decke. Schlauch liegt nicht auf den Pellets auf.

- Kabelbinder geprüft**

Kabelbinder sind festgezogen und die Enden abgeschnitten.

- Unterdruckmessung am Saugstutzen E3 durchgeführt**

Gemessener Unterdruck: \_\_\_\_\_ mbar (> 65 mbar)

Falls Unterdruck < 60 mbar: Nebenluftöffnung am Saugstutzen muss offen sein, Schlauch ggf. nach oben schieben.

- Nebenluftöffnung wurde angebracht

- Montagepunkte und Seilführung der Hebevorrichtung geprüft**

##### Checkliste Ansteuerung E3

- Kabel-Pinbelegung in der E3 Anschlussbox geprüft**

- Testlauf durchgeführt (Sichtkontrolle E3 und Taktzeiten gestoppt)**

- Angaben zum Heizkessel und Taktzeit dokumentiert**

- Dokumentation Heizkessel:

Kesseltyp: \_\_\_\_\_ Leistung: \_\_\_\_\_ kW

- Dokumentation Taktzeit:

Sauger Vorlauf: \_\_\_\_\_ (5 s)                      Sauger Nachlauf: \_\_\_\_\_ (20 - 30 s)

Aktivzeit E3: \_\_\_\_\_ (30 - 60 s)                      Pausenzeit: \_\_\_\_\_ (10 - 30 s)

Die empfohlenen Einstellungen für den E3 stehen in Klammer. Die Länge von Aktivzeit und Pausenzeit hängt in erster Linie von der Sauglänge ab. Am Ende jeder Pause muss der Saugschlauch komplett leer gesaugt sein. Alle Parameterwerte müssen an der Kesselsteuerung eingestellt werden.

Volumen Zyklon- bzw. Vorratsbehälter am Kessel: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

Max. Gesamtzeit für Füllung des Tagesbehälters: \_\_\_\_\_ s

## 4.10 Fehlersuche und Fehlerbehebung

Fehler	Ursache	Maßnahme
Maulwurf E3 bewegt sich, ohne dass eine Pelletanforderung vom Kessel vorliegt	Restspannung vom Kessel (Relais / TRIAC) trennt nicht sauber.	Die Restspannung, die der Kessel am Ausgang Pelletanforderung abgibt muss durch ein zusätzliches Relais oder einen Verbraucher aufgenommen werden.
Es treten immer wieder Verstopfungen im Schlauch des Maulwurf E3 auf	Nachlaufzeit der Saugturbine ist zu kurz	Unterdruck und Fließgeschwindigkeit der Pellets prüfen. Taktzeit verkürzen, min 30 Sek. Nachlaufzeit der Saugturbine am Kessel erhöhen, so dass der Schlauch am Ende der Saugzeit komplett entleert ist.
	Unterdruck beim Saugen ist zu niedrig	Vorbereitete Nebenluftöffnung am Saugrohr des E3-Geräts durch Verschieben des Schlauches nach oben freilegen. Nachlaufzeit der Saugturbine am Kessel erhöhen, so dass der Schlauch am Ende der Saugzeit komplett entleert ist.
Das E3-Gerät wandert über den Saugschlauch	Federzüge zu locker eingestellt	Federzugspannung der Schlauchaufhängung erhöhen. Bei der Lagerbefüllung darauf achten, dass der Schlauch nicht von Pellets verschüttet ist.
	Saugschlauch zu lang	Schlauchlänge wie in Kap. 4.4 beschrieben anpassen.
Der Maulwurf E3 erreicht eine oder mehrere Ecken des Lagerraums nicht	Federzüge zu fest eingestellt	Federzugposition überprüfen/anpassen. Federzugspannung leichter einstellen. Schlauchlänge prüfen.
	Seil im Seilaufroller nicht komplett abgewickelt	Seilzug im Seilaufroller prüfen. Seil bis zur blauen Markierung abwickeln bzw. bis das Zugseil komplett auf dem Seilaufroller am Gerät abgewickelt ist.
Grüne LED am Netzteil in der Anschlussbox leuchtet nicht und die 24 V LED leuchtet nicht	Netzteil defekt	Das Netzteil für die Stromversorgung des E3 ersetzen (nur von Fachpersonal).
	230 V liegen nicht an	Steckdose und korrekter Anschluss des Netzkabels in der Anschlussbox prüfen.
Grüne LED am Netzteil in der Anschlussbox leuchtet, die gelbe 24 V LED leuchtet nicht und der Maulwurf E3 läuft trotz Anforderung nicht	Sicherung durchgebrannt	Sicherung in der Anschlussbox ersetzen.
	Kabel Klemmenbelegung fehlerhaft	Anschluss der Kabel in der Anschlussbox auf korrekte Klemmenbelegung kontrollieren.

KAnf LED in der Anschlussbox leuchtet nicht	Keine Kesselanforderung	Kabel der Kesselanforderung prüfen – es müssen 230V vom Kessel aus anliegen.
KAnf LED in der Anschlussbox blinkt	Restspannung Pellet-Anforderung zu hoch	Die Restspannung am Schaltausgang (Pelletanforderung) des Kabels mittels zusätzlichem Relais oder Verbraucher senken (<50V).
Anschlussbox LED „Betrieb“ oder „Befüllen“ blinkt zyklisch zwei mal	Hebemodul Sensor Parkposition defekt	E3 aus Verschüttung befreien. Hebemodul mittels Unterbrechung der Versorgungsspannung für 5 Sekunden neustarten.  Bei Wiederholung Hebemodul ersetzen.
	Hebemodul Seil gerissen	Seilaufroller und Seil ersetzen.
Anschlussbox LED „Betrieb“ oder „Befüllen“ blinkt zyklisch drei mal	Hebemodul Sensor Drehzahl defekt	E3 aus Verschüttung befreien. Hebemodul mittels Unterbrechung der Versorgungsspannung für 5 Sekunden neustarten.  Bei Wiederholung Hebemodul ersetzen.
	E3 verschüttet	E3 aus Verschüttung befreien. Hebemodul mittels Unterbrechung der Versorgungsspannung für 5 Sekunden neustarten.

#### 4.11 Allgemeine Hinweise zur Schlauchverlegung

Der Pellet-Saugschlauch muss von der Wanddurchführung bis zum Heizkessel in einem Stück verlegt werden. Vor dem Verlegen sind die verschiedenen Schläuche zu kennzeichnen, damit die Anschlüsse nicht vertauscht werden. Der Rückluftschlauch kann bei Bedarf eine zusätzliche Verbindung aufweisen.

##### Leitungslängen im Lager

Für die maximal zulässige Sauglänge vom Kessel zum Lager, die Länge des Maulwurfsaugschlauchs im Pelletlager abziehen. Bei der Verlegung ohne größere Steigungen ist i.d.R. eine Leitungslänge zwischen Pelletlager und Heizkessel von bis zu 15 m möglich.

##### Biegeradien

Der Saugschlauch ist in möglichst weiten Bögen zu verlegen. Der Biegeradius muss mindestens 30 cm betragen.

##### Höhenunterschiede

Ein Höhenunterschied von mehr als 3 m durch eine mindestens 1 m lange waagrechte Leitungsführung unterbrechen. Mehr als 6 m Höhenunterschied sind zu vermeiden. Die maximal zulässige Leitungslänge verkürzt sich entsprechend.

##### Schlauchanschlüsse

Um die maximale Saugleistung zu gewährleisten, alle Anschluss- bzw. Verbindungsstellen mit den passenden Schlauchklemmen sicher und dauerhaft dicht verbinden. Die Schlauchanschlüsse müssen jederzeit zugänglich sein, um im Rahmen der Wartung den festen Schellensitz zu überprüfen oder ggf. die Schläuche auszutauschen.

##### Befestigung

Zur Montage der Leitungen sind spezielle Tragschalen (oder Abflussrohre) und Montageschellen zu empfehlen. Der Schlauch sollte nicht durchhängen und dauerhaft vor Beschädigungen geschützt sein.

##### Außenbereich



Der Schlauch ist nicht zur ungeschützten Verlegung im Außenbereich geeignet. Bei Bedarf die Schläuche und die Elektroleitung in einem Leerrohr oder ähnlichen Schutzeinrichtungen verlegen. Damit ist der Schlauch vor Witterungseinflüssen, UV-Strahlung, Schäden durch Tiere oder Vandalismus und vor sonstigen mechanischen Einflüssen geschützt.

##### Witterungseinflüsse

Salzhaltige Luft (Meernähe) und länger andauernde Kälte/Hitze kann die Alterung des Schlauches beschleunigen und die Lebensdauer reduzieren. Hierfür sind bauseits ggf. zusätzliche Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

##### Beständigkeit

Saugschläuche unterliegen einem natürlichen Alterungsprozess und müssen im Bedarfsfall ausgetauscht werden. Um eine optimale Lebensdauer zu erlangen, ist der Schlauch entsprechend der Kesselleistung auszuwählen.

## 5. Wartung



### GEFAHR

Das Anlaufen des Entnahmesystems bei Wartungsarbeiten kann zu Verletzungen führen.

Vor Beginn von Wartungsarbeiten Stromzufuhr unterbrechen und Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten sichern.

### 5.1 Regelmäßige Wartungsarbeiten

#### Allgemeine Sichtprüfung

Die Wartung beschränkt sich auf die Sichtprüfung in Zusammenhang mit der jährlich vorgeschriebenen Heizkesselwartung. Hierbei müssen besonders die Schlauchverbindungen und die Schraub-Steck-Verbindungen der Elektroleitung überprüft werden. Staubablagerungen sind regelmäßig zu entfernen. Die Leitung muss ca. alle 30 cm mit einem Kabelbinder am Schlauch fixiert sein.

#### Prüfung Materialverschleiß

Der Schlauch und die Leitung sind im Rahmen der jährlichen Kesselwartung auf Verschleiß bzw. Schäden zu untersuchen. Die Schläuche sind aus hochwertigen Materialien hergestellt. Dennoch unterliegen sie einem Verschleiß- und Alterungsprozess.

#### Automatische Hebevorrichtung

Das Seil auf Verschleißspuren kontrollieren: Maulwurf E3 wiederholt auf- und abfahren. Schlauchverlauf in Parkposition und Schlauch-Auszug in Betriebsposition prüfen.

#### Gewährleistung

Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsfristen.

### 5.2 Kundendienst

Der Pellet Maulwurf E3® ist Bestandteil des Heizsystems und wird durch den Pelletkessel angesteuert. Die Überprüfung der richtigen Funktion und Parametereinstellung erfolgt über den autorisierten Heizungsinstallateur oder über den Werkskundendienst des Kesselherstellers.

## 6. Außerbetriebnahme

Die Außerbetriebnahme des Pellet Maulwurf E3® erfolgt im Zusammenhang mit der Außerbetriebnahme des Heizkesselsystems. Gehen Sie bei der Demontage in umgekehrter Reihenfolge zur Montage vor.

## 7. Entsorgung

Das Gerät sowie die Zubehöre und die Transportverpackungen bestehen zum größten Teil aus recyclingfähigen Rohstoffen.

#### Verpackung entsorgen

Die Entsorgung der Transportverpackungen übernimmt der Fachhandwerker, der das Gerät installiert hat.

#### Gerät entsorgen

Das Gerät und die Zubehöre gehören nicht in den Hausmüll. Sorgen Sie dafür, dass das Altgerät und ggf. vorhandene Zubehöre einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften.

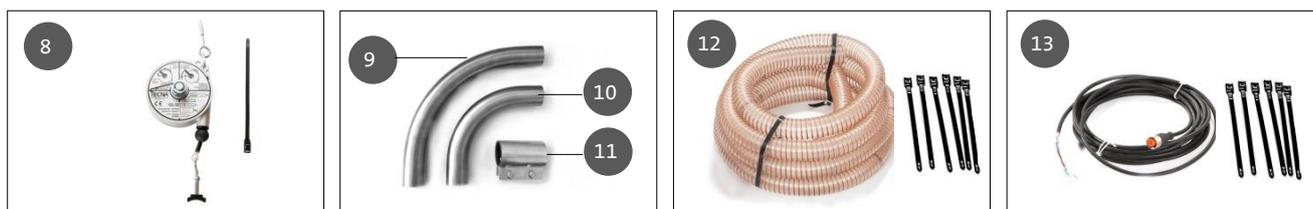
## 8. Anhang

### 8.1 Komponentenübersicht

Der Artikel Pellet Maulwurf E3® CM beinhaltet folgende Komponenten:

Nr.	Artikelbeschreibung	Artikel Nr.
1	Maulwurf E3 Basisgerät	43002
2	Maulwurf E3 Schlauchsystem, 8m, inkl. Elektroleitung 15 m	43129
3	Maulwurf E3 Anschlussbox CM	43033
4	Maulwurf E3 Hebemodul	43050
5	Seilaufröller-Set E3 CM, 6 m Seil	43561
6	Federzug, 3m PP-Seil	43135
7	Maulwurf Adapterplatte Brandschutz	47224
8	Federzug mit 4,5 m Stahlseil (langer Auszug)	43136
9	Edelstahl-Rohrbogen DN50, 90°, r=150mm	47230
10	Edelstahl-Rohrbogen DN50, 90°, r=250mm	47231
11	Rohrkupplung für Rohrverbindung DN50	47235
12	Maulwurf E3 Schlauchtauschset, 8m, inkl. Kabelbinder	43128
13	Maulwurf E3 Elektroleitung, 15m, inkl. Kabelbinder	43021

#### Zubehör und Ersatzteile



### 8.2 Befüllanleitung Pelletlager

# Befüllanleitung Pelletlager Pellet Maulwurf® E3 mit automatischer Hebevorrichtung

<b>1</b>	<b>Heizraum vorbereiten</b>	 Heizkessel ausschalten bzw. den Brenner sperren.
<b>2</b>	<b>Maulwurf in die Befüllposition bringen</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="598 582 973 1019">  <p>Kippschalter am Steuergerät in Stellung 0 "Befüllung" bringen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LED „Befüllung“ blinkt: Maulwurf fährt nach oben</li> </ul> </div> <div data-bbox="981 582 1362 1019">  <p><b>Ziel:</b> Maulwurf und Saugschlauch befinden sich an der Decke.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LED „Befüllung“ leuchtet: Maulwurf in Parkposition</li> </ul> </div> </div>
<b>3</b>	<b>Lagerbefüllung</b>	<p>Das Pelletlager bis max. 40 cm unter die Decke befüllen, so dass Schlauch und Maulwurf-Gerät freihängend über den Pellets sind.</p>  Betriebsstörungen bei Nichtbeachtung möglich.
<b>4</b>	<b>Maulwurf in die Betriebsposition bringen</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="598 1187 973 1624">  <p>Kippschalter am Steuergerät in Stellung I "Betrieb" bringen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LED „Betrieb“ blinkt: Maulwurf fährt nach unten</li> </ul> </div> <div data-bbox="981 1187 1362 1624">  <p><b>Ziel:</b> Maulwurf sitzt auf den Pellets, Schlauch verläuft in leichtem Bogen zur Decke.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LED „Betrieb“ leuchtet: Maulwurf in Betriebsposition</li> </ul> </div> </div>
<b>!</b>	<b>Hinweis zum Startprogramm</b>	<p>Betätigung des Kippschalters auf Stellung 0 „Befüllung“ und wieder zurück auf Stellung I „Betrieb“ aktiviert das Startprogramm. Der Maulwurf bewegt sich nun für 120 Minuten Aktivzeit auf ca. 1 x 1 m Fläche auf der Stelle. Diese Funktion ist wichtig im vollgefüllten Pelletlager. Wurde das Startprogramm im teilbefüllten Lager aktiviert, sollte die Funktion durch 10 Sekunden stromlos schalten (Stecker ziehen) deaktiviert werden.</p>

Das Deutsche Pelletinstitut empfiehlt: Nach zwei bis drei Lieferungen bzw. alle zwei Jahre sollte das Lager gereinigt werden.

**8.3 EG Konformitätserklärung****CE** EG Konformitätserklärung

Firma:	Schellinger KG
Anschrift:	Schießplatzstraße 1-5, D-88250 Weingarten
Produkt:	<b>Pellet Maulwurf E3 CM</b>
Beschreibung:	Entnahmesystem für Holzpellets in Verbindung mit handelsüblichen Saugsystemen der Holzpellet-Heizkessel.
EU Richtlinien:	
2014/34/EU	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
2006/42/EG	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Maschinen – Maschinenrichtlinie vom 17.Mai 2006
2014/30/EU	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Elektromagnetischen Verträglichkeit vom 26. Februar 2014
Nationale technische Richtlinien:	
EN ISO 17225-2:2014-09	Biogene Festbrennstoffe – Brennstoffspezifikationen und -klassen – Teil 2: Klassifizierung von Holzpellets
EN 61000-3-2:2015-03	Richtlinien für die Elektromagnetische Verträglichkeit von Motoren
EN 61000-4-5:2015-03	
EN 61000-6-2:2006-03	
EN 61000-6-3:2011-09	
VDE 0701-0702:2008-06	Norm für Instandsetzungs- und Wiederholungsprüfungen zur Sicherstellung der elektrischen Sicherheit
DIN EN 50106:2009-05	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
DIN EN 60079-0:2014-06	Explosionsgefährdete Bereiche – Betriebsmittel – Allgemeine Anforderungen
DIN EN 60079-31:2014-12	Explosionsgefährdete Bereiche – Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „t“

Wir erklären hiermit, dass das oben angeführte Produkt in serienmäßiger Ausführung den angeführten Bedingungen entspricht.

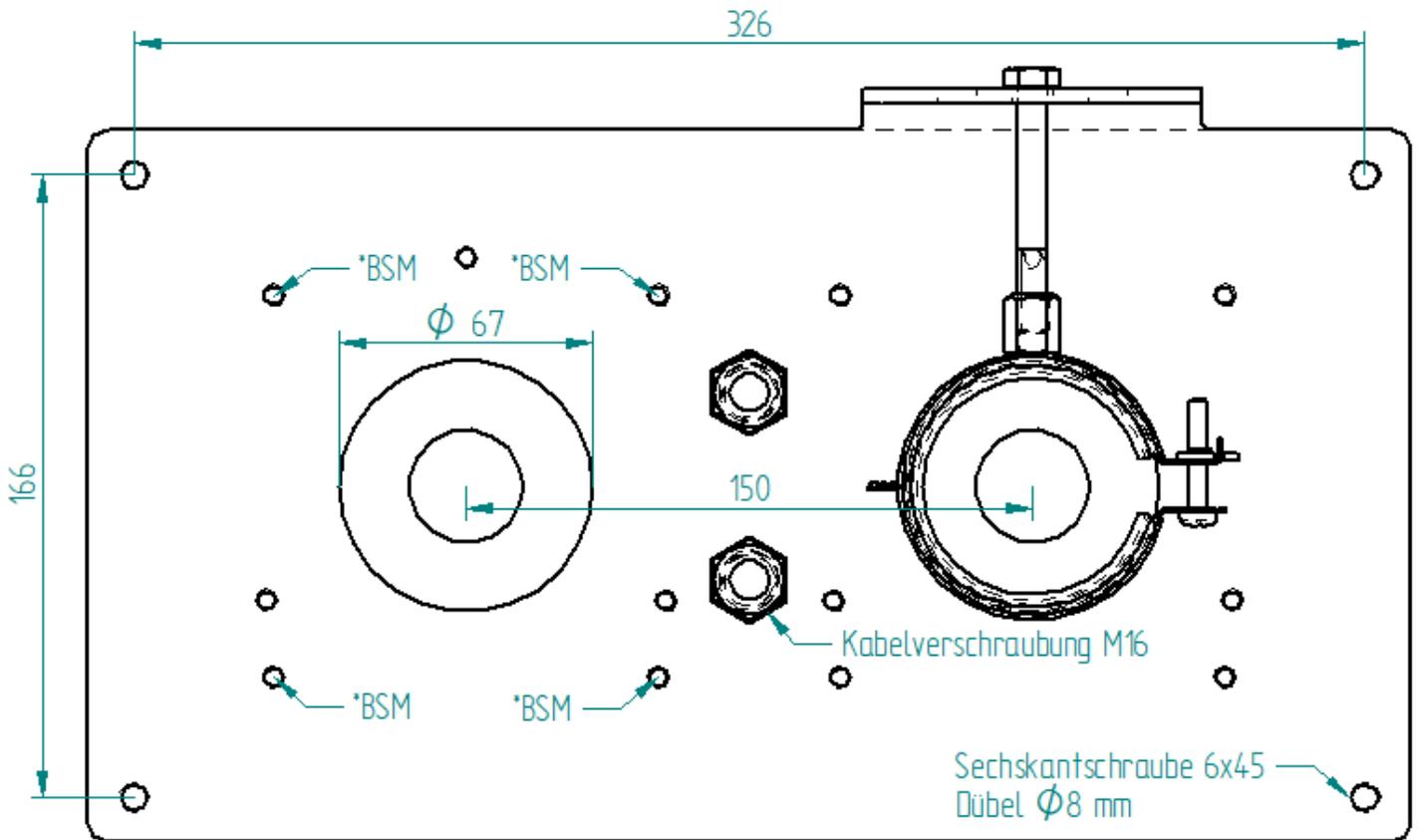


Weingarten, am 25.10.2016

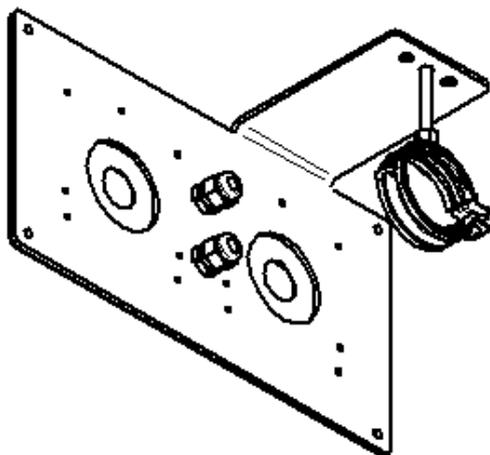
Schellinger KG, Geschäftsleitung

### 8.4 Bohrvorlage für Schlauchanschluss

## Maßstab 1:2



\*BSM: Gewindebohrung M6, vorbereitet für Brandschutzmanschette



**Schellinger KG**

Schießplatzstraße 1-5  
88250 Weingarten

TEL 0751 560 94 50

FAX 0751 560 94 950

[info@schellinger-kg.de](mailto:info@schellinger-kg.de)

