

Hackgut Befüllschnecke

Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

Impressum

Herausgeber	SOLARFOCUS GmbH Werkstraße 1 A-4451 St.Ulrich/Steyr Tel.: +43 (0)7252 / 50 002-0 Fax: +43 (0)7252 / 50 002-10 office@solarfocus.at www.solarfocus.at FN: 281755x
Copyright	© SOLARFOCUS GmbH Alle Rechte vorbehalten. Jede Art der Vervielfältigung, auch nur auszugsweise, bedarf ausdrücklich der Genehmigung durch SOLARFOCUS GmbH.
Aktualisierung	Durch stetige Weiterentwicklung können Abbildungen, Funktionen und technische Daten geringfügig abweichen.

1 Allgemeines



Lesen Sie diese Montageanleitung unbedingt vor der Montage. Die Beachtung der Montageanleitung und insbesondere der Warnhinweise ist für ein sicheres Arbeiten unerlässlich!



ACHTUNG!
Bitte den Anweisungen dieser Montageanleitung folgen, da sonst keine Gewährleistung für die Funktion der Hackgut-Befüllschnecke übernommen werden kann!



ACHTUNG!
Zur Vermeidung von elektrostatischen Aufladungen sind alle leitfähigen Teile des Lager- und Austragungssystems zu erden. Dies ist durch ein Elektroattest, gemäß TRVB H118 – Ausgabe 2003, zu bestätigen.



Die örtlich geltenden Richtlinien, Verordnungen und Gesetze für den Betrieb von Holzfeuerungs- und Pelletsanlagen sind vom Betreiber bzw. Eigentümer einzuhalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	
2	Schutzverpackung aller Hackgut-Befüllschneckenteile entfernen	
3	Montage	
3.1	Benötigtes Werkzeug	5
3.2	Lieferumfang.....	5
4	Bestandteile der Hackgut-Befüllschnecke	
4.1	Antriebseinheit.....	7
4.2	Motorlagerung	7
4.3	Wanddurchbruch Motorseitig	8
4.4	Anfangs-Schneckenwelle	8
4.5	End-Schneckenwelle	8
4.6	Zwischenlager	9
4.7	Wanddurchbruch Befüllschacht.....	9
4.8	Schutzwand.....	10
4.9	Befüllschacht	11
4.10	Befüllschachtlagerung	12
5	Aufbau der Hackgut-Befüllschnecke	
5.1	Ausfertigen des Befüllschachtes	13
5.2	Mindestabstand Schutzwand	14
5.3	Erstellen des Wanddurchbruchs zum Befüllschacht.....	15
5.4	Erstellen des Wanddurchbruchs zur Motorlagerung	15
5.5	Verschrauben der Befüllschachtlagerung	16
5.6	Einsetzen der Anfangs-Schneckenwelle	17
5.7	Verschrauben der Zwischenlagerung	17
5.8	Einsetzen der End-Schneckenwelle.....	18
5.9	Aufschrauben der Antriebslagerung.....	18
5.10	Einrichten der Stützfüße.....	19
5.11	Abdichten des Wanddurchbruchs zur Motorlagerung	19
5.12	Festklemmen der Lagerung	19
5.13	Aufsetzen der Antriebseinheit	20
5.14	Fixieren der Drehmomentstütze	20
5.15	Montage des Gefahrenhinweises.....	21
6	Elektrischer Anschluss	
7	Wartung der Hackgut-Befüllschnecke	
7.1	Schmieren der Lagerstellen	23
7.2	Entstauben der Antriebseinheit	23
7.3	Testen der Sicherheitseinrichtungen.....	23
7.4	Kontrolle auf Wassereintritt im Befüllschacht.....	23
8	Restrisiken	
9	Haftungsausschluss	
10	Sicherheitshinweise	
10.1	Zeichenerklärung.....	25
10.2	Sicherheitsgebote	26
10.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	26
10.4	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	26
10.5	Umweltschutzhinweise	27
10.6	Garantie- und Gewährleistungsbedingungen.....	27
11	Konformitätserklärung	

2 Schutzverpackung aller Hackgut-Befüllschneckenteile entfernen

Packen Sie alle Teile der Hackgut-Befüllschnecke aus und legen Sie diese bereit.

3 Montage



ACHTUNG!
Bitte den Anweisungen dieser Montageanleitung folgen, da sonst keine Gewährleistung für die Funktion der Hackgut-Befüllschnecke übernommen werden kann!

3.1 Benötigtes Werkzeug

	Cutter		Gummihammer		Hammer (ca. 500 g)
	Gabel- oder Ringschlüssel SW 13/17/19/24		Innensechskant-bit SW 4/5		Sicherungsring-zange
	Schlagbohrmaschine		Steinbohrer		Wasserwaage
	Ölkanne		Rollmeter		

3.2 Lieferumfang

Der Lieferumfang umfasst alle mechanischen Teile der Hackgut-Befüllschnecke und den Antriebsmotor.

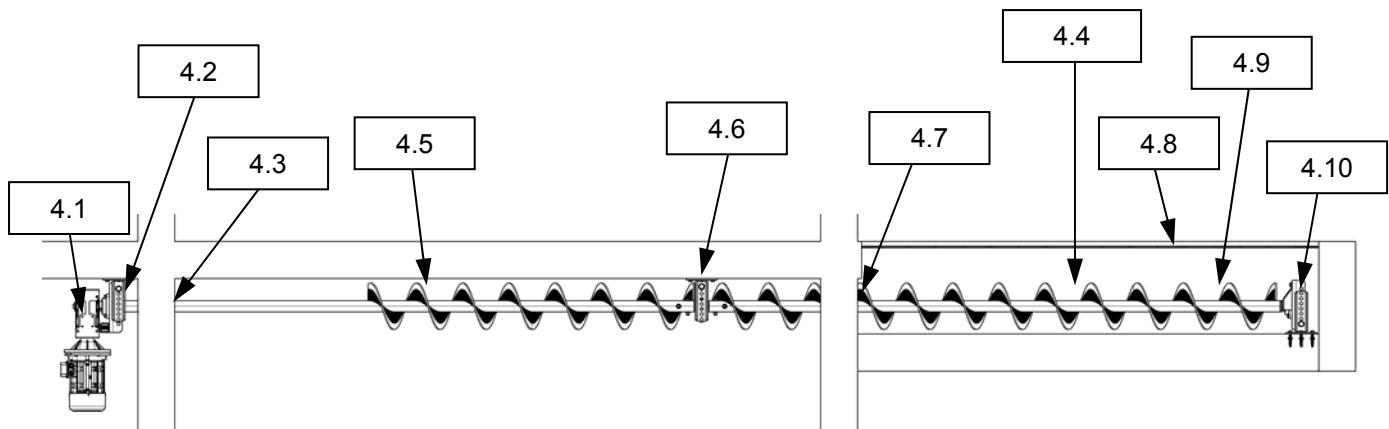


Elektrische Anschlüsse, Schaltkästen und Sicherheitseinrichtungen müssen **bauseits** bereitgestellt werden.



Da die baulichen Gegebenheiten nicht bekannt sind, ist die Befestigung an die bauseitigen Gegebenheiten abzustimmen und das Befestigungsmaterial wird daher **nicht** von SOLARFOCUS **mitgeliefert**.

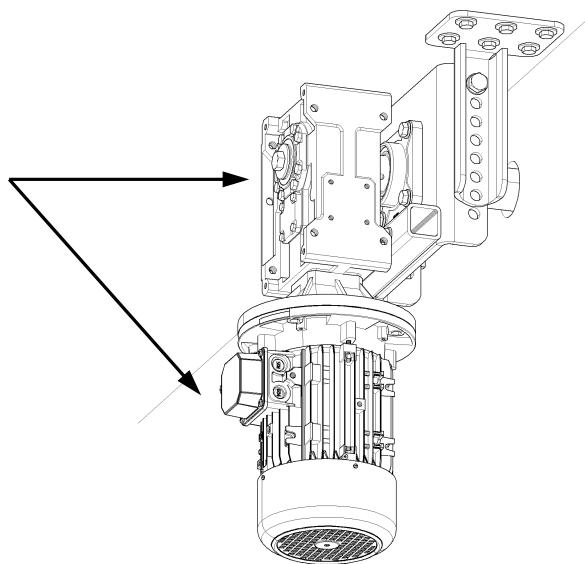
4 Bestandteile der Hackgut-Befüllschnecke



- 4.1 Antriebseinheit
- 4.2 Motorlagerung
- 4.3 Wanddurchbruch Motorseitig
- 4.4 Anfangs-Schneckenwelle
- 4.5 End-Schneckenwelle
- 4.6 Zwischenlager
- 4.7 Wanddurchbruch Befüllschacht
- 4.8 Schutzgitter
- 4.9 Befüllschacht
- 4.10 Befüllschachtlagerung

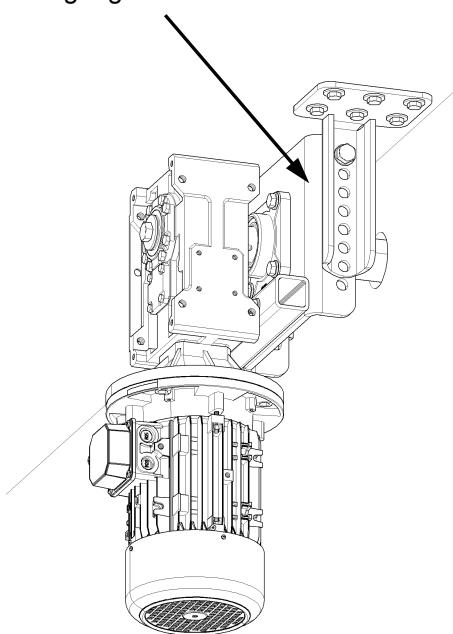
4.1 Antriebseinheit

Die Antriebseinheit besteht aus einem 400V Motor mit Kegelradgetriebe.



4.2 Motorlagerung

Die Motorlagerung besteht aus der Lagerplatte mit aufgeschraubtem Lager, der Drehmomentabstützung für die Antriebseinheit und den Befestigungsfüßen.

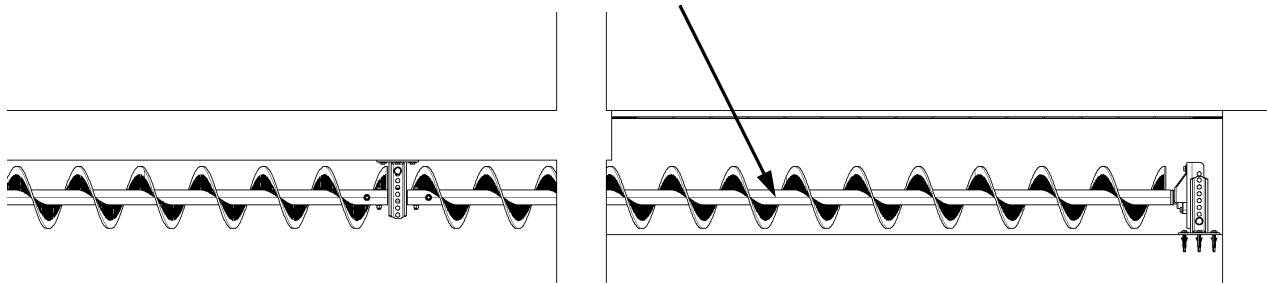


4.3 Wanddurchbruch Motorseitig

Die Antriebseinheit darf nicht im Hackgutlagerraum sitzen, daher muss im Bereich der Antriebseinheit ebenso ein Wanddurchbruch erfolgen.

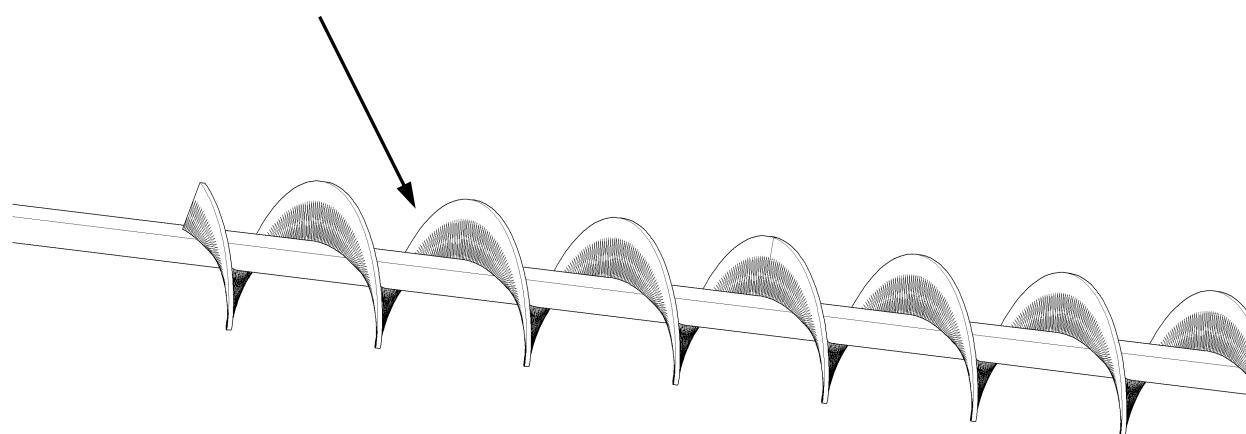
4.4 Anfangs-Schneckenwelle

Die Schneckenwelle ist aus einem massivem $d = 60$ mm Rohr und dient zum Transport des Hackguts im Befüllschacht.



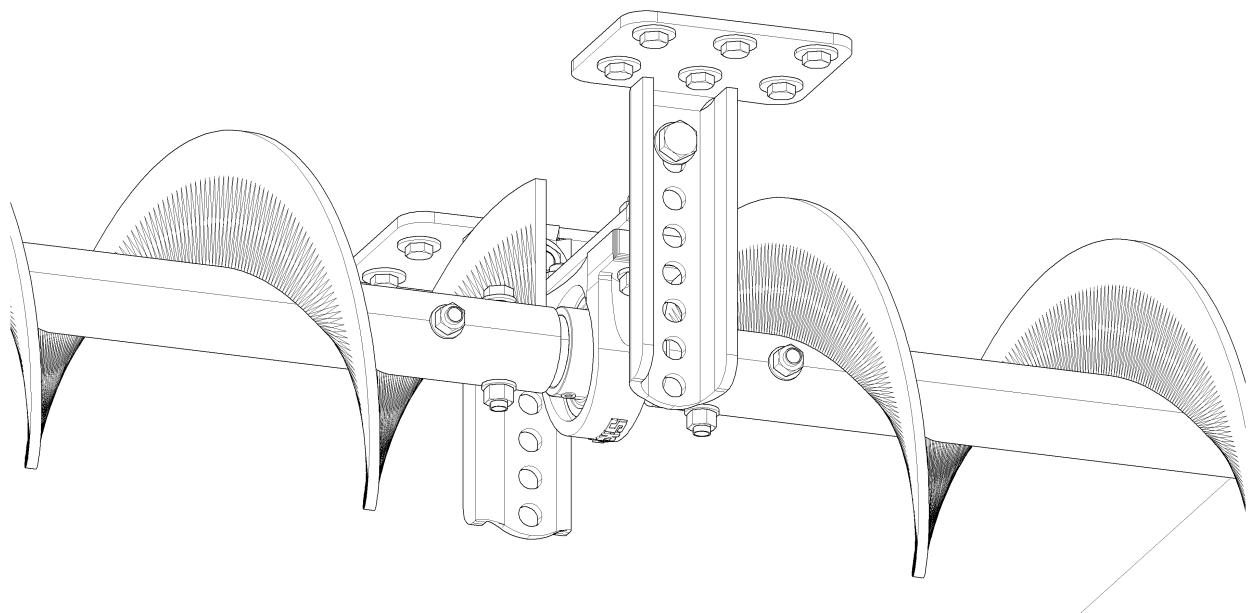
4.5 End-Schneckenwelle

Das Schneckenblatt hat einen Durchmesser von 250 mm und eine Steigung von 250 mm. Sie dient zum Transport des Hackguts in den Hackgutbunker.



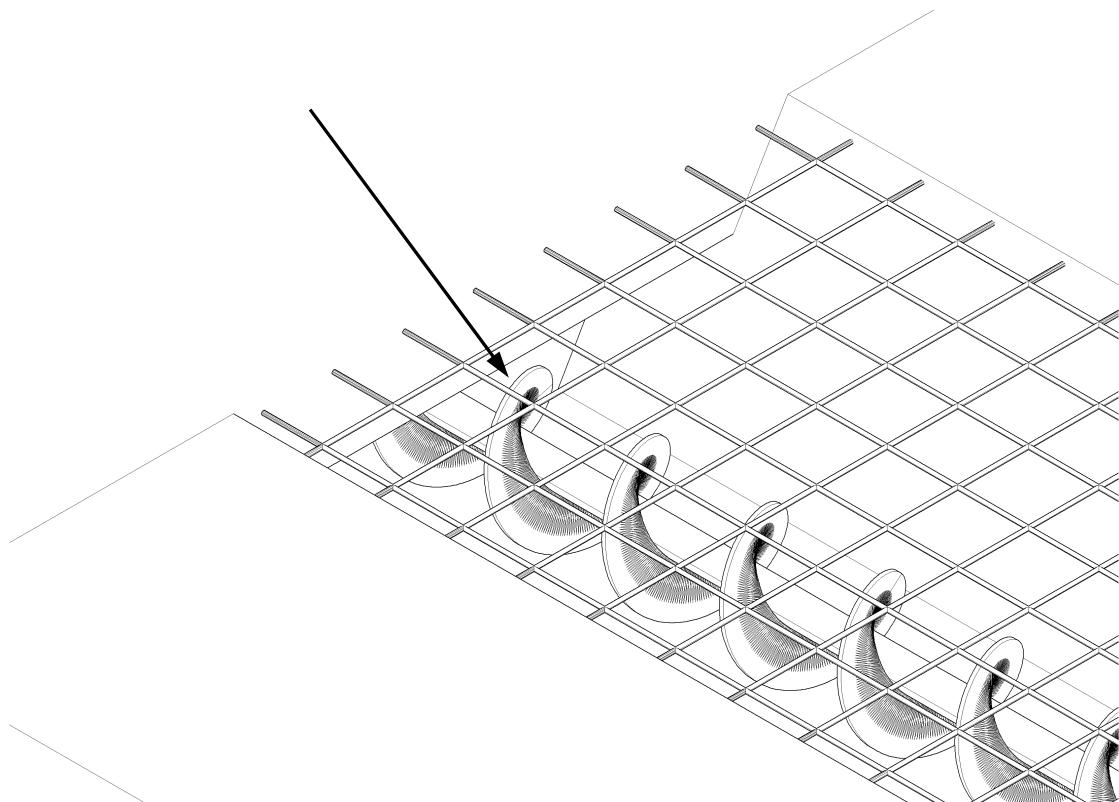
4.6 Zwischenlager

Das Zwischenlager dient zur Abstützung der Schneckenwelle in der Hälfte der Hackgut-Befüllschnecke. Es ist über Stützfüße in der Höhe verstellbar.



4.7 Wanddurchbruch Befüllschacht

Der Wanddurchbruch vom Befüllschacht zum Hackgutbunker sollte eine möglichst große Öffnung aufweisen. Es wird auch empfohlen allseitig 10 cm Abstand zwischen Schnecke und Mauerwerk einzuhalten.



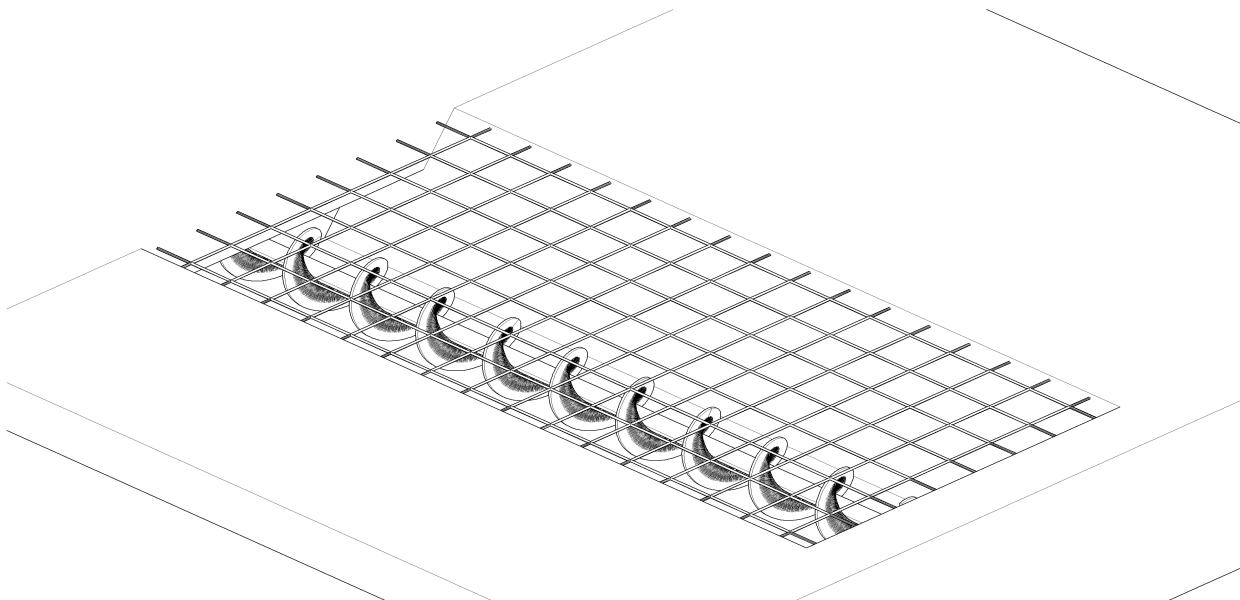
4.8 Schutzgitter

Der Befüllschacht muss mit einem Schutzgitter abgedeckt werden um Verletzungen zu vermeiden. Siehe Punkt 4.9 [Befüllschacht](#).



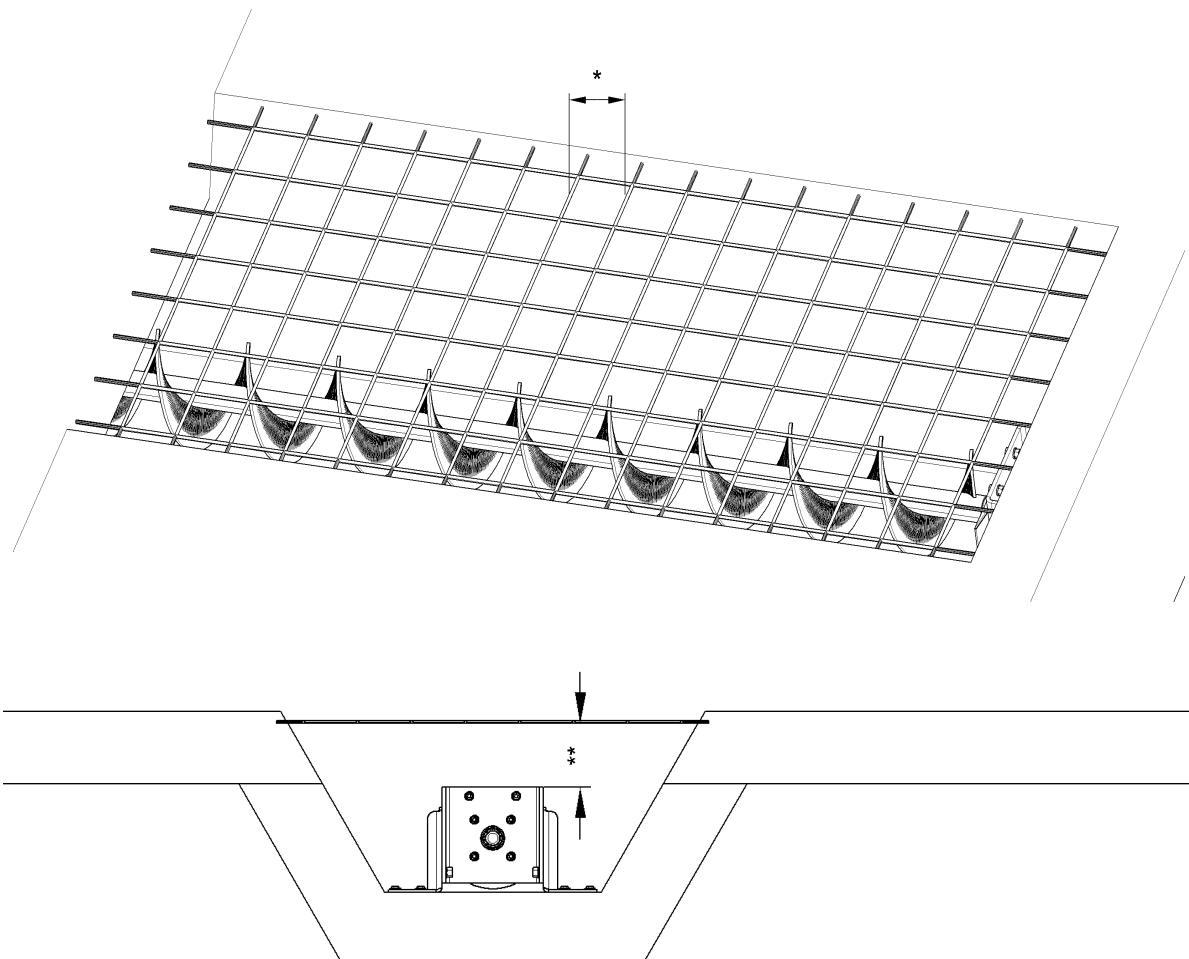
ACHTUNG!

Die ausführende Firma ist dafür verantwortlich, dass alle Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.



4.9 Befüllschacht

Der Befüllschacht dient als Entnahmestelle des Hackguts für die Hackgut-Befüllschnecke. In den Befüllschacht wird das Hackgut gekippt und anschließend von der Hackgut-Befüllschnecke in den Hackgutbunker befördert.

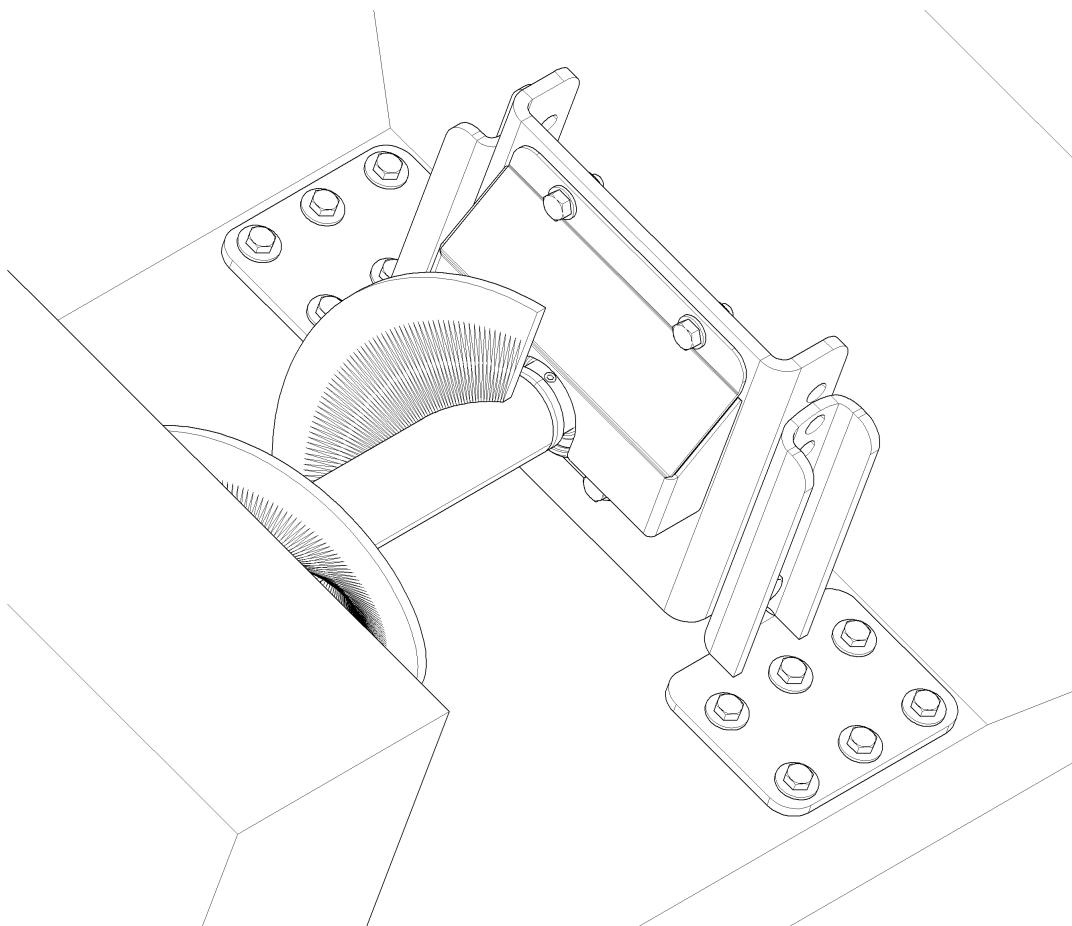


ACHTUNG!

Der Befüllschacht muss vor Regeneintritt geschützt werden (z. B.: Klappdeckel, ...)

4.10 Befüllschachtlagerung

Die Befüllschachtlagerung dient zur Lagerung der Schneckenwelle im Befüllschacht. Auch sie ist über Stützfüße in der Höhe verstellbar.



5 Aufbau der Hackgut-Befüllschnecke

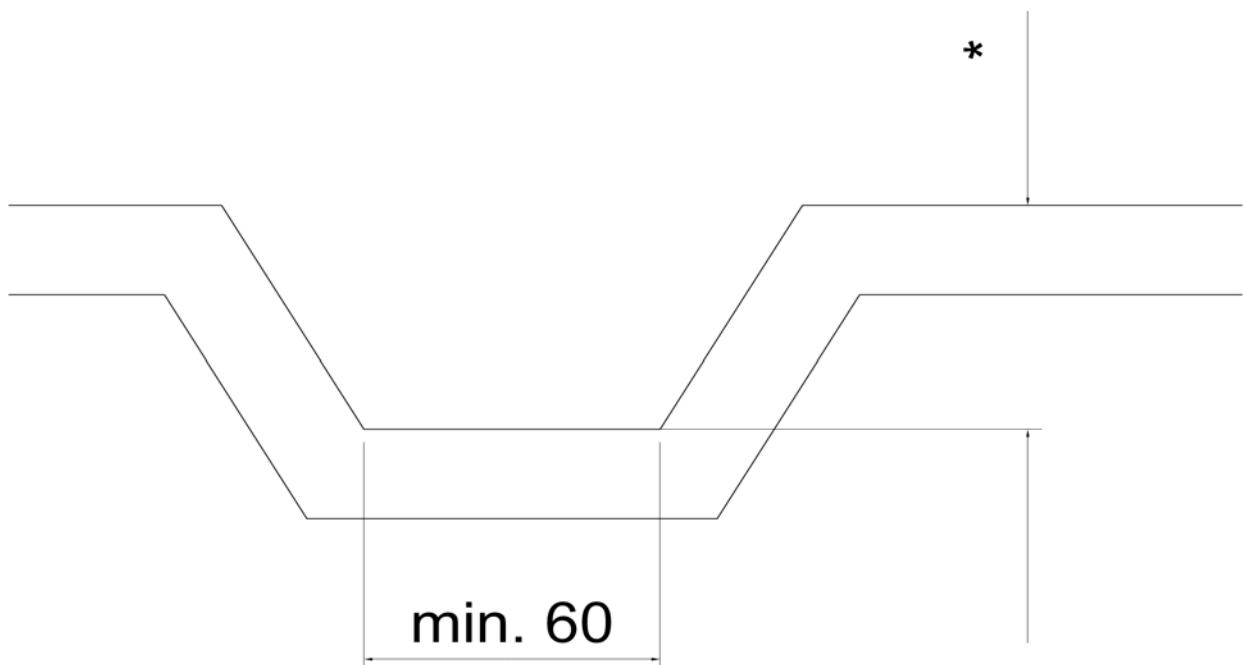
Zum Aufbau der Hackgut-Befüllschnecke führen Sie bitte die folgenden Schritte der Reihe nach durch.

5.1 Ausfertigen des Befüllschachtes

Betonieren Sie den Befüllschacht so, dass er für Ihre örtlichen Gegebenheiten passend ist.

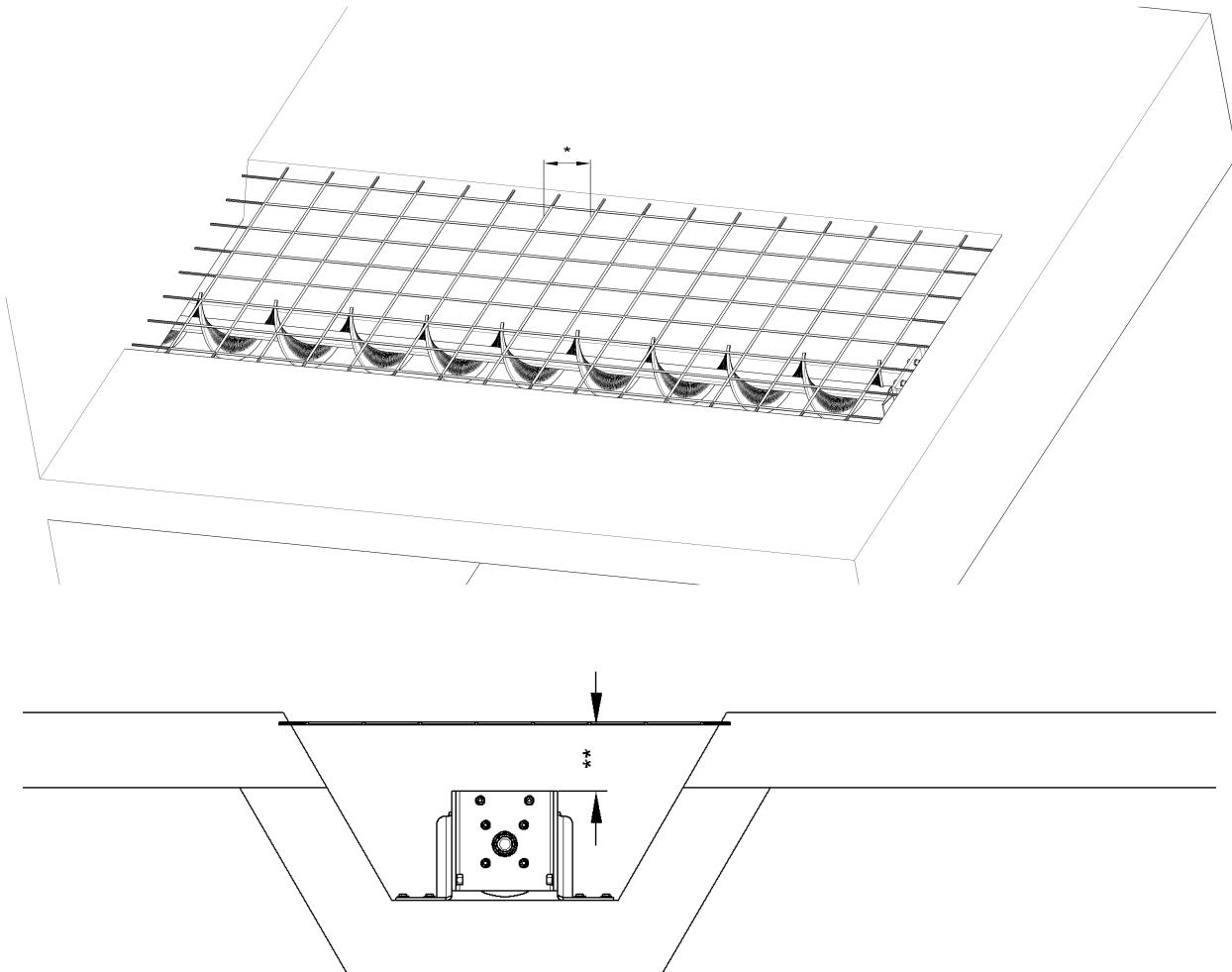


* die Länge des Befüllschachtes richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten.



*siehe Punkt 5.2 [Mindestabstand Schutzgitter](#)

5.2 Mindestabstand Schutzgitter



Gemäß EN ISO 13857:2008 Tabelle 7 müssen Mindestabstände vom Schutzgitter zur Schneckenwelle wie folgt eingehalten werden:

* Öffnungsweite des Schutzgitters	** Sicherheitsabstand
< 80 mm	$\geq 180 \text{ mm}$
> 80 & < 95 mm	$\geq 650 \text{ mm}$
> 95 & < 180 mm	$\geq 1100 \text{ mm}$

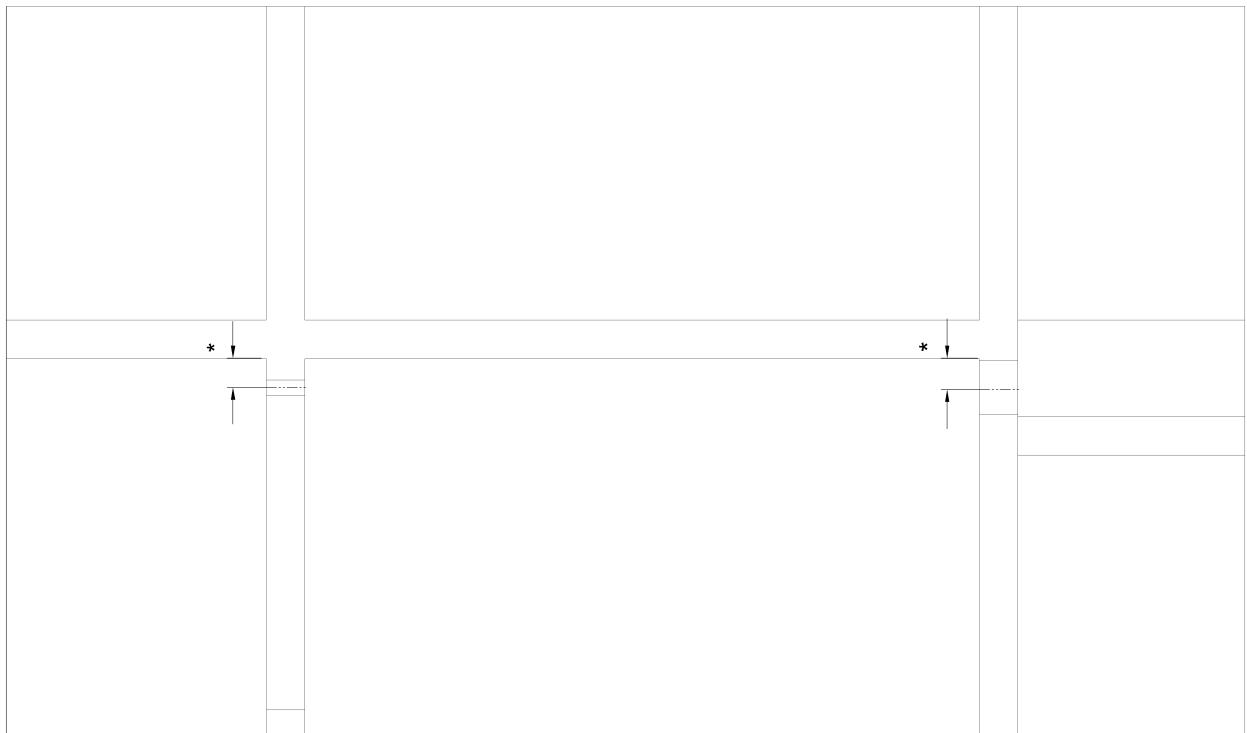
Da das Hackgut durch das Schutzgitter fallen muss, ist es nicht möglich die Sicherheitsabstände laut EN ISO 13857:2008 Tabelle 7 einzuhalten.

Daher muss als ergänzende Maßnahme ein NOT-Halt-Taster im Bereich des Befüllschachtes vorgesehen werden.

5.3 Erstellen des Wanddurchbruchs zum Befüllschacht

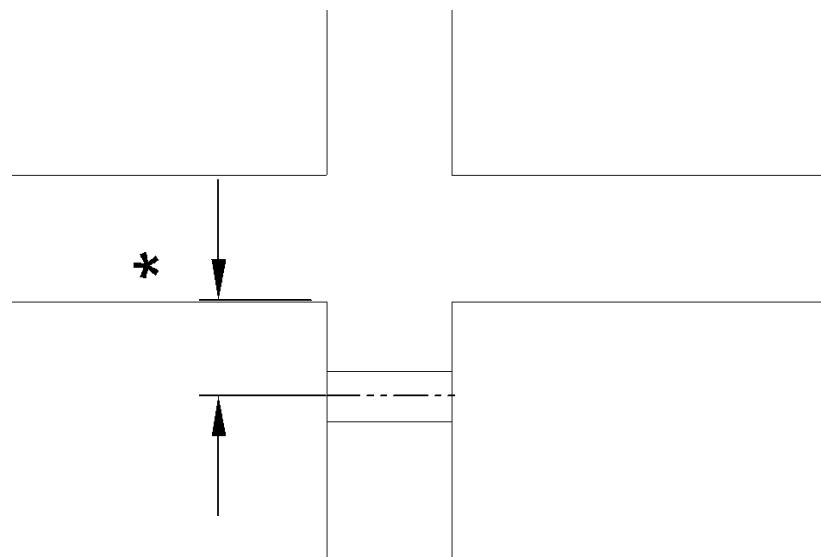
Die Lage des Wanddurchbruchs * richtet sich nach der Tiefe des Befüllschachtes und der Höhe der Kellerdecke.

Achtung siehe Punkt 4.7 [Wanddurchbruch Befüllschacht](#)

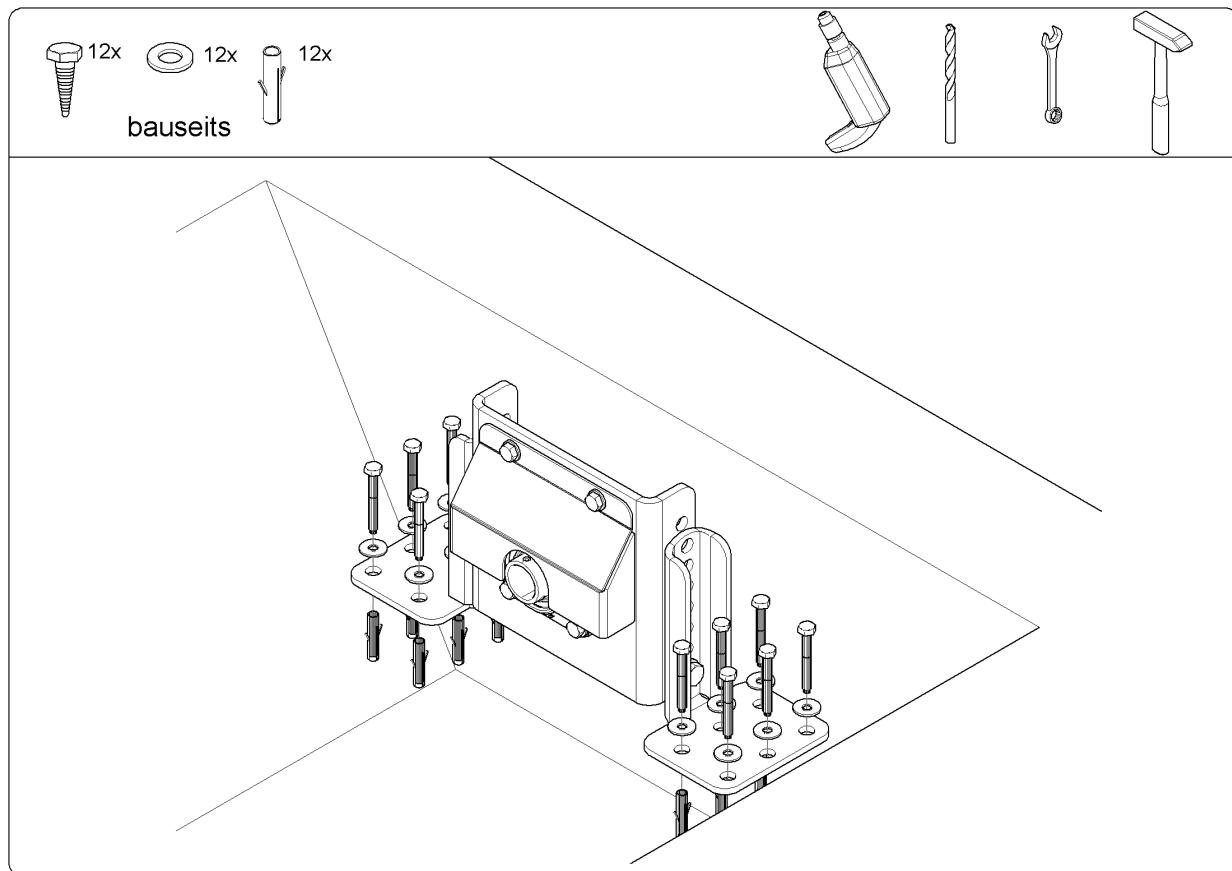


5.4 Erstellen des Wanddurchbruchs zur Motorlagerung

Die Lage des Wanddurchbruchs * richtet sich nach der Tiefe des Befüllschachtes und der Höhe der Kellerdecke.

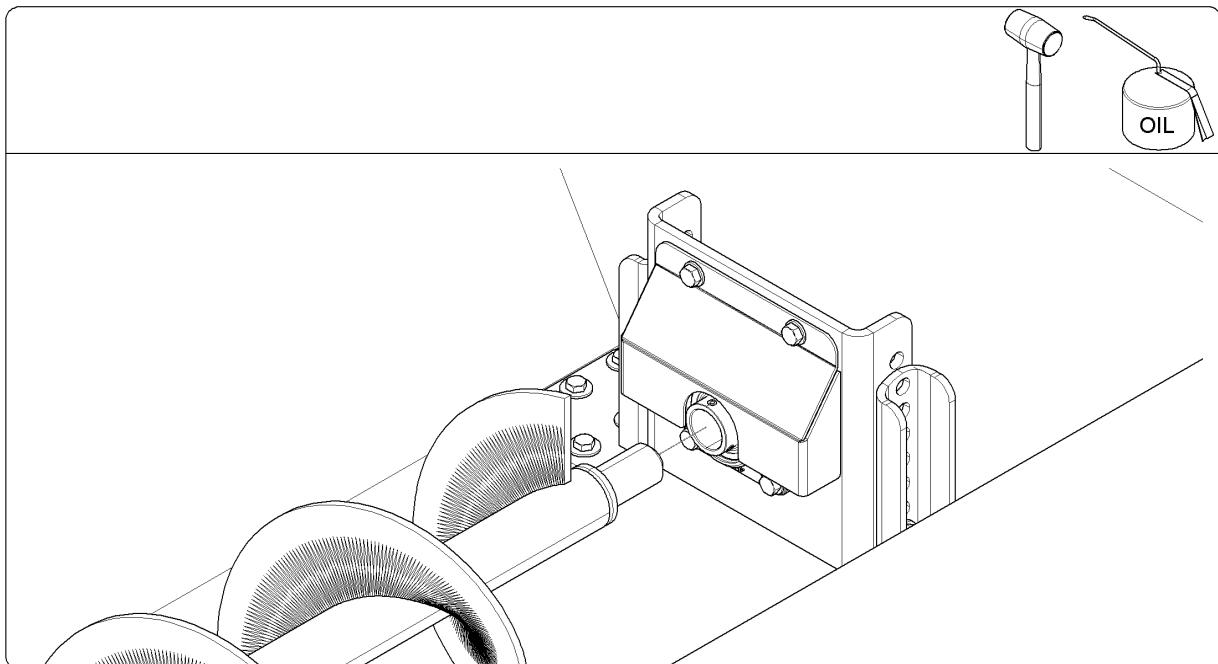


5.5 Verschrauben der Befüllschachtlagerung

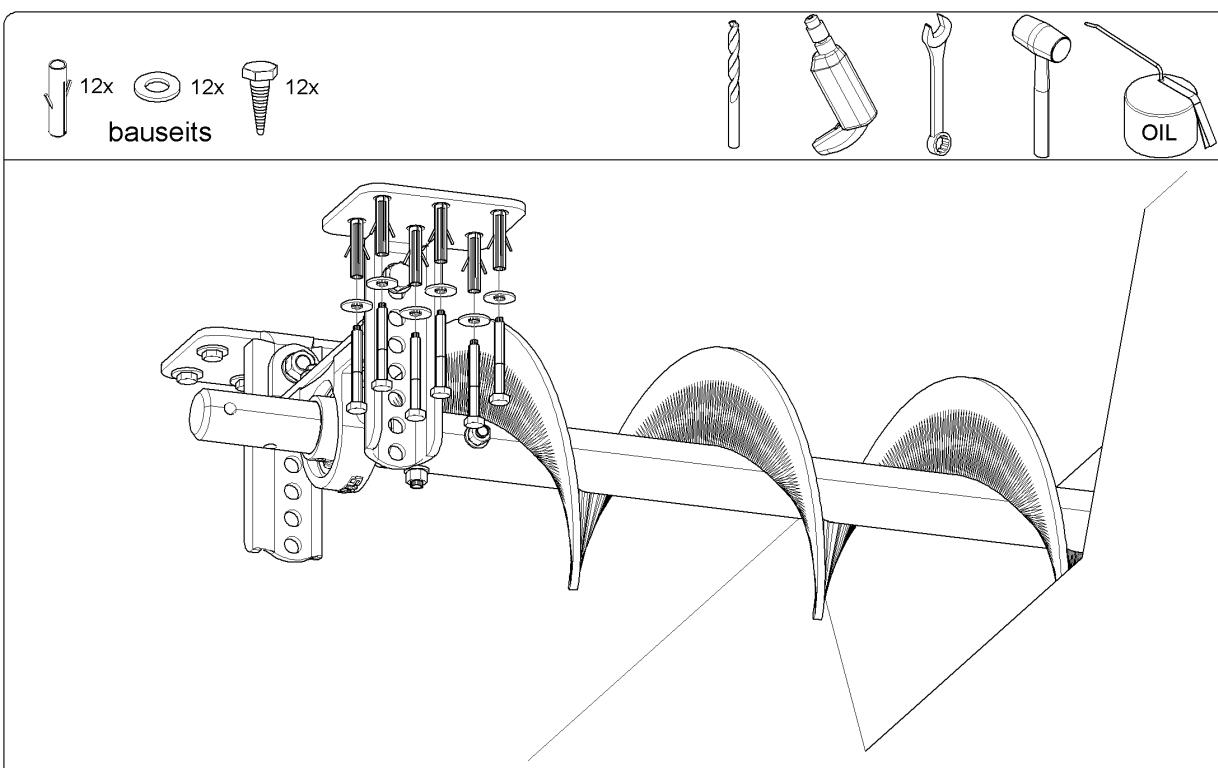


i Da die baulichen Gegebenheiten nicht bekannt sind, ist die Befestigung an die bauseitigen Gegebenheiten abzustimmen und das Befestigungsmaterial wird daher **nicht** von SOLARFOCUS **mitgeliefert**.

5.6 Einsetzen der Anfangs-Schneckenwelle

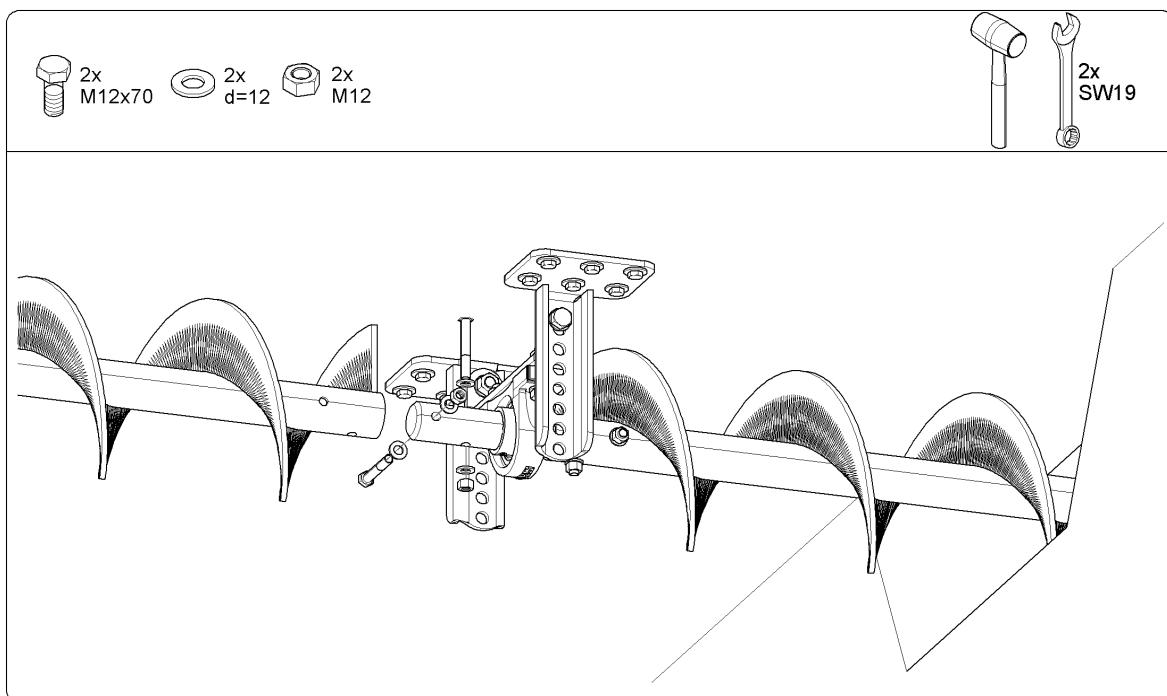


5.7 Verschrauben der Zwischenlagerung

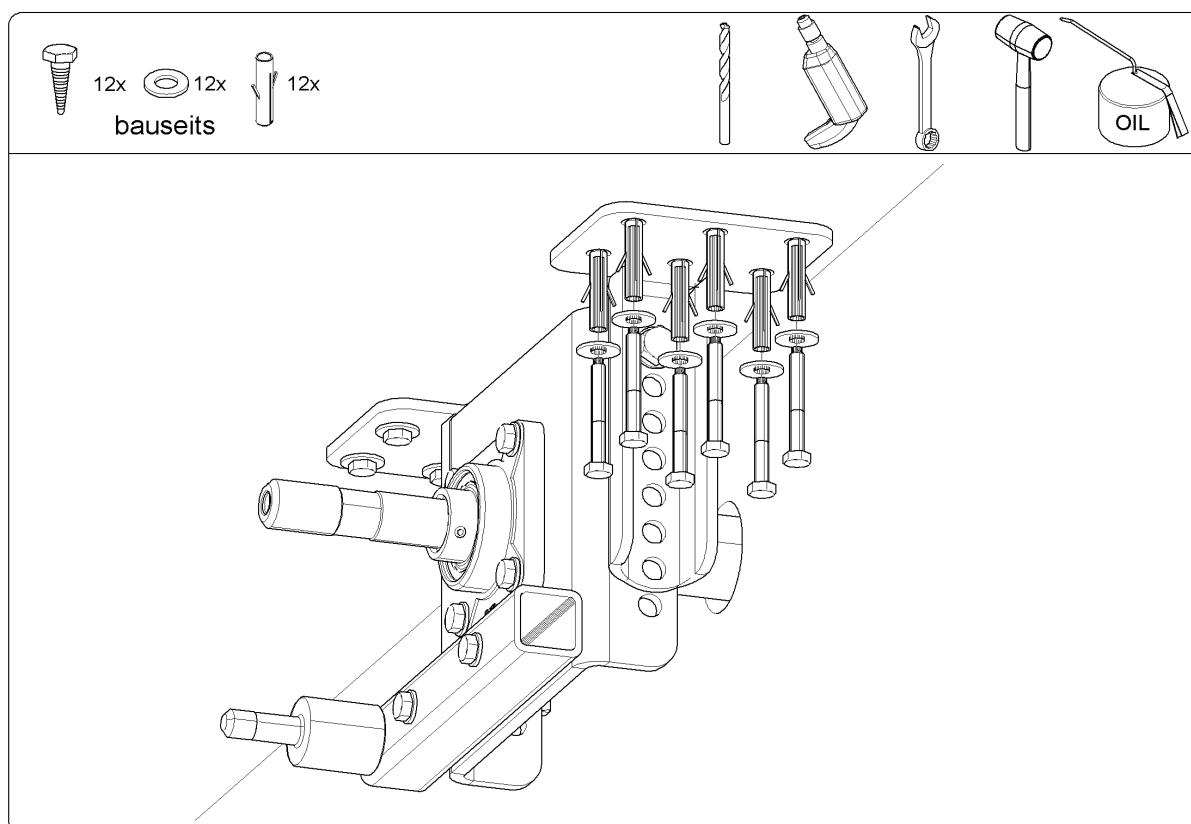


Da die baulichen Gegebenheiten nicht bekannt sind, ist die Befestigung an die bauseitigen Gegebenheiten abzustimmen und das Befestigungsmaterial wird daher **nicht** von SOLARFOCUS **mitgeliefert**.

5.8 Einsetzen der End-Schneckenwelle

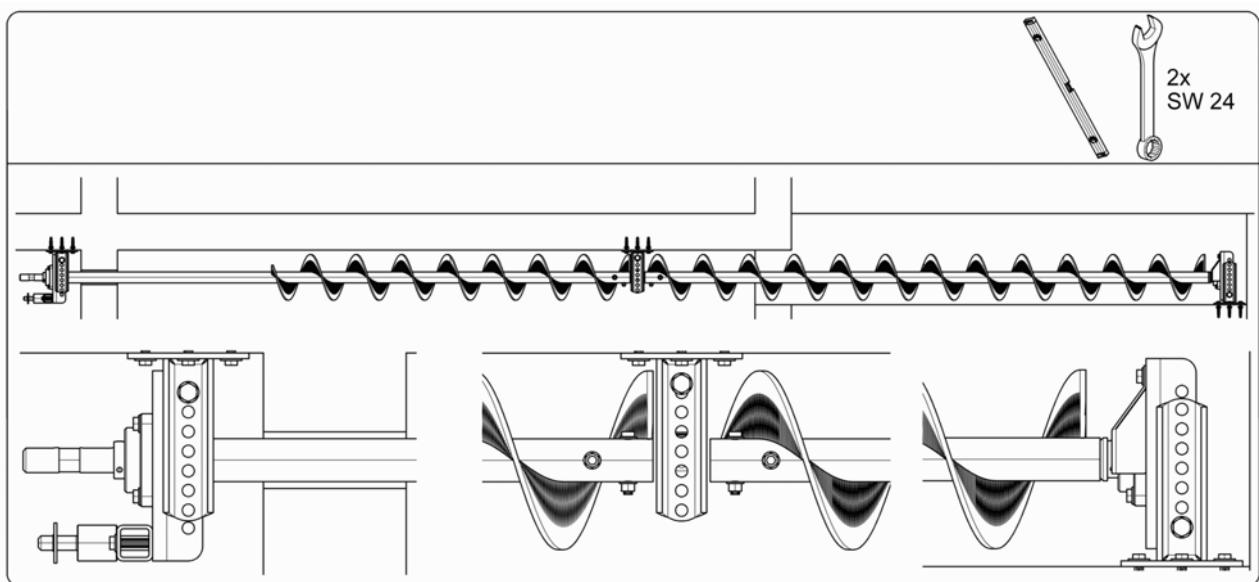


5.9 Aufschrauben der Antriebslagerung



Da die baulichen Gegebenheiten nicht bekannt sind, ist die Befestigung an die bauseitigen Gegebenheiten abzustimmen und das Befestigungsmaterial wird daher **nicht** von SOLARFOCUS **mitgeliefert**.

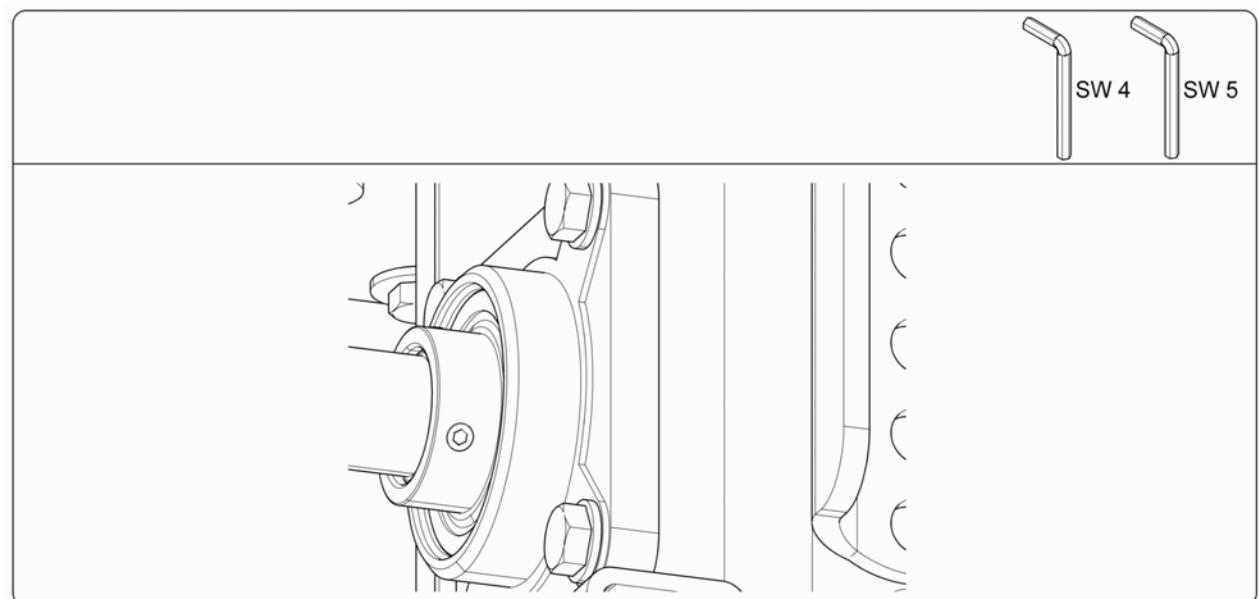
5.10 Einrichten der Stützfüße



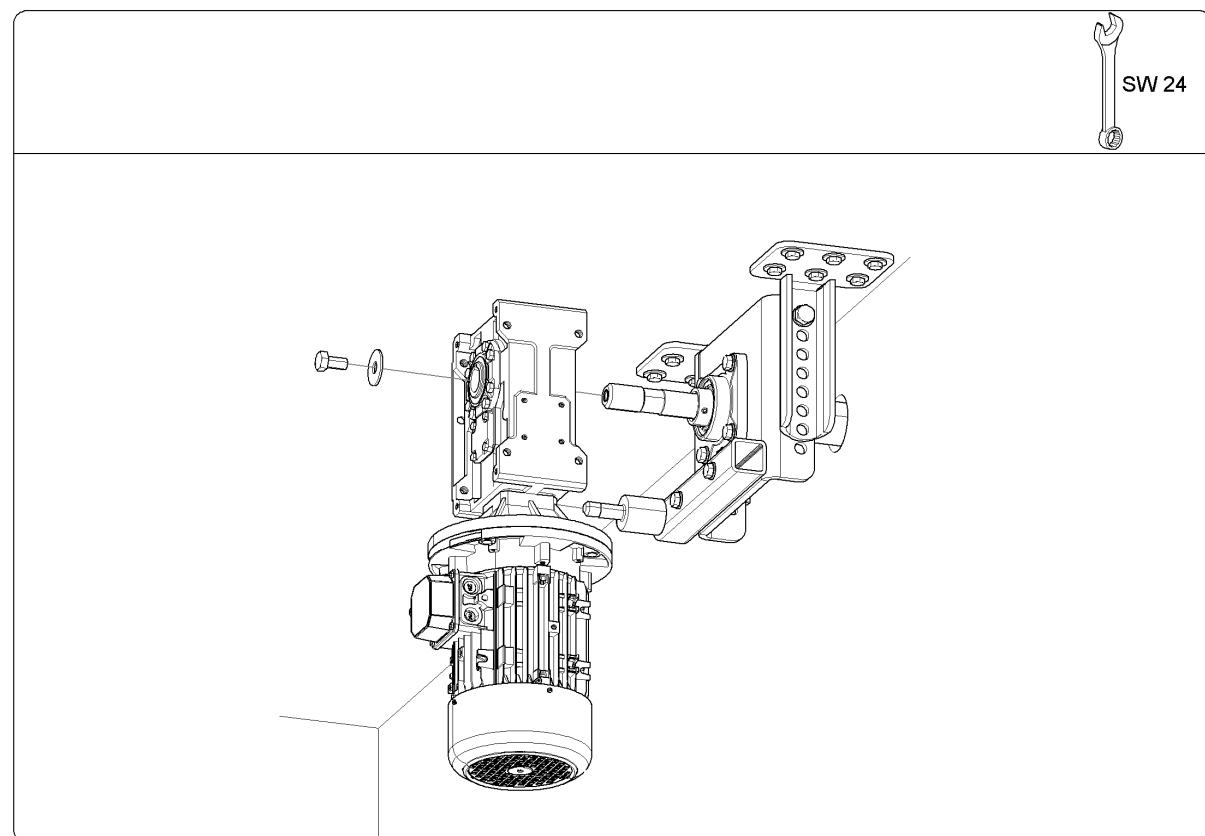
5.11 Abdichten des Wanddurchbruchs zur Motorlagerung

Dichten Sie den Wanddurchbruch gegen Staub mittels Steinwollmatte oder ähnlichem ab.

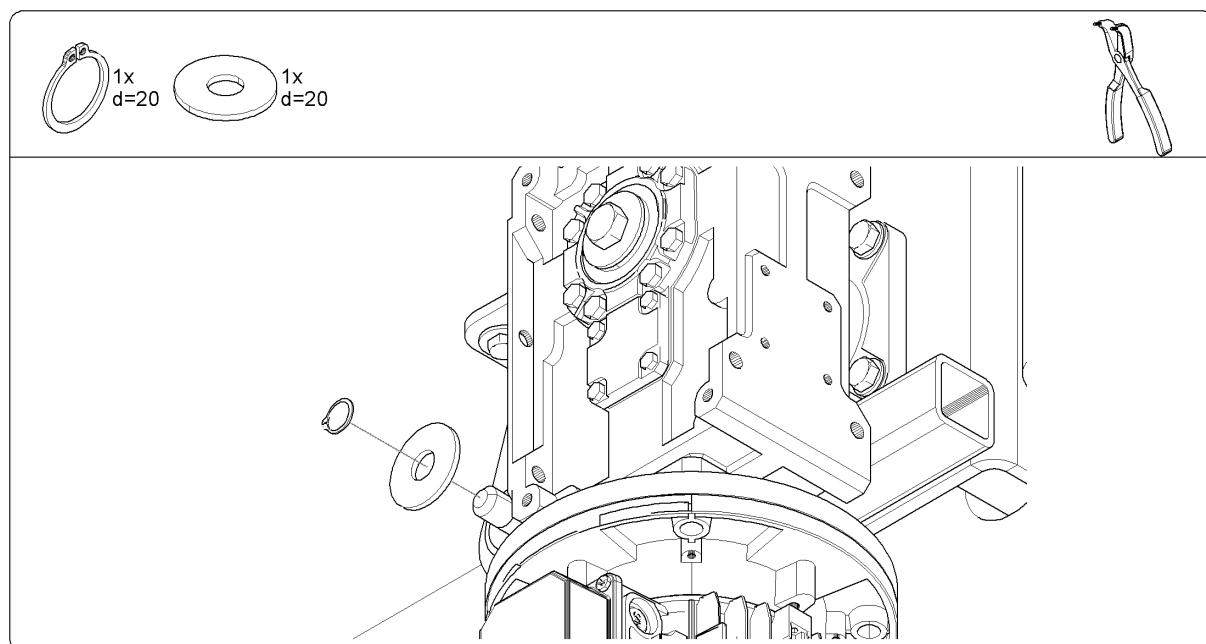
5.12 Festklemmen der Lagerung



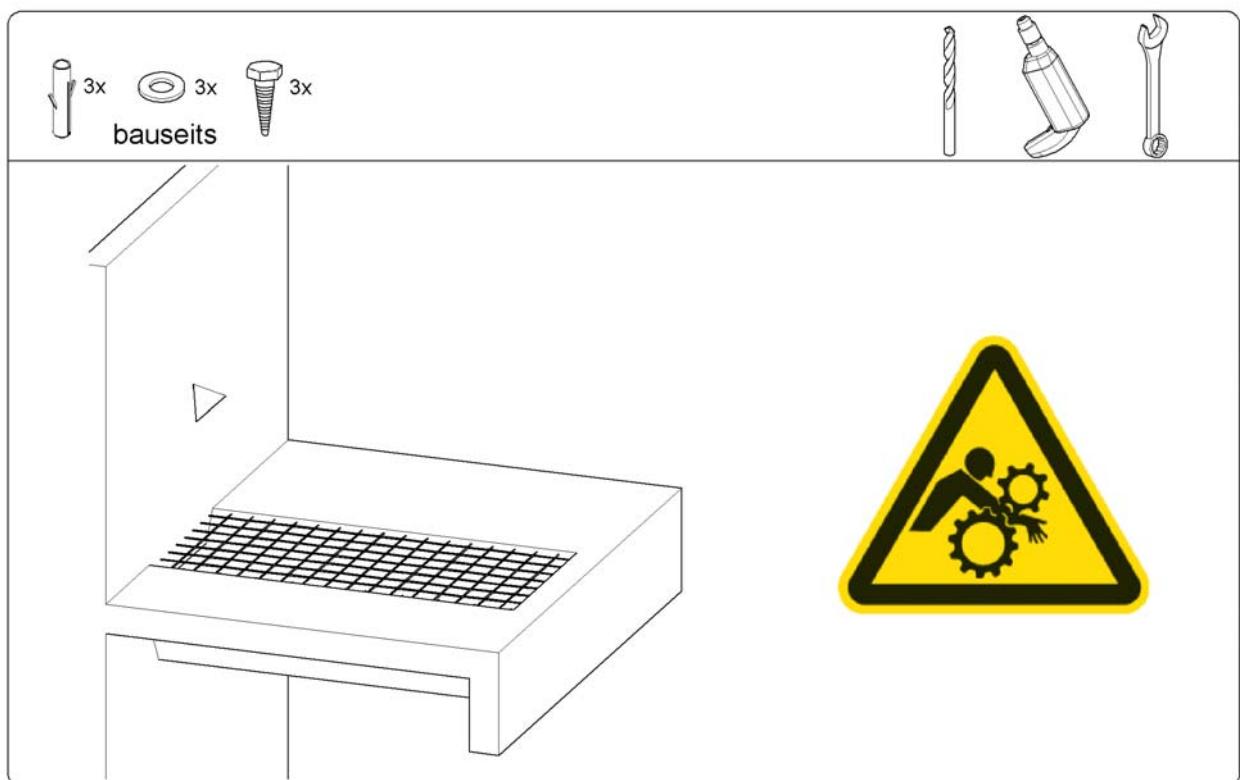
5.13 Aufsetzen der Antriebseinheit



5.14 Fixieren der Drehmomentstütze



5.15 Montage des Gefahrenhinweises



6 Elektrischer Anschluss



**Der elektrische Anschluss ist ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchzuführen.
Die örtlichen Sicherheitsvorschriften müssen eingehalten werden.
Mindestens ein NOT-Halt-Taster muss in unmittelbarer Nähe zum Befüllschacht montiert werden.**



Empfehlenswert ist die Verwendung eines Schlüsselschalters.

7 Wartung der Hackgut-Befüllschnecke

Folgende Wartungsschritte sind je nach Häufigkeit der Benutzung, zumindest aber jährlich durchzuführen.

7.1 Schmieren der Lagerstellen

Schmieren Sie die Lagerstellen an den Schmiernippeln.

7.2 Entstauben der Antriebseinheit

Sorgen Sie dafür dass die Antriebseinheit möglichst frei von Staub ist um eine gute Kühlung des Motors zu gewährleisten.

7.3 Testen der Sicherheitseinrichtungen

Schalten Sie die Hackgut-Befüllschnecke ein und betätigen sie den NOT-Halt-Taster.

7.4 Kontrolle auf Wassereintritt im Befüllschacht

Kontrollieren Sie den Befüllschacht auf Wassereintritt, sollte Wasser im Befüllschacht stehen muss dies unbedingt sofort entfernt werden und die Abdichtung der Schachtabdeckung verbessert werden.

8 Restrisiken

Da, wie in Punkt 5.2 [Mindestabstand Schutzgitter](#) beschrieben, ein Einhalten des Mindestabstandes zum Schutzgitter nicht möglich ist, ist ein zusätzlicher Not-Halt-Taster im Bereich des Befüllschachtes vorzusehen.



Die Anlage darf nur durch unterwiesenes Personal, mit Kenntnis der Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung für die Hackgut-Befüllschnecke, betrieben werden.



Diese Person hat auch dafür Sorge zu tragen, dass während der Befüllung keine anderen Personen in die Nähe des Befüllschachtes (= Gefahrenbereich) kommen.

9 Haftungsausschluss

Die **Hackgut-Befüllschnecke** ist ausschließlich nach den Vorgaben der Planung, Errichtung, Verordnungen, Gesetze und den produktbezogenen Anleitungen zu betreiben. Der Hersteller haftet nicht für Schäden und deren Folgen, die durch nicht sachgemäße Errichtung, Bedienung, Anwendung und auch mangelhafte Wartung und Reinigung entstanden sind.

10 Sicherheitshinweise

Die Hackgut-Befüllschnecke entspricht den bei der Auslieferung geltenden Stand der Technik und den einschlägigen Sicherheitsvorschriften. Es können jedoch – bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise in dieser Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung – noch Gefahren von der Hackgut-Befüllschnecke ausgehen.

- Die Hackgut-Befüllschnecke ist ausschließlich nach den Vorgaben der Planung, Errichtung, Verordnungen, Gesetze und den produktbezogenen Anleitungen zu betreiben. Der Hersteller haftet nicht für Schäden und deren Folgen, die durch nicht sachgemäße Errichtung, Bedienung, Anwendung und auch mangelhafte Wartung und Reinigung entstanden sind.
- Störungen und Schäden welche die Sicherheit beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, müssen umgehend behoben werden. Im Zweifelsfall kontaktieren Sie den Kundendienst der Firma SOLARFOCUS oder einen autorisierten Kundendienst.
- Führen Sie die Wartungsarbeiten regelmäßig durch bzw. kontaktieren Sie gegebenenfalls den Kundendienst der Firma SOLARFOCUS oder einen autorisierten Kundendienst.

10.1 Zeichenerklärung

Symbol	Bezeichnung
	Lebensgefahr durch Stromschlag. Dieses Zeichen weist Sie auf Gefahren bei Arbeiten an elektrischen Anschlüssen, Bauteilen etc. hin. Es fordert Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz von Gesundheit und Leben der betroffenen Person.
	Hier geht es um Ihre Sicherheit. Beachten und befolgen Sie bitte alle so gekennzeichneten Hinweise.
	Auf diese Weise machen wir Sie auf weitere, für die einwandfreie Funktion wichtige Inhalte aufmerksam.

10.2 Sicherheitsgebote

	Während des Betriebes müssen alle Schutzeinrichtungen und Verkleidungsteile montiert und gegebenenfalls einsatzbereit sein.
	Es ist generell untersagt, sicherheitstechnische Ausrüstungen zu ändern oder unwirksam zu machen. Neben der Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung und der im Verwenderland geltenden verbindlichen Vorschriften sind auch die feuer-, baupolizeilichen und elektrotechnischen Auflagen sowie die Sicherheitsvorschriften zu beachten!
	Schadhafte Bauteile und Gerätekomponenten dürfen nur durch Original-Ersatzteile ersetzt werden.
	Vor Befüllen des Lagerraums ist der Kessel auszuschalten!

10.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

	Die Hackgut-Befüllschnecke darf nur entsprechend der technischen Daten, den örtlich geltenden Richtlinien, Verordnungen und Gesetze eingesetzt und verwendet werden.
	Für eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung und daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht!

10.4 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Hackgut-Befüllschnecke kann

- lebensgefährliche Verletzungen verursachen,
- Schäden an der Anlage und große Sachschäden zur Folge haben,
- zum Garantieverlust führen.

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Hackgut-Befüllschnecke gelten unter anderem:

- Jede bauliche Veränderung an der Anlage, welche die Betriebssicherheit beeinflusst und ohne schriftliches Einverständnis des Herstellers durchgeführt wird.
- Die Inbetriebnahme der Hackgut-Befüllschnecke
 - durch Personen, die nicht vom Betreiber autorisiert sind,
 - ohne Kenntnis der Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung,
 - wenn die Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung unvollständig ist,
 - wenn kein Elektroattest, welches besagt dass zur Vermeidung von elektrostatischen Aufladungen alle leitfähigen Teile des Lager- und Austragungssystems zu erden sind, vorliegt (gemäß TRVB H118 – Ausgabe 2003)
- Jede Arbeitsweise, welche die Betriebssicherheit gefährdet.
- Einbau von Ersatzteilen und Verwendung von Betriebsmitteln, die nicht vom Hersteller genehmigt sind.

10.5 Umweltschutzhinweise



Nur unter Einhaltung aller den Handbüchern angeführten Anforderungen können Sie einen wesentlichen Beitrag zum effizienten und umweltschonenden Betrieb des Heizkessels leisten.



Verwenden Sie für den SOLARFOCUS Heizkessel nur zulässige Brennstoffe. SOLARFOCUS Heizkessel sind nicht für eine Müllverbrennung geeignet. Die Verbrennung von Abfall, vor allem chlorhaltigen Stoffen wie PVC, kann zu extrem giftigen Emissionen und auch zur Zerstörung des Kessels führen.

10.5.1 Entsorgung

10.5.1.1 Gerät / Komponenten

Bei allen Produkten von SOLARFOCUS werden Recycling und Entsorgung bereits während der Entwicklung entsprechend berücksichtigt. Um unseren Ansprüchen im Bereich Umweltfreundlichkeit gerecht zu werden, wurden dafür strenge Werksnormen festgelegt. Somit wird sowohl bei der Konstruktion von Baugruppen, als auch bei der Auswahl der benötigten Werkstoffe unter den Aspekten der Einflüsse auf die Umwelt entsprechendes Augenmerk auf Demontier-, Trenn- und Verwertbarkeit gelegt.

Dieses Produkt besteht größtenteils aus metallischen Werkstoffen, welche wieder eingeschmolzen und somit nahezu unbegrenzt wieder verwertet werden können. Die eingesetzten Kunststoffe sind so gekennzeichnet, dass sie durch Sortieren und Fraktionieren bereits für späteres Recycling vorbereitet sind.

10.5.1.2 Verpackung

SOLARFOCUS hat die Transportverpackung aller seiner Produkte auf ein notwendiges Mindestmaß reduziert. Auch bei der Auswahl der Verpackungsmaterialien wird konsequent auf eine bestmögliche Verwertbarkeit geachtet. Die hochwertigen Kartonagen sind ein begehrter Sekundärrohstoff der Papier- und Pappindustrie. Das verwendete EPS (Styropor®) ist zum Transportschutz der Produkte erforderlich. EPS ist zu 100% recyclingfähig und frei von FCKW. Ebenso werden ausschließlich recyclingfähige Folien und Umreifungsbänder verwendet.

10.6 Garantie- und Gewährleistungsbedingungen

Grundvoraussetzung für Garantie und Gewährleistung ist die fachgerechte Installation der Hackgut-Befüllschnecke samt Zubehör und die Inbetriebnahme durch den Kundendienst der Firma SOLARFOCUS oder einen autorisierten Kundendienst, ohne die jeglicher Anspruch auf Garantieleistung durch den Hersteller entfällt.

Funktionsmängel, die auf falsche Bedienung oder Einstellung sowie die Verwendung von Brennstoff minderer, bzw. nicht empfohlener Qualität zurückzuführen sind, fallen nicht unter Garantie und Gewährleistung.

Ebenso entfällt der Garantieanspruch wenn andere Gerätekomponenten, als die von der Firma SOLARFOCUS dafür angebotenen, eingesetzt werden.



Um einen sicheren, umweltschonenden und daher energiesparenden Betrieb sicherzustellen, ist eine Inbetriebnahme und eine regelmäßige Wartung notwendig. Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages.

11 Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang II A



Der Hersteller, die Firma:

SOLARFOCUS GmbH
Werkstraße 1
A-4451 St. Ulrich bei Steyr

erklärt hiermit, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG entspricht.

**Hackgut-Befüllschnecke ausschließlich in Verbindung mit dem
SOLARFOCUS-Anschlusskasten (Art. Nr. 63430)**

Bei der Auslegung und beim Bau der Hackgut-Befüllschnecke wurden folgende Bestimmungen, Normen und Richtlinien berücksichtigt:

Einschlägige Bestimmungen:

Maschinenrichtlinie (98/37/EG) in der geltenden Fassung

Angewendete harmonisierte Normen:

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN ISO 13857:2008

Weitere angewandte Normen und Richtlinien:

Technische Richtlinien für den vorbeugenden Brandschutz TRVB H 118

St. Ulrich bei Steyr, am 31.08.2009

SOLARFOCUS GmbH

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Johann Kalkgruber'.

Johann Kalkgruber, Geschäftsführung



SOLARFOCUS GmbH

A-4451 St. Ulrich bei Steyr • Werkstraße 1

Tel.: 0043 7252 500 02 – 0 • Fax: 0043 7252 500 02 – 10

e-mail: office@solarfocus.at • www.solarfocus.at

