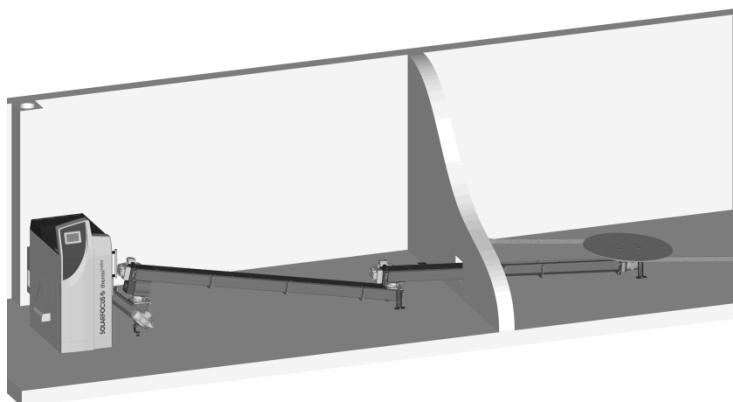
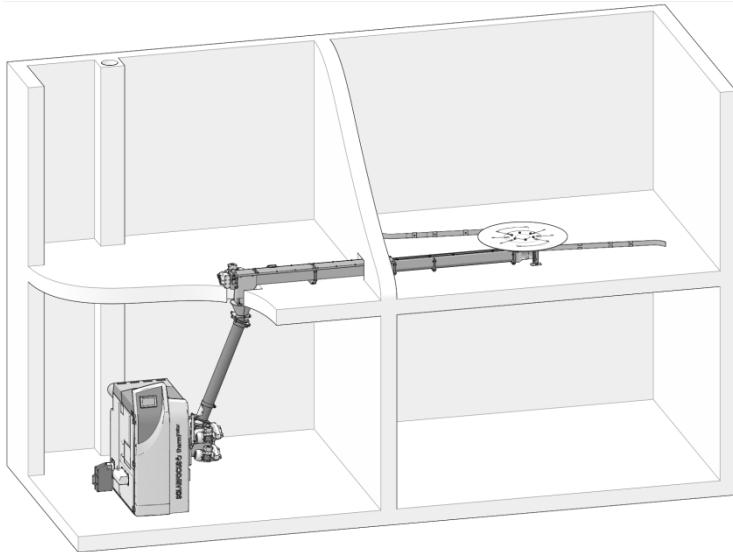


Raumaustragung-Direkt



Raumaustragung-Steigschnecke



Raumaustragung-Fallrohr

## Hackgut-Raumaustragung

Montageanleitung für Fachpersonal

Vor Bedienung sorgfältig lesen.

DR-0025-DE / v17-202008

<b>1 Vorwort</b>	2	<b>5 Anlagentyp: Direkt-Raumaustragung</b>	14
<b>2 Sicherheitshinweise</b>	3	<b>6 Anlagentyp: Raumaustragung plus</b>	22
2.1 Sicherheitseinrichtungen im Rahmen der Brennstofflagerung/-förderung	3	Steigschnecke	22
2.1.1 Temperatur-Überwachungseinrichtung im Brennstofflagerraum (TÜB) - optional	3		
2.1.2 Zellradschleuse	4		
2.1.3 Löscheinrichtung (optional)	4		
2.1.4 Löscheinrichtungsset (optional, beinhaltet die Löscheinrichtung)	4		
2.1.5 Sicherheitsschalter der A-Kanal Abdeckung	5		
<b>3 Vor der Montage</b>	6		
3.1 Einbau-Abmessungen	6		
3.2 Wand- und Deckendurchführungen herstellen	7		
3.3 Montagerichtung der Kanalteile	7		
3.4 Kanal-Abdeckbleche einstellen	7		
<b>4 Montage</b>	8		
4.1 Heißluftgebläse montieren	8		
4.2 Flugaschebox: Komponenten für Austragung montieren	8		
4.3 Rüttelmotor für Brennrost montieren	9		
4.4 Schneckenkanäle und Wanddurchführung isolieren, Abdeckungen montieren	12		
4.5 Schrägboden im Lagerraum herstellen (optional)	13		
<b>5 Anlagentyp: Direkt-Raumaustragung</b>	14		
<b>6 Anlagentyp: Raumaustragung plus</b>	22		
Steigschnecke	22		
<b>7 Anlagentyp: Fallrohr-Raumaustragung</b>	27		
<b>8 Elektrischer Anschluss</b>	32		
8.1 Elektrisches Kessel-Leistungsteil	33		
8.2 Elektronikmodul anschließen	34		
8.2.1 Anschlussbelegung Übersicht	34		
8.2.2 Bus-Kabel anschließen	34		
8.2.3 Bus-Abschlusswiderstand	35		
8.2.4 Anschluss der Komponenten (Motoren, Fühler, Schalter)	35		
8.2.5 Netzspannung am Elektronikmodul anschließen	36		
8.2.6 Elektrische Sicherungen im Elektronikmodul	37		
8.2.7 Geräte-Adresse des Elektronikmoduls	37		
8.3 Temperatur-Überwachungseinrichtung (TÜB) anschließen	37		
<b>9 Erstinbetriebnahme</b>	38		
<b>10 Wartung</b>	38		
<b>11 Anhang</b>	39		
11.1 Kanäle der Raumaustragungsschnecke	39		
11.2 Abmessungen für die Anbringung der Wanddurchführung	40		

## 1 Vorwort

### Sprache der Anleitung

Die Sprache der Originalanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalanleitung.

### Aufbewahrung der Anleitung

Bewahren Sie die Anleitung über die gesamte Produkt-Lebensdauer auf und halten Sie diese stets griffbereit. Bei Demontage/Wiederverwendung des Produktes übergeben Sie die Anleitung an den neuen Besitzer. Fordern Sie bei Verlust/Zerstörung der Anleitung beim Hersteller eine Kopie an.

### Warnhinweise in der Anleitung

Die in der Anleitung verwendeten Warnhinweise sind mit Symbolen und Signalwörtern hervorgehoben. Das Signalwort gibt einen Hinweis auf die Schwere und die Art der Gefahr sowie deren Abwendung.

**i** Kennzeichnet Hinweise für den richtigen Umgang mit dem Produkt.

**!** **ACHTUNG** - Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise sind Sachschäden möglich.

**!** **GEFAHR** - Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise besteht Gefahr für den Menschen.

### Symbolerklärung

- Handlungsschritt
- Verweis auf andere Seite oder Grafik (in dieser Anleitung).

WE = Werkseinstellung (bei Parametern der Kes- selregelung

### Haftungsbeschränkung

Die SOLARFOCUS GmbH. haftet nicht für Personen- und Sachschäden begründet durch:

Nichtbeachtung dieser Anleitung.

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes.

Einsatz von unqualifiziertem Personal.

Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.

Technische Veränderungen am Produkt durch den Nutzer.

### Gewährleistung

Siehe Geschäfts- und Lieferbedingungen der SOLARFOCUS GmbH.

### Hersteller

SOLARFOCUS GmbH.

Werkstraße 1, A-4451 St.Ulrich/Steyr

FirmenbuchNr. 281755x

Tel.: +43 7252 50 002-0, Fax: +43 7252 50 002-10

[office@solarfocus.at](mailto:office@solarfocus.at) [www.solarfocus.com](http://www.solarfocus.com)

## Service-Hotline

- E-Mail: [service@solarfocus.at](mailto:service@solarfocus.at)
- Österreich, und International:
  - Bereich Biomasse, Wärmepumpe: +43 7252 50002-4920
  - Bereich Solarthermie: +43 7252 50002-4921
- Deutschland: +49 6251 13665-14
- Schweiz: +41 41 9840889

## 2 Sicherheitshinweise

### Unfallverhütungsvorschriften

Es gelten zusätzlich zu den Hinweisen in dieser Anleitung die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und die nationalen Arbeitsschutzbestimmungen.

### Qualifikation des Personals

Beschriebene Arbeiten dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden.

### Allgemeine Sicherheitshinweise

Unbefugte Personen fernhalten: Verbrennungsgefahr durch heiße Leitungen und Bauteile. Kinder nicht unbeaufsichtigt lassen, bzw. Zutrittsmöglichkeit kontrollieren.

Bei Beschädigungen der elektrischen Isolierung (Kabel, Stecker, Schalter) die Spannungsversorgung abschalten und Reparatur veranlassen. Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten.

Bei sichtbaren Schäden (z.B. Wasseraustritt, thermische Verformungen, Abgas- oder Brandspuren, mechanische Beschädigungen) darf der Betrieb nicht fortgesetzt oder der Kessel neu gestartet werden. Die Anlage darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden.

Bei längerem Stillstand der Heizungsanlage ist absolute Frostsicherheit in allen wasserführenden Teilen zu gewährleisten.

Sicherheitseinrichtungen keinesfalls außer Betrieb setzen, bzw. bei Ausfall umgehende Reparatur veranlassen.

### 2.1 Sicherheitseinrichtungen im Rahmen der Brennstofflagerung/-förderung

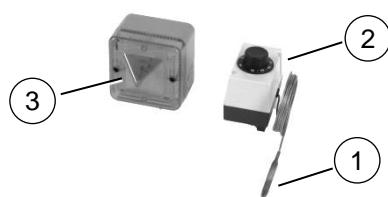
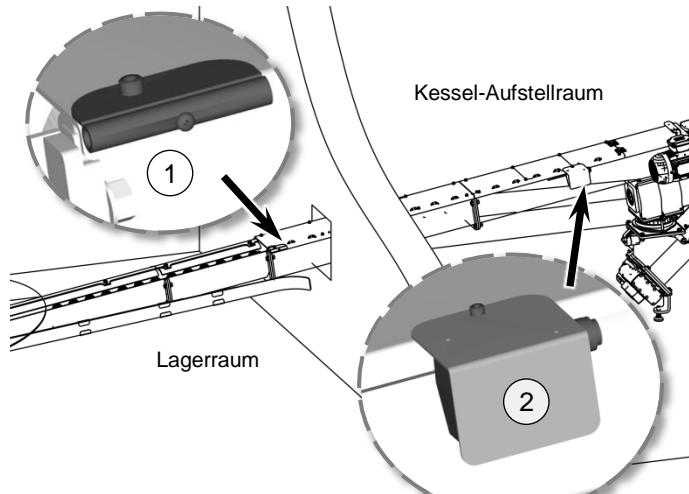
#### 2.1.1 Temperatur-Überwachungseinrichtung im Brennstofflagerraum (TÜB) - optional

Zur Temperaturüberwachung im Brennstoffvorratsbehälter, bzw. im Brennstofflagerraum. Bei Überschreitung einer Grenztemperatur von ~70 °C wird die Warneinrichtung aktiviert.

Temperaturfühler 1 wird am Kanal der Austragungsschnecke montiert, am Übergang vom offenen zum geschlossenen Schneckenkanal (=innerhalb des Lagerraums).

Thermostat 2 und die optische 3 oder akustische Warneinrichtung außerhalb des Lagerraumes montieren.

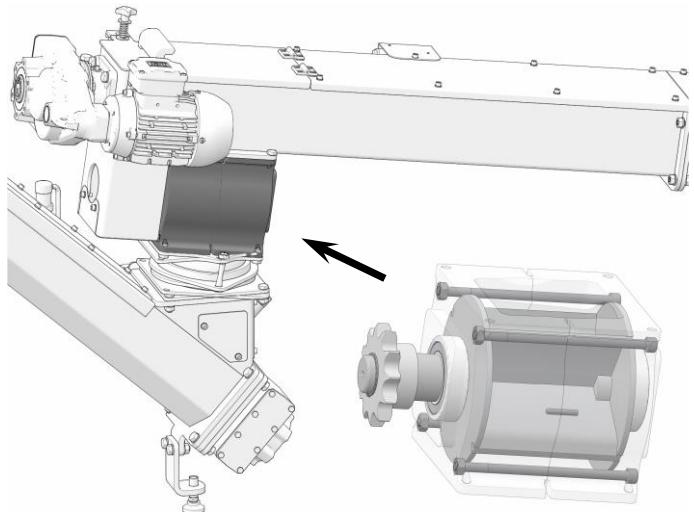
► TÜB anschließen → 37



Hinweis: Die Temperatur-Überwachung muss in Österreich mit einer vom Heizkessel unabhängigen Energieversorgung ausgestattet sein.

## 2.1.2 Zellradschleuse

Die rückzündsichere Zellradschleuse ist eine der wichtigsten Sicherheitseinrichtungen im Heizungssystem. Das 4-Kammern-System trennt die Hackgut-Zubringung/-lagerung vom Brennraum des Heizkessels. Dadurch ist in jeder Betriebssituation (auch bei Stromausfall, ...) eine 100 prozentige Rückbrand-Sicherheit gewährt.



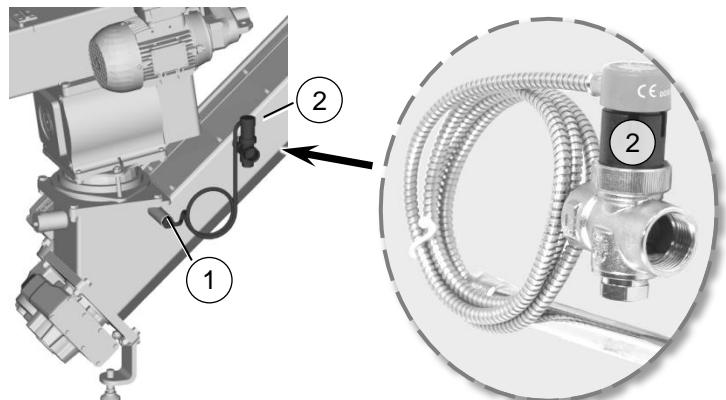
## 2.1.3 Löscheinrichtung (optional)

Diese wird seitlich an der Einschubeinheit montiert, und an eine unter Druck stehende Wasser-versorgung angeschlossen.

Wird am Temperaturfühler 1 eine Temperatur von 50 °C (bei Direkt-Austragung) 95 °C (bei Fallrohr-Austragung) überschritten, so öffnet das Ventil 2 und flutet den Einschubkanal mit Wasser.



Regionale Brandschutzverordnung prüfen, ob der Einbau einer Löscheinrichtung vorgeschrieben ist. (wenn nicht installiert ist, dann die Öffnungen am Einschubkanal verschließen).



## 2.1.4 Löscheinrichtungsset (optional, beinhaltet die Löscheinrichtung)

Wird verwendet, wenn die Versorgung mit Löschwasser unabhängig von der Stromversorgung oder unabhängig von einer unter Druck stehenden Wasser-versorgung erfolgen soll. Ein Füllstand-Überwachungsschalter im Behälter löst eine Hinweismeldung im Display der Kessel-Regelung aus, sobald der erforderliche Wasser-Füllstand im Behälter unterschritten wird und der Behälter nachgefüllt werden muss.

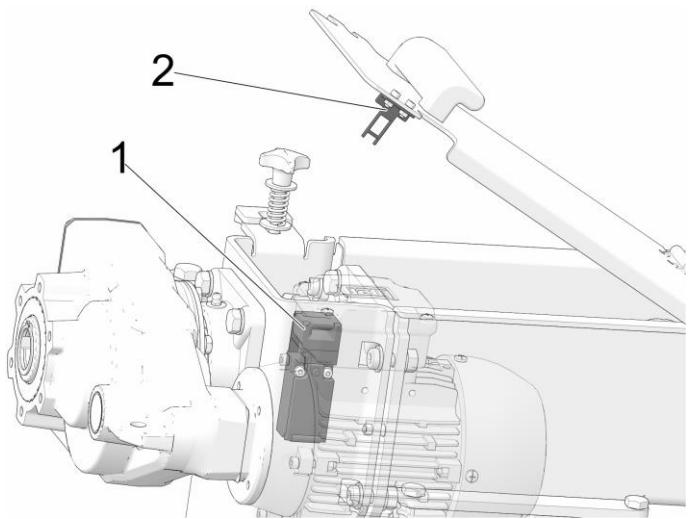


## 2.1.5 Sicherheitsschalter der A-Kanal Abdeckung

Die Austragungs- oder Steigschnecke sowie die Zellradschleuse werden gestoppt, sobald die Klappe der Kanalabdeckung geöffnet wird.

1 = Sicherheitsschalter  
2 = Betätiger

► Sicherheitsschalter anschließen ➔ 35



Die Wanddurchführung zwischen Brennstoff-Lagerraum und Kessel-Aufstellraum brandbeständig ausführen, ➔ 12

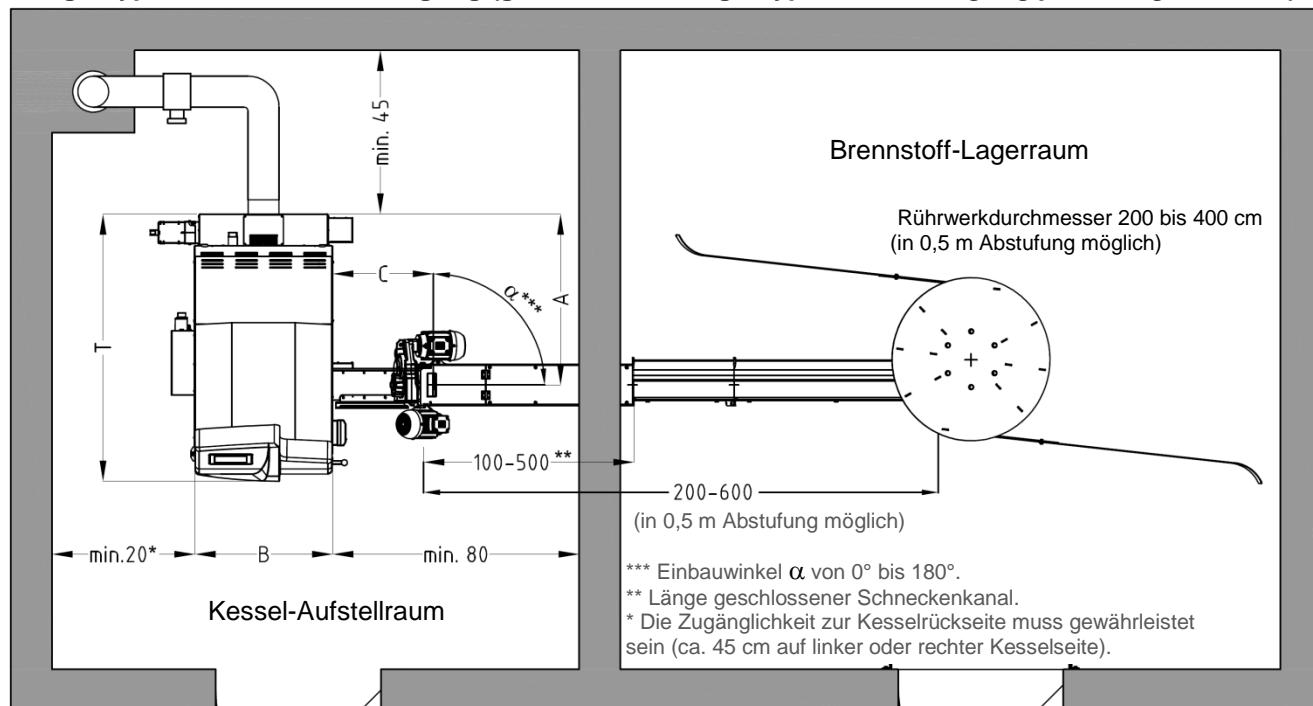
Ergänzende Hinweise zum Thema Sicherheit: Kapitel *Wartung*, ➔ 38

### 3 Vor der Montage

**(i)** Information zur Montage des Heizkessels (Transport, Aufstellung, Hydraulischer Anschluss, Elektrischer Anschluss, usw.) siehe in der **Heizkessel-Montageanleitung DR-6083** (ist dem Hackgutkessel beiliegend).

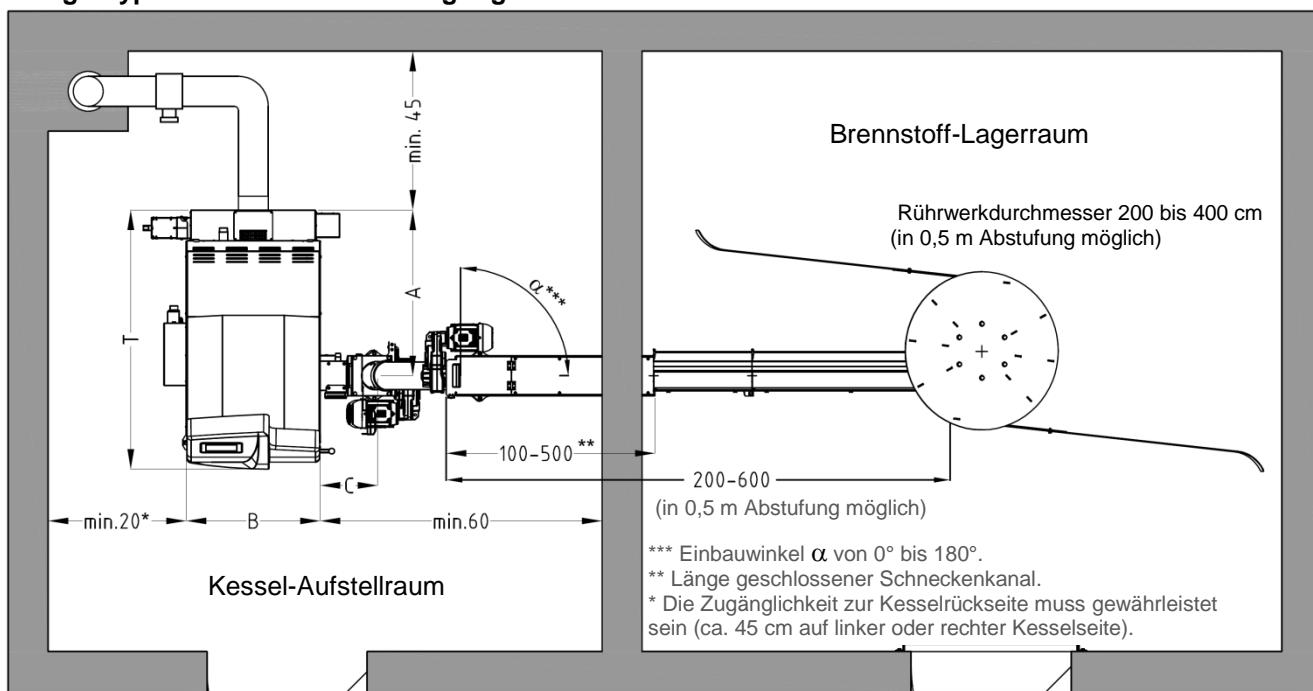
#### 3.1 Einbau-Abmessungen

**Anlagentyp – Direkt-Raumaustragung (gilt auch für Anlagentyp Raumaustragung plus Steigschnecke)**

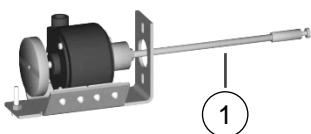


	[cm]	A	B	T	C (Direkt-Austr.)	C (Fallrohr-Austr.)	
thermi <sup>nator</sup> II touch 40	82,5	67	121		51	26	
thermi <sup>nator</sup> II touch 49 / 60	99	83	142		50	25	Maß C -> Mittelpunkt Winkel ausgleich

**Anlagentyp – Fallrohr-Raumaustragung**



## Rüttelmotor für Brennrost – erforderlicher Seitenabstand



Folgende Mindest-Seitenabstände vom Heizkessel zur Wand beachten (für eventuellen Austausch des Betätigungsstäges 1):

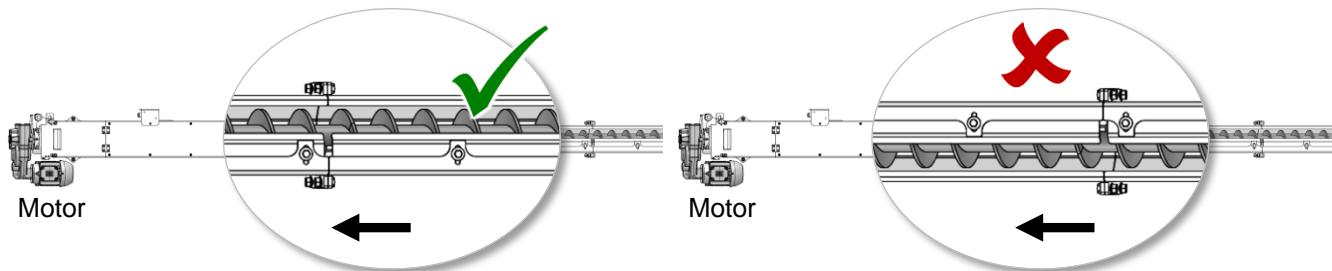
- *thermi*<sup>nator</sup> II 30: **23 cm**
- *thermi*<sup>nator</sup> II 40: **27 cm**
- *thermi*<sup>nator</sup> II 49-60: **33 cm**

## 3.2 Wand- und Deckendurchführungen herstellen

Information betreffend Abmessungen ➤ 40

## 3.3 Montagerichtung der Kanalteile

! **ACHTUNG** - Montagerichtung der offenen Kanalteile beachten: Der offene Teil des Kanals muss rechts angeordnet sein (bezogen auf die Förderrichtung der Schnecke).



## 3.4 Kanal-Abdeckbleche einstellen

Werkseitig ist bei jedem Kanalteil das Abdeckblech 1 auf eine Öffnungsspaltbreite von 55 mm eingestellt.

### Vorgabe für die individuelle Anlageneinstellung:

- Den unmittelbar beim Rührwerk anschließenden Kanal auf maximale Öffnung einstellen, d.h. Spaltbreite 70 mm.
- Den letzten offenen Kanal (d.h. beim Übergang von *offen* zu *geschlossen*) auf minimale Öffnung einstellen, d.h. Spaltbreite 42 mm.
- Bei den Kanalteilen zwischen diesen beiden Kanälen das Abdeckblech so einstellen, dass sich eine verlaufende Linie ergibt.

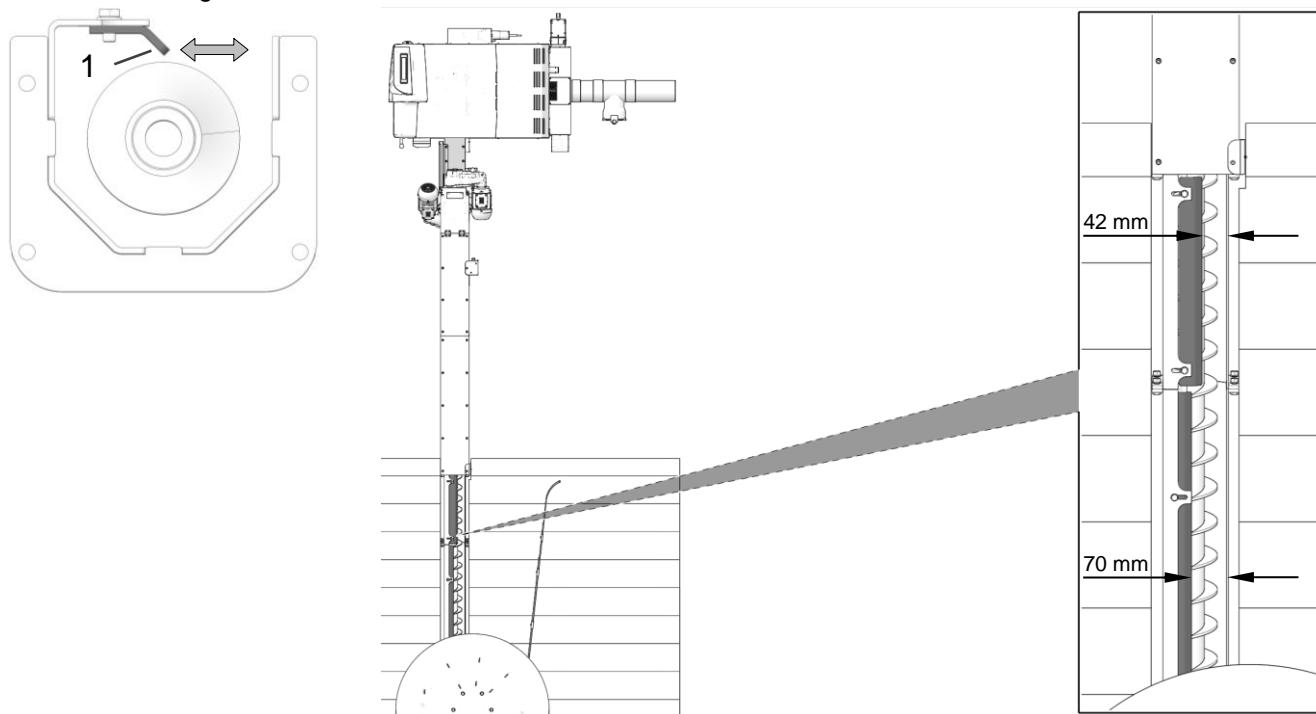


Abb. 3-1 Draufsicht Lagerraum

## 4 Montage

### 4.1 Heißluftgebläse montieren

**(i)** Das Heißluftgebläse kann wahlweise auf linker oder rechter Kesselseite montiert werden (immer gegenüberliegend des Rüttelmotors).

- ▶ Perforierten Teil **1** aus der Seitenverkleidung heraustrennen, z.B. mit Seitenschneider.
- ▶ 2 Stk. Muttern M6 (SW10) **2** lösen und Blindflanschplatte demontieren.
- ▶ Zündrohrflansch **3** mit 2 Stk. Sechskantmuttern M6 montieren.
- ▶ Abdeckung **4** mit Sechskantschrauben TX20 montieren.
- ▶ Kabelstecker des Heißluftgebläses in den auf der Kesselseitenwand montierten Gegenstecker befestigen, X4.

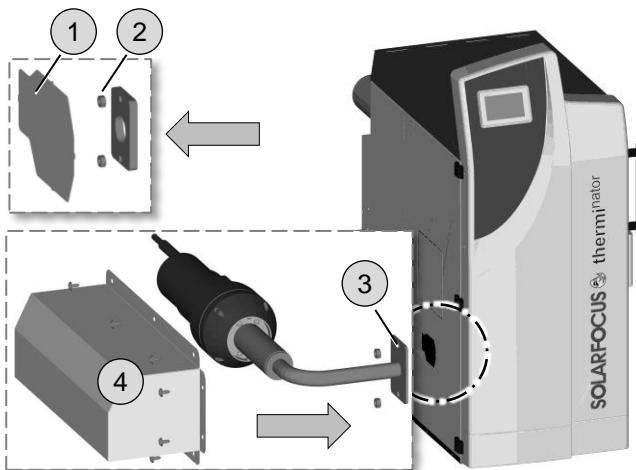


Abb. 4-1

### 4.2 Flugaschebox: Komponenten für Austragung montieren

Die Flugaschebox auf der Rückseite des Kessels reduziert Ablagerungen im Abgasrohr und im Kamin. Die bei der Verbrennung des Hackgutes entstehende Flugasche wird in der Box vom Abgas getrennt und gesammelt. Im Zuge der Kesselreinigung muß die Aschebox über eine Austragungsschnecke entleert werden.

### Schnitt durch die Flugaschebox (auf der Kesselseite)

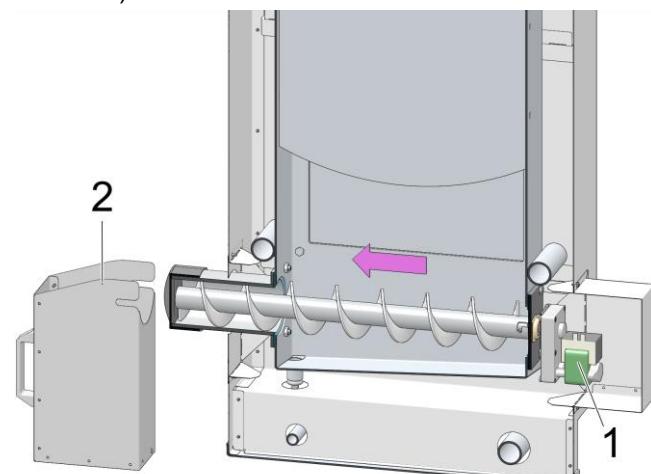


Abb. 4-2: Schnitt: Austragung nach links

**(i)** Die Entleerung der Flugaschebox ist auf die linke oder rechte Kesselseite möglich (bausseits bei Montage festlegbar. Das Kabel (X16) für den Motor **1** ist werkseitig auf der rechten Kesselseite verlegt).

Für das Einhängen des Entleer-Auffangbehälters **2** (bei Kesselreinigung erforderlich) muss Zugänglichkeit gewährleistet sein.

### Rohrstützen montieren

- ▶ Rohrstützen **1** mit 4 Stk. Innensechskantschrauben M8x20 (SW6) und Scheiben montieren, Dichtung beilegen.

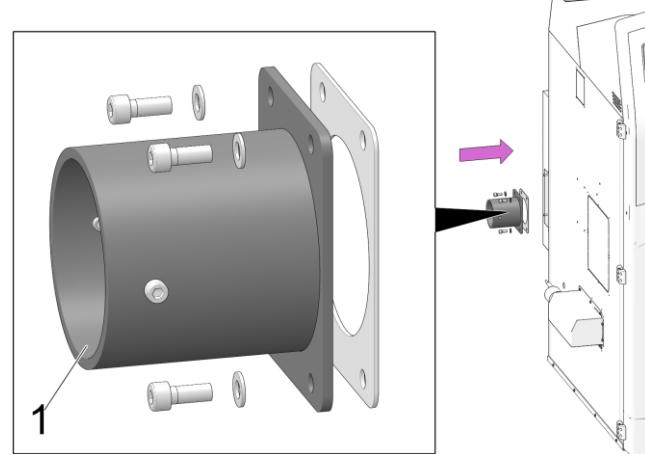


Abb. 4-3

### Schnecke, Motor und Abdeckung montieren

- Spaltmotor 1 und Lagerplatte 2 mit 2 Stk. Sechskantschrauben M8x20 verbinden.
- Mit Schnecke 3 verbinden (Bajonettverschluss).
- Diese zusammengebaute Einheit mit 4 Stk. Sechskantschrauben M8x20 4 auf den Kessel verschrauben; Dichtung beilegen.
- Motor an Kabel anschließen (Flachstecker), Erdungskabel bei Motorverschraubung mitklemmen.
- Abdeckung 5 mit 6 Stk. Blechschrauben montieren.

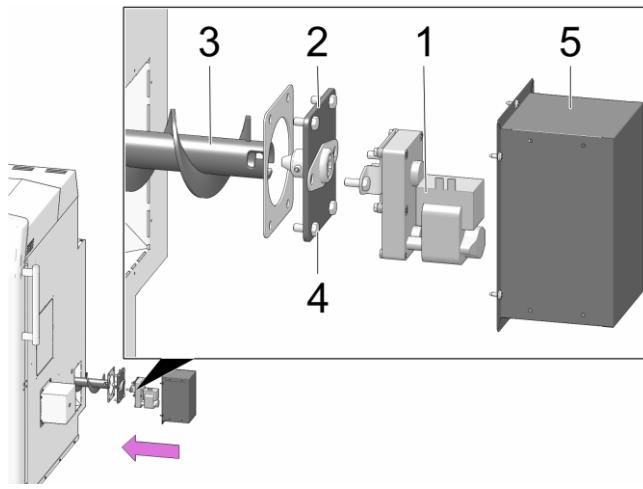


Abb. 4-4

### Abdeckung bei Rohrstutzen montieren

- Abdeckblech 1 mit 6 Stk. Kreuzschlitzschrauben M4x12 2 montieren.
- Verschlusskappe 3 einhängen.

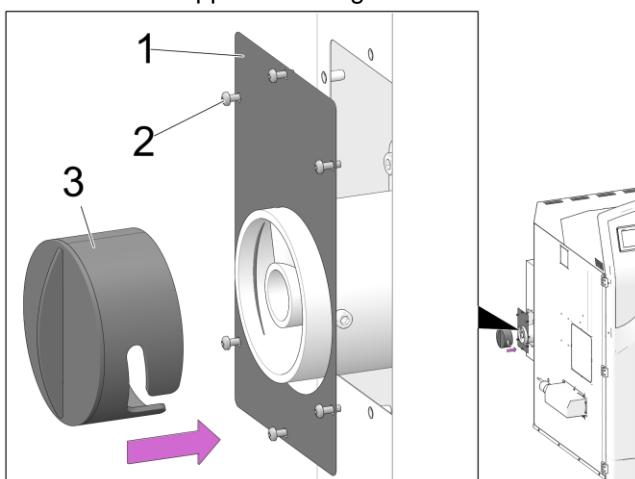


Abb. 4-5

### Bei Kesselreinigung

Bei der Auslösung (manuell in der Kesselregelung) der Ascheaustragung muss die Abdeckung 1 entfernt und der Auffangbehälter 2 eingehängt werden.

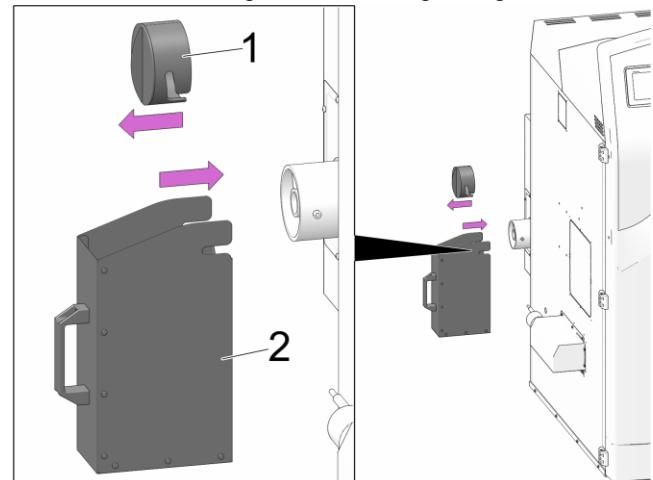


Abb. 4-6

### 4.3 Rüttelmotor für Brennrost montieren

- (i)** Der Rüttelmotor kann wahlweise auf der linken oder rechten Kesselseite montiert werden (immer gegenüberliegend des Heißluftgebläses).

#### Verkleidung öffnen

- Den im Kessel befindlichen Brennrost aus dem Kessel-Füllraum/aus dem Trichter entfernen.
- Den perforierten Teil 1 aus der Kesselverkleidung heraustrennen, z.B. mit Seitenschneider.
- Die dahinter befindliche Isolierung (Mineralwolle) im selben Umfang ausschneiden, z.B. mit Abbrechklingen-Messer.

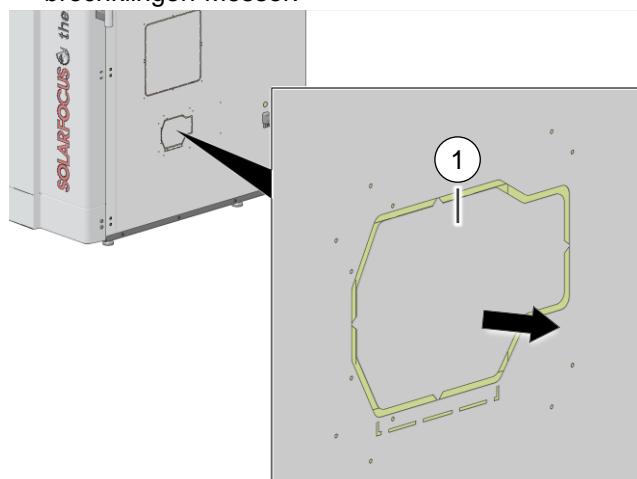


Abb. 4-7

## Flanschplatte demontieren

- 2 Stk. Sechskantmuttern M6 **1** lösen und Scheiben **2**, Flanschplatte **3** und Dichtung **4** abnehmen.

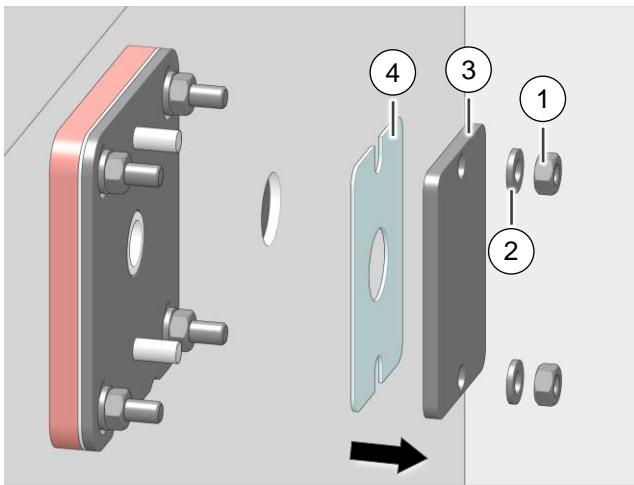


Abb. 4-8

## Stützwinkel montieren

- Den Stützwinkel **1** mit 2 Stk. Sechskantmuttern und Scheiben **2** auf die beiden Gewindebolzen handfest montieren. Neue Dichtung **3** (aus Lieferumfang) verwenden.

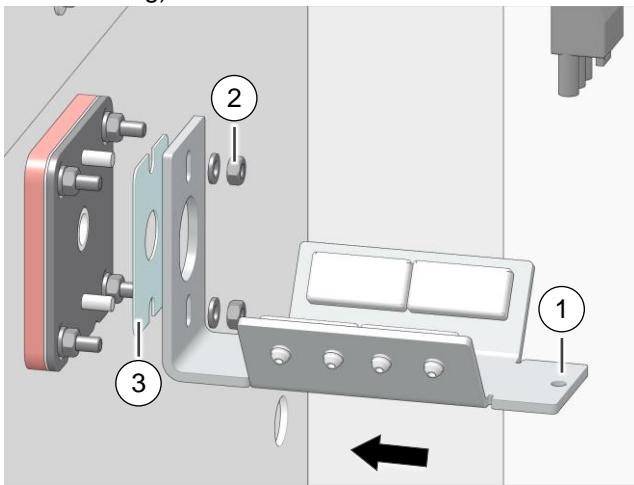


Abb. 4-9

## Betätigungsstäbe einschrauben, kontern

- Das Betätigungsstäbe **1** bis zu einer Tiefe von  $\sim 2/3$  der Langmutter-Länge einschrauben, und mit Sechskantmutter kontern.

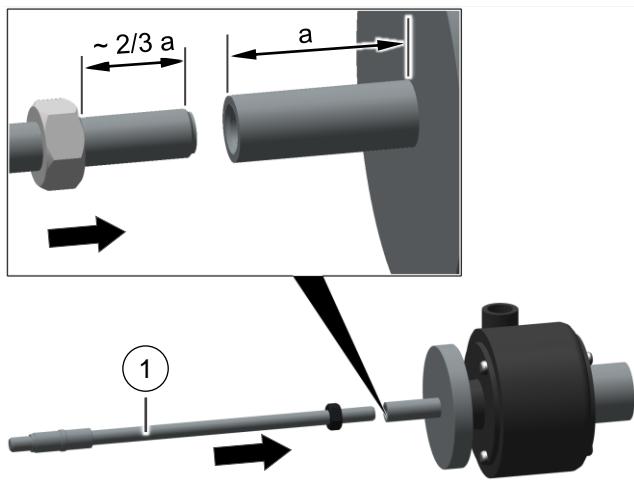


Abb. 4-10

- Das Gestänge in das Zündrohr einschieben und den Motor auf dem Stützwinkel ablegen.

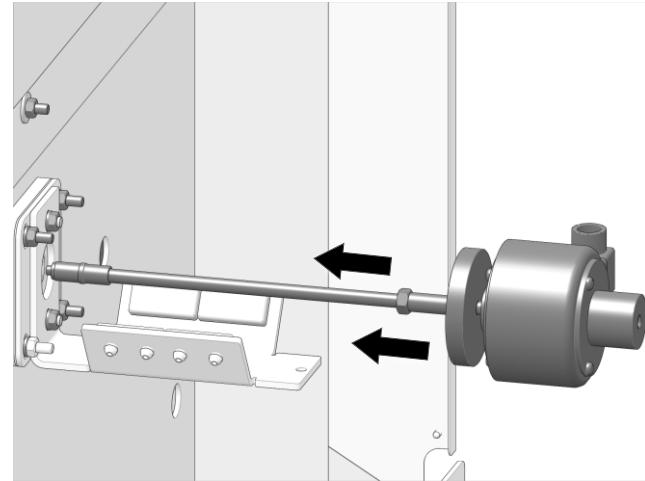


Abb. 4-11

## Stützwinkel justieren

- Falls erforderlich den Stützwinkel der Höhe nach verschieben (Langlöcher), und mit den beiden Sechskantmuttern fixieren.

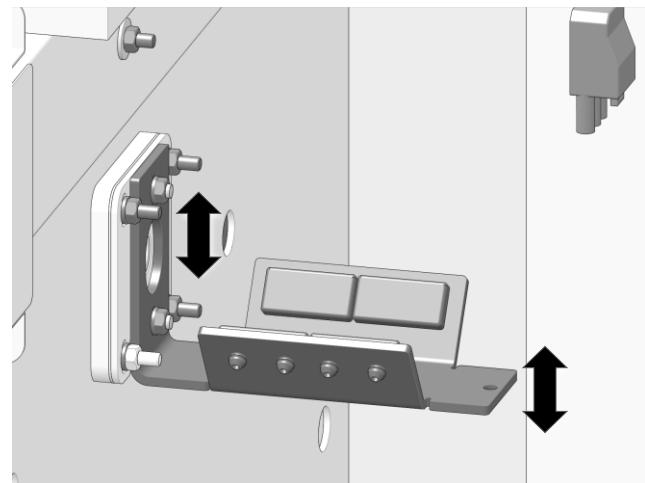


Abb. 4-12

## Vorgabe für die korrekte Einstellung

Das Betätigungsstäbe soll gleichmäßigen Abstand zum umgebenden Zündrohr haben.



## Haltewinkel und Druckfeder anbringen

- Den Haltewinkel 1 mit der Sechskantschraube M6x20 2, 2 Stk. Scheiben und Sechskantmutter auf den Stützwinkel montieren.
- Die Druckfeder 3 zwischen Motor und Haltewinkel anbringen.

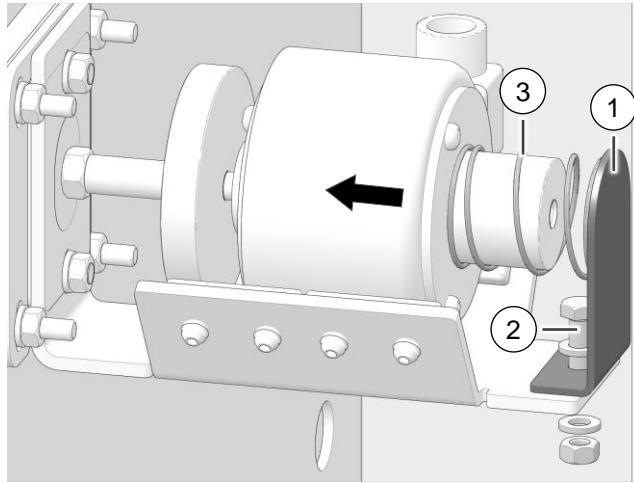


Abb. 4-13

## Längseinstellung des Gestänges

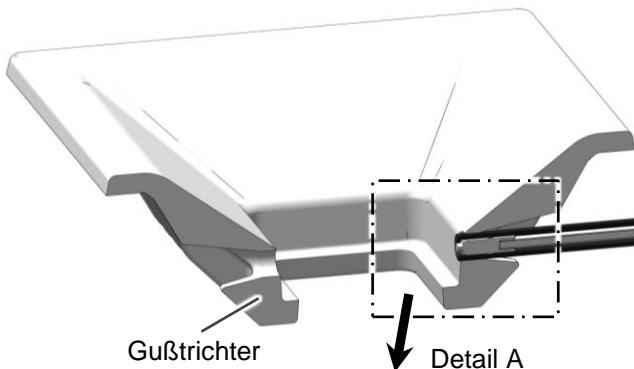


Abb. 4-14 Schnitt durch den Gußtrichter

## Detail A

Das Gestänge ohne eingelegten Brennrost und feuerbelastet so einstellen, dass die Nocke 1 einen Überstand von ~10-15 mm zur Bohrung (Unterkan te) im Gußtrichter hat.

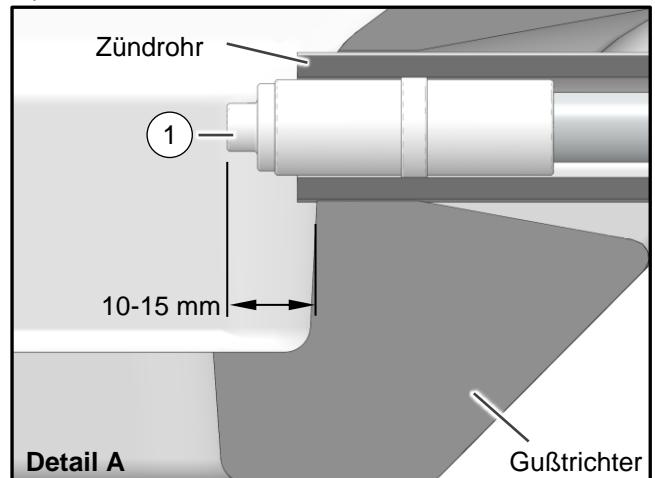
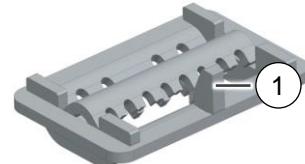


Abb. 4-15 Detail A

## Brennrost einlegen

- Korrekten Brennrost mit Konsole 1 verwenden.



## Abstand kontrollieren

Der Abstand der Kontermutter 1 zur Zündrohr Flanschplatte 2 muss  $\geq 5$  mm sein.

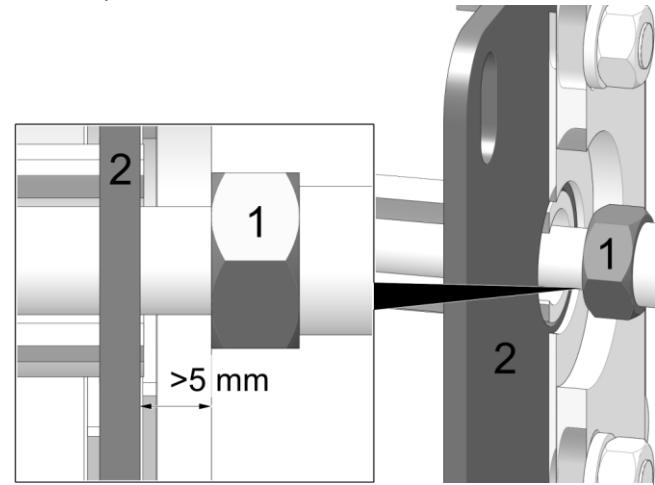


Abb. 4-16

## Elektrischer Anschluss

- Kabelstecker am Kessel-Leistungsteil Kontakt X22(18) 1 anstecken.

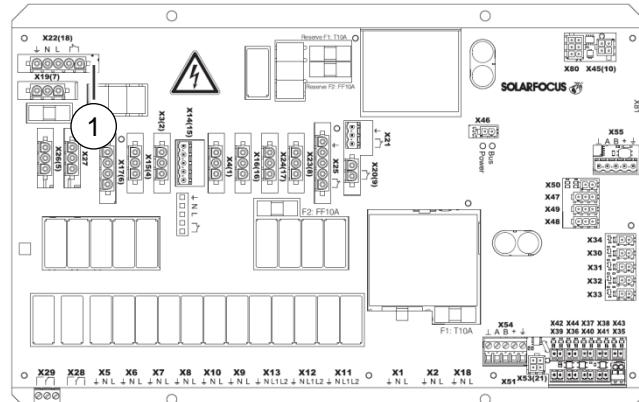


Abb. 4-17 - Kessel-Leistungsteil

## Funktion in der Kesselregelung aktivieren, testen

Der Rüttelmotor wird im Zuge der Kessel-Inbetriebnahme durch die Inbetriebnahme-Routine automatisch erkannt. Die Rüttelfunktion kann im Zuge der Inbetriebnahme-Routine getestet werden (der Button für manuelles Rütteln wird angezeigt).

## Gehäuse montieren

- Gehäuse 1 mit 6 Stk. Blechschrauben M4x10 auf den Kessel montieren.

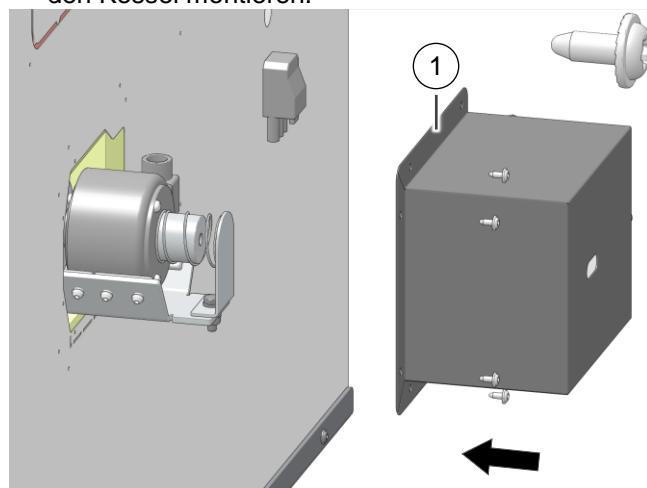


Abb. 4-18

- Erforderlicher Seitenabstand für eventuellen Tausch des Betätigungsstäges siehe Kapitel Einbau-Abmessungen, → 6

## ...je nach zu montierendem Anlagenotyp fortsetzen:

- Anlagenotyp – Direkt-Raumaustragung (plus Steigschnecke) → 22
- Anlagenotyp – Fallrohr-Raumaustragung, → 27

## 4.4 Schneckenkanäle und Wanddurchführung isolieren, Abdeckungen montieren

### Flansch am Heizkessel isolieren, Abdeckung montieren

- Nach Verlegung aller erforderlichen Kabel den Bereich rund um den Schneckenkanal mit zuvor ausgeschnittener Isolierung auffüllen.
- Abdeckung 1 ober- und unterhalb des Schneckenkanals montieren.

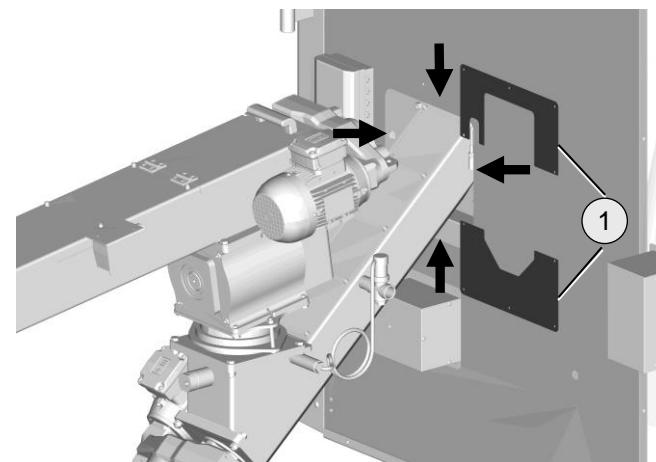


Abb. 4-19

### Wanddurchführung zum Lagerraum verschließen

- Kanal der Raumaustragungsschnecke mit Steinwolle umwickeln (Stärke > 3 cm).
- Durchführung auf beiden Seiten mit feuerbeständigen Gipskartonplatten verkleiden (wegen Brandschutz).

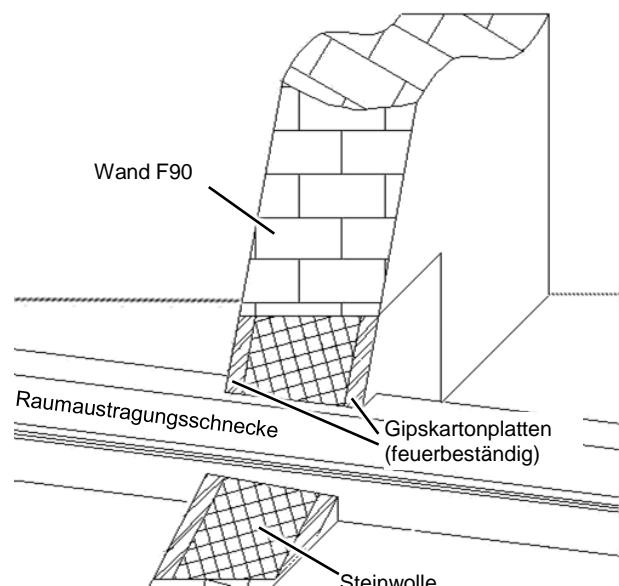


Abb. 4-20

#### 4.5 Schrägboden im Lagerraum herstellen (optional)

- Neigung des Schrägbodens dem Schneckenkanal anpassen.

- (i)** Falls der Rührwerkerdurchmesser größer ist als die Abmessungen des Lagerraumes umlaufend Holzbretter 1 an die Wand montieren (zum Schutz der Wand).

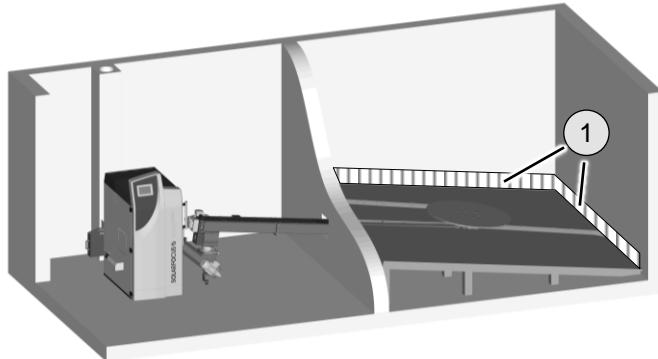


Abb. 4-21

- Schrägboden 1 auf Höhe der Schneckenkanal-Oberkante montieren.

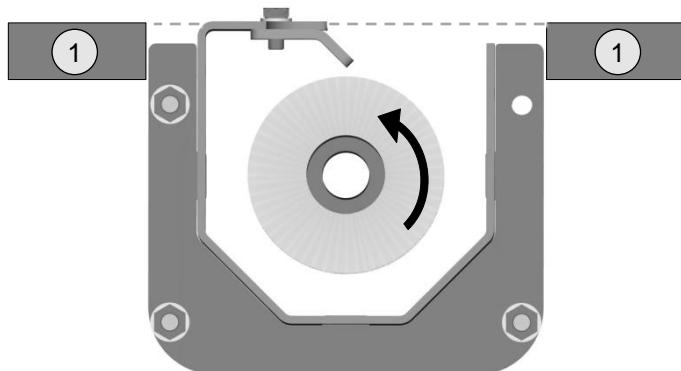


Abb. 4-22

- !** **ACHTUNG** - Nach Montage kontrollieren, dass sich keine Fremdkörper (Metallteile, Ziegel-/Verputzteile,...) im Schneckenkanal befinden.

## 5 Anlagentyp: Direkt-Raumaustragung

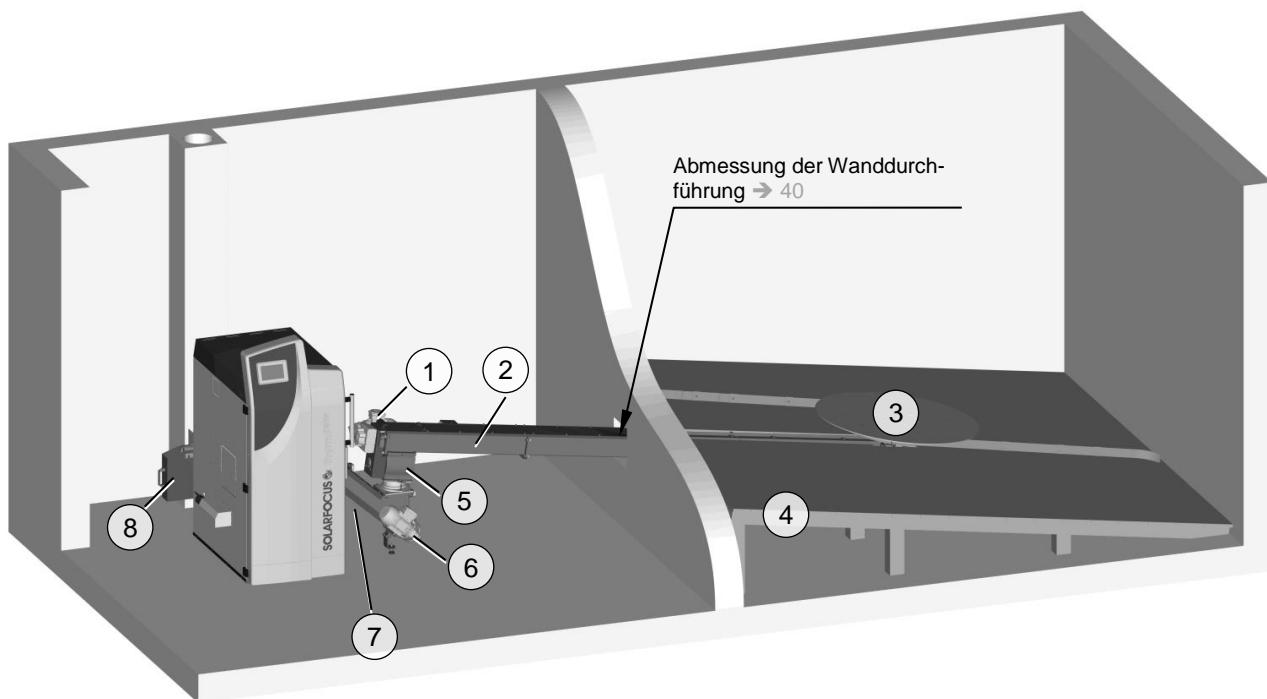


Abb. 5-1

1	Motor der Raumaustragungsschnecke (M1)	4	Schrägboden	7	Einschubeinheit
2	Raumaustragungsschnecke	5	Zellradschleuse	8	Flugaschebox
3	Rührwerk mit Federblättern	6	Motor der Einschubschnecke (M2)		

**ⓘ** Die Einschubeinheit ist auf beiden Kesselseiten montierbar, bauseitige Festlegung vor Ort möglich.

### Montageschritte

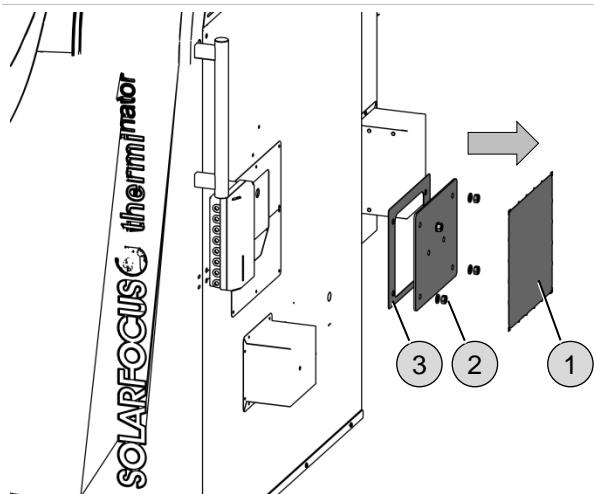


Abb. 5-2

#### Kessel öffnen, für Anschluss der Einschubeinheit

- ▶ Perforierten Teil 1 aus der Seitenverkleidung heraus trennen.
- ▶ Isolierung hinter der Seitenverkleidung entlang der Öffnung ausschneiden.
- ▶ 4 Stk. Sechskantmuttern M10 (SW17) 2 lösen und Blindflansch inklusive Dichtung 3 abnehmen.

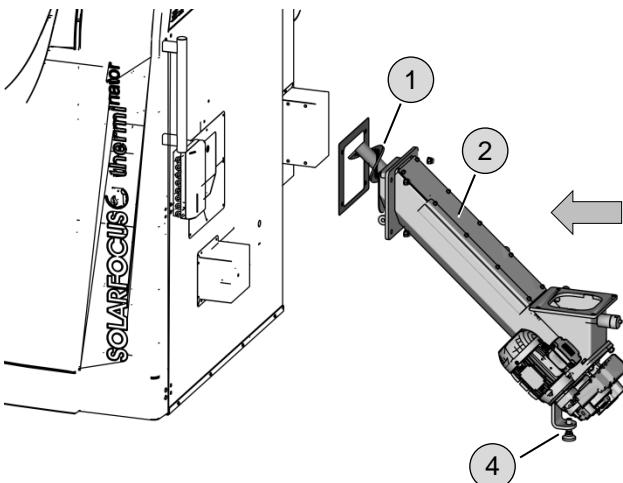
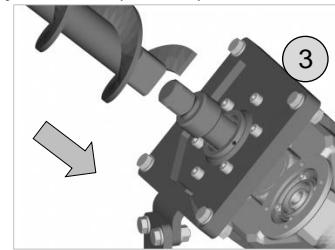


Abb. 5-3

### Einschubeinheit an Kessel montieren

- ▶ Schnecke 1 in den Kanal 2 platzieren, die Schneckenwelle auf den Vierkant-Mitnehmer aufschieben, 3.
- ▶ Einschubeinheit auf Kesselflansch stecken und mit 4 Stk. Muttern M10 (SW17) befestigen (Dichtung beilegen).
- ▶ Stellfuß 4 justieren (SW24).



Drehrichtung der Einschubschnecke: In Förderrichtung blickend - gegen den Uhrzeigersinn.

Die Ausrichtung der Antriebseinheit (Motor, Stirnradgetriebe) darf nicht verändert werden, d.h. eine gedrehte Montageposition ist nicht zulässig.

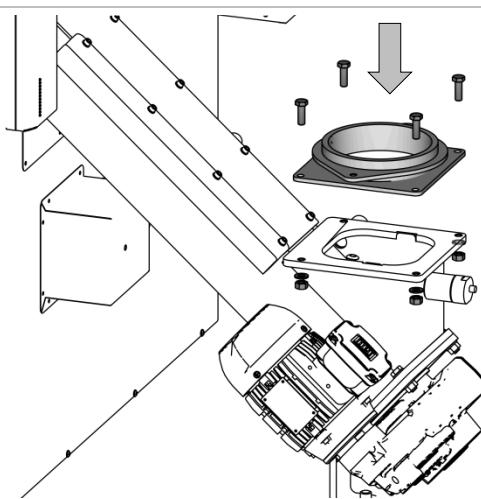
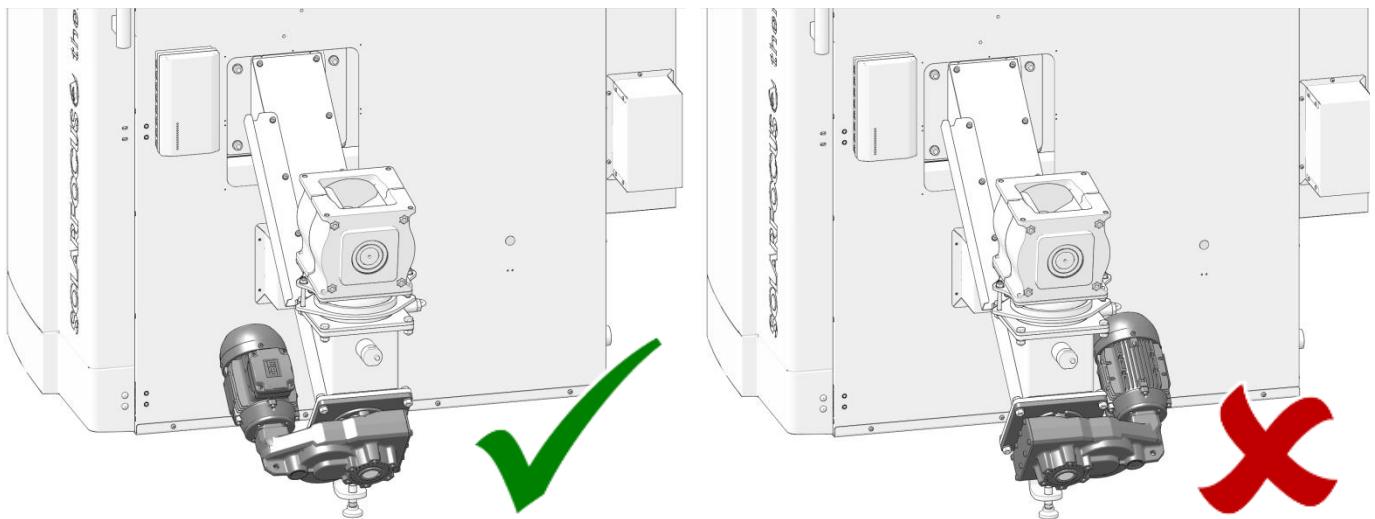


Abb. 5-4

- ▶ Winkelausgleich-Unterteil montieren, mit 4 Stk. Sechskantschrauben M10x30 (SW17) und Muttern.

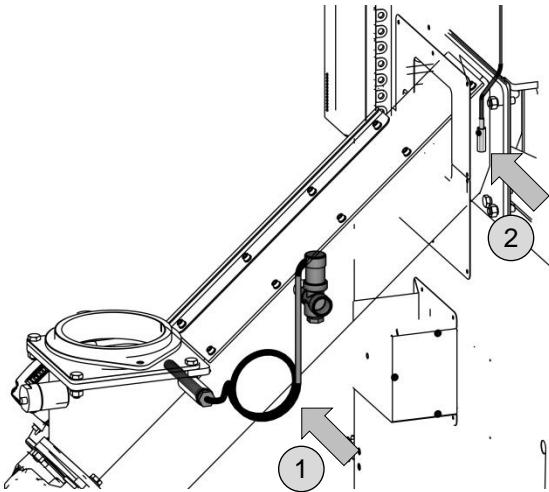


Abb. 5-5

#### Löscheinrichtung und Einschubtemperaturfühler

- ▶ Löscheinrichtung (optional) 1 montieren (wenn die Löscheinrichtung nicht verwendet wird die Öffnungen im Einschubkanal mit Verschlusspropfen verschließen).
- ▶ Einschubtemperaturfühler 2 neben der Flanschplatte montieren.

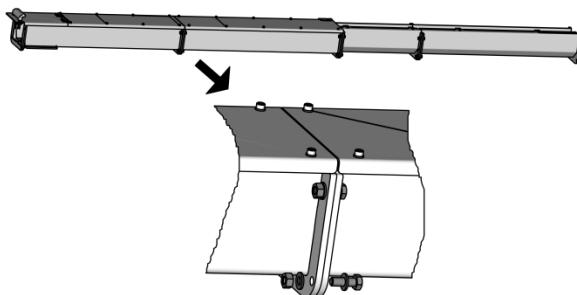


Abb. 5-6

#### Kanäle der Raumaustragungsschnecke montieren

**Achtung !** Die Reihenfolge der Kanalteile und die Montagerichtung der offenen Kanalteile beachten, → 39

- ▶ Kanalelemente in korrekter Anordnung verschrauben.
- ▶ Kanäle mit je 4 Stk. Sechskantschrauben M10x30 (SW17) und Muttern am Flansch verbinden.
- ▶ Austragungsschnecke durch die Wanddurchführung in den Kessel-Aufstellraum schieben.

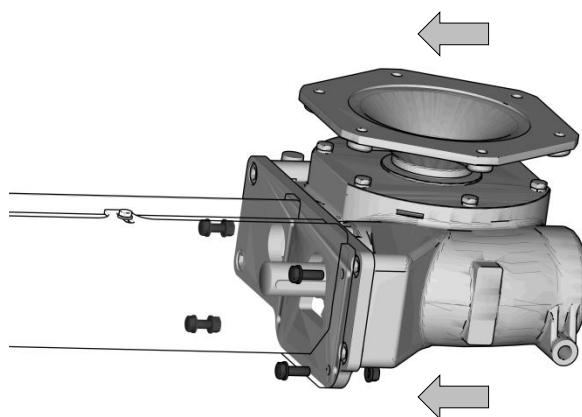


Abb. 5-7

#### Winkelgetriebe auf E-Kanal montieren

- ▶ Transportsicherung (Klebeband) vom Vierkantmittnehmer des Winkelgetriebes entfernen.
- ▶ Winkelgetriebe mit 4 Stk. Sechskantschrauben M10x30 (SW17) auf den E-Kanal montieren.

### Stützfüße auf Winkelgetriebe montieren

- Die beiden Stützfüße mit je 1 Stk. Sechskantschraube M16x30 (SW24) am Winkelgetriebe montieren, Schrauben noch nicht festziehen.

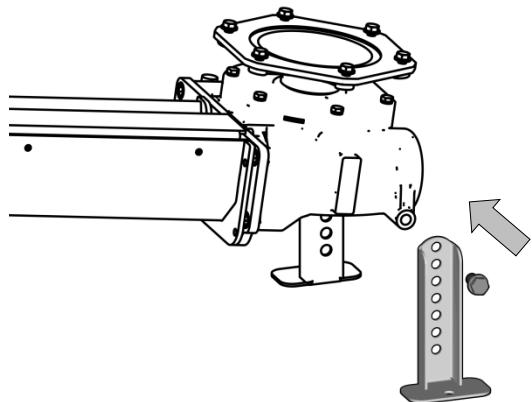


Abb. 5-8

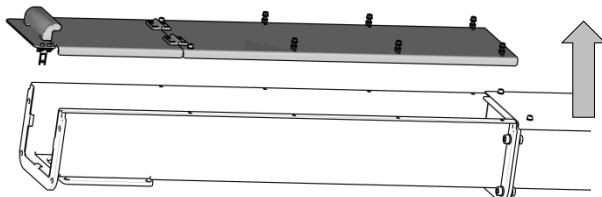


Abb. 5-9



Drehrichtung der Raumaustragungsschnecke:  
In Förderrichtung blickend – gegen den Uhrzeigersinn.

- A-Kanal Abdeckung demontieren, Innensechskantschrauben M6x16 (SW5) lösen.

### Schnecke in den Schneckenkanal legen

- Raumaustragungsschnecke in den Schneckenkanal legen (Vierkant-Aufnahme der Schneckenwelle ist auf Seite des Winkelgetriebes größer).
- A-Kanal Abdeckung wieder montieren.

### Zellradschleuse an A-Kanal montieren

- Zellradschleuse mit 4 Stk. Sechskantschrauben M10x20 (SW17) an der Unterseite des A-Kanals montieren.

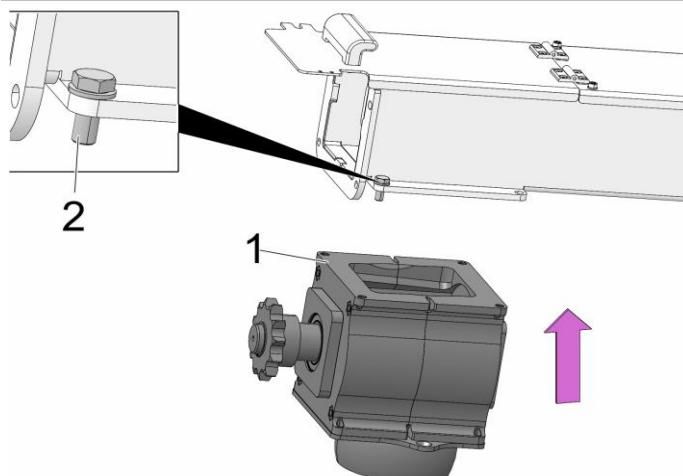


Abb. 5-10

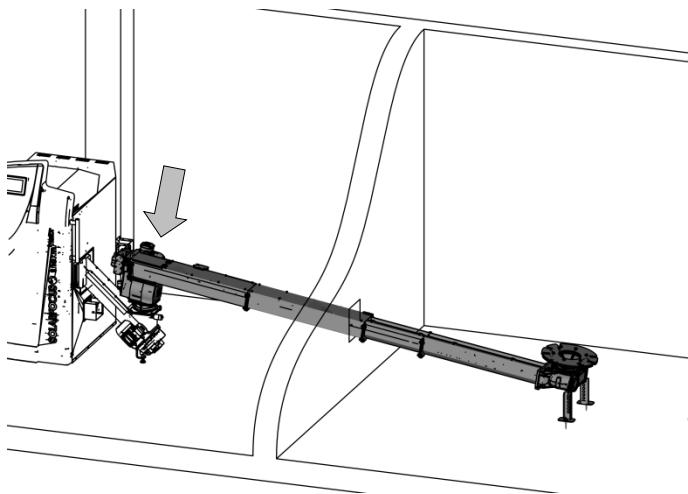


Abb. 5-11

- ▶ Austragungsschnecke an der Einschubeinheit einhängen.

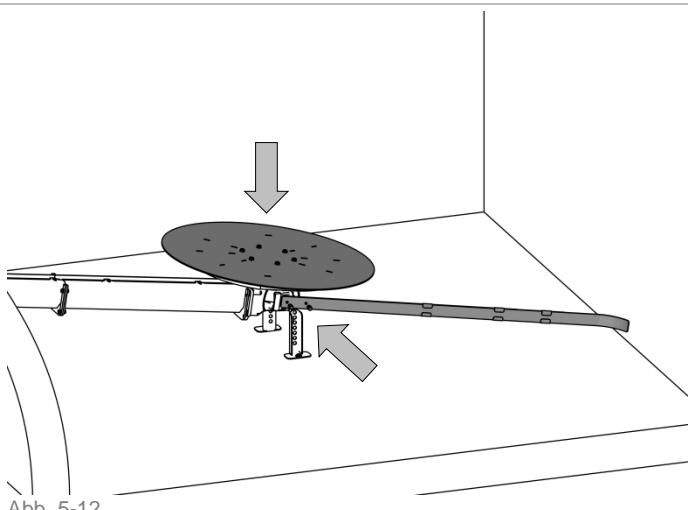


Abb. 5-12

#### Ausrichten des Rührwerkes

- ▶ Rührwerksteller montieren, (wenn der Lagerraum mit Schrägboden ausgeführt wird das Rührwerksteller nur mit 2 Stk. Sechskantschrauben befestigen; > wird anschließend wieder demontiert)
- ▶ Federblatt montieren und in der Verlängerung der Austragungsschnecke ausrichten.

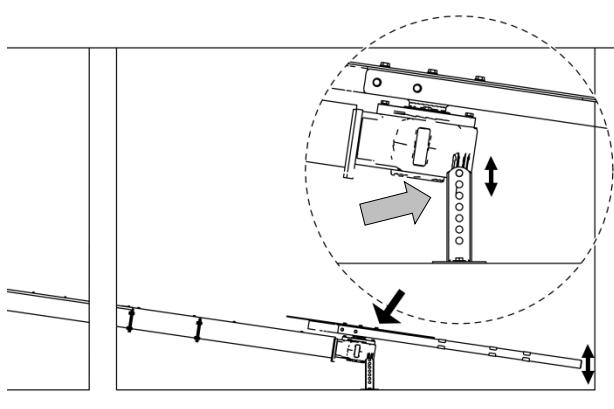


Abb. 5-13

#### Rührwerk höhenmäßig justieren

- ▶ Winkelgetriebe in den Stützfüßen der Höhe nach so justieren, dass das Federblatt bei der Drehbewegung den Boden nicht berührt, (bzw. bei Ausführung mit Schrägboden den Schrägboden nicht berührt, Stärke des Schrägbodens berücksichtigen).
- ▶ Wenn der Lagerraum mit Schrägboden ausgeführt wird: Rührwerksteller und Federblatt wieder demontieren.

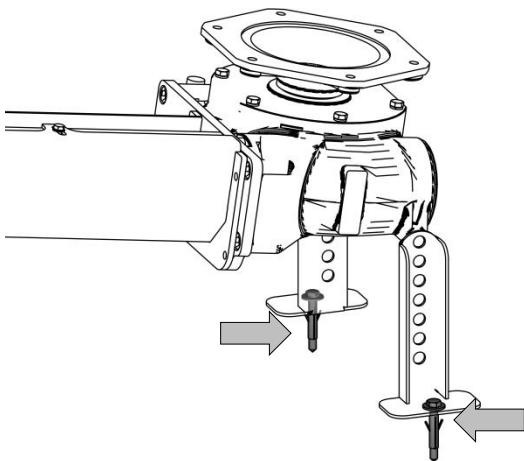


Abb. 5-14

### Stützfüße am Boden festschrauben

- ▶ Stützfüße am Lagerraumboden montieren, mit 2 Stk. Gestellschrauben (SW17).

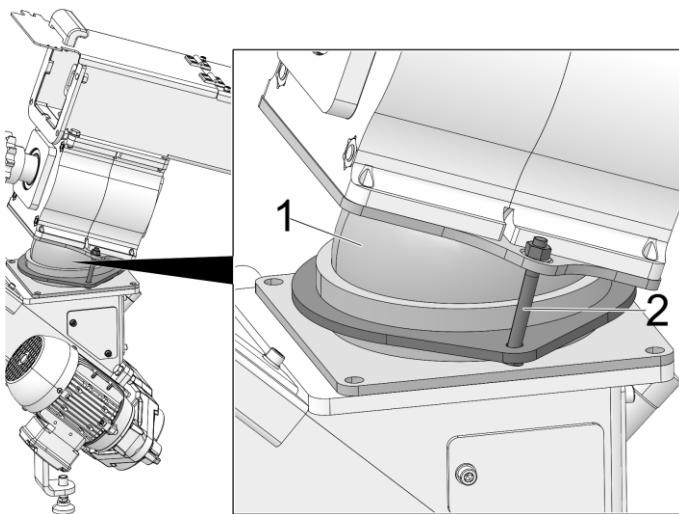


Abb. 5-15

### Winkelausgleich fixieren

- ▶ Winkelausgleich 1 mit den 2 Stk. Sechskantschrauben 2 M8x70 (SW13) fixieren.

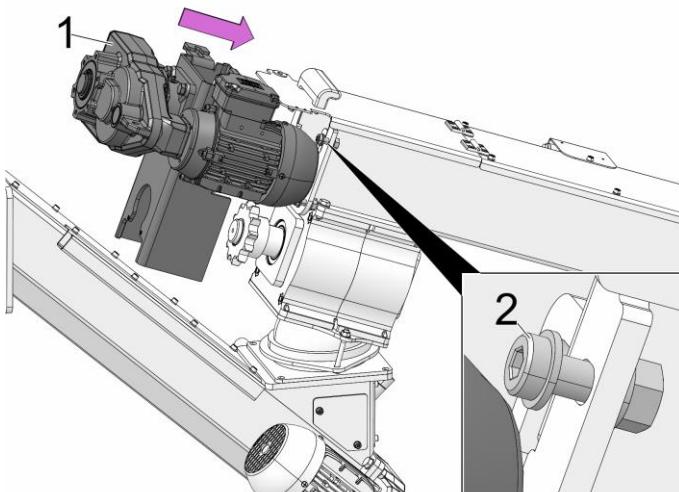


Abb. 5-16

### Montage der Antriebseinheit am A-Kanal

- ▶ Schneckenwelle so ausrichten, dass die Vierkant-Aufnahmen von Antriebseinheit und Schneckenwelle zusammenpassen.
- ▶ Antriebseinheit 1 mit 4 Stk. Innensechskantschrauben 2 M10x30 (SW7) und Sechskantmuttern M10 (SW17) auf Schneckenkanal montieren.

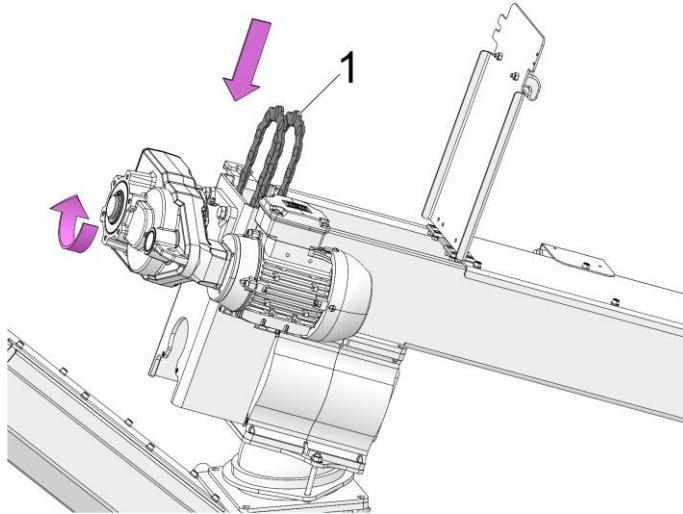


Abb. 5-17

#### Antriebskette montieren

- Kette 1 mittig von oben herab auf das Antriebsrad legen.
- Enden mit dem Verschlussglied verbinden.  
ACHTUNG: das offene Ende der Verschlussplatte zeigt gegen die Laufrichtung der Kette.

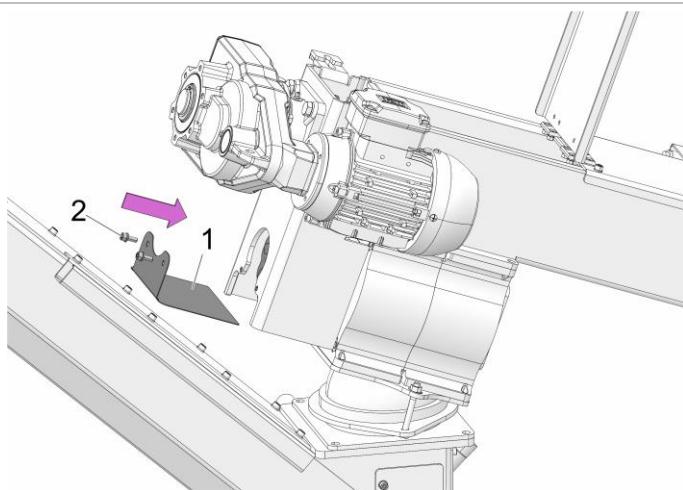


Abb. 5-18

#### Verschlussblech an der Antriebseinheit montieren

- Verschlussblech 1 mit 2 Stk. Innensechskantschrauben 2 M6x16 (SW5) auf der Antriebseinheit montieren.

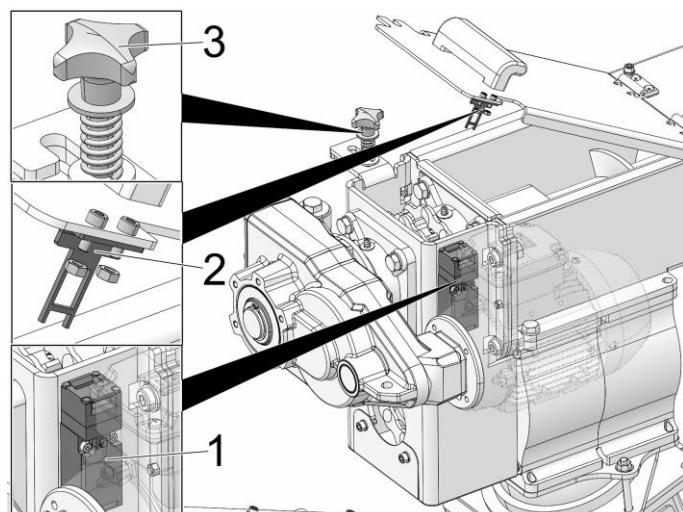


Abb. 5-19

#### Sicherheitsschalter und Feststellgriff montieren

- Sicherheitsschalter 1 mit 2 Stk. Innensechskantschraube M4x30 (SW3) montieren.
- Betäiger 2 für Sicherheitsschalter auf Klappe der A-Kanal-Abdeckung montieren.
- Feststellgriff 3 montieren.

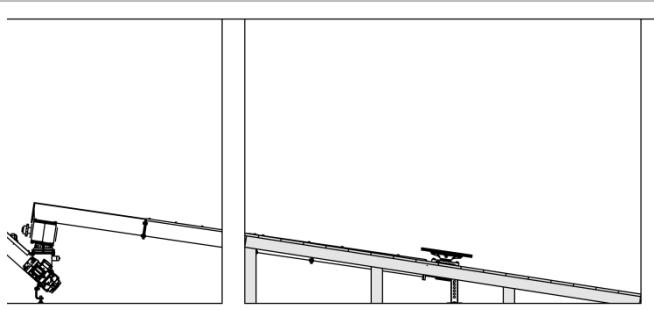


Abb. 5-20

- Optional: Schrägboden im Lagerraum erstellen, ➔ 13

**Achtung !** Bei der Herstellung des Schrägbodens darauf achten, dass keine Fremdkörper in den Schneckenkanal der Austragungsschnecke gelangen, Gefahr von mechanischen Beschädigungen.

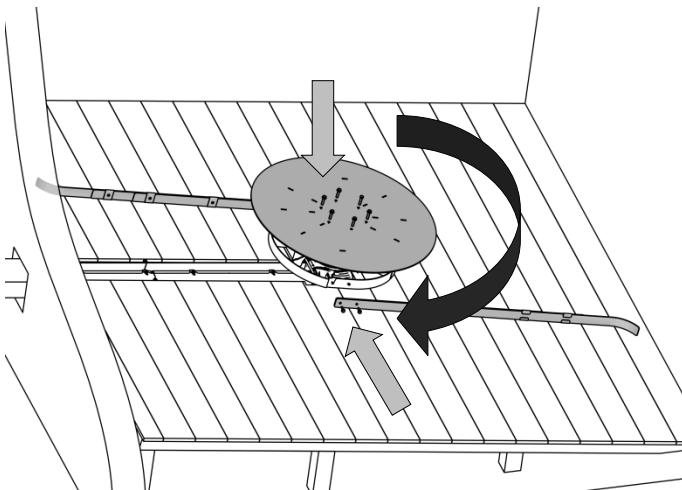


Abb. 5-21

#### Rührwerksteller und Federblattpakete montieren

- ▶ Rührwerksteller auf Winkelgetriebe montieren, 6 Stk. Sechskantschraube M12x50 (SW19) plus Scheibe.
- ▶ Federblattpakete montieren, je 2 Stk. Sechskantschraube M10x30 (SW17) plus Scheibe.



Drehrichtung des Rührwerks: Von oben betrachtet – im Uhrzeigersinn.

- ▶ Elektrische Verkabelungen und Anschlüsse herstellen, ▶ 32
- ▶ Schneckenkanäle und Wanddurchführungen isolieren, Abdeckungen montieren, ▶ 12

## 6 Anlagentyp: Raumaustragung plus Steigschnecke

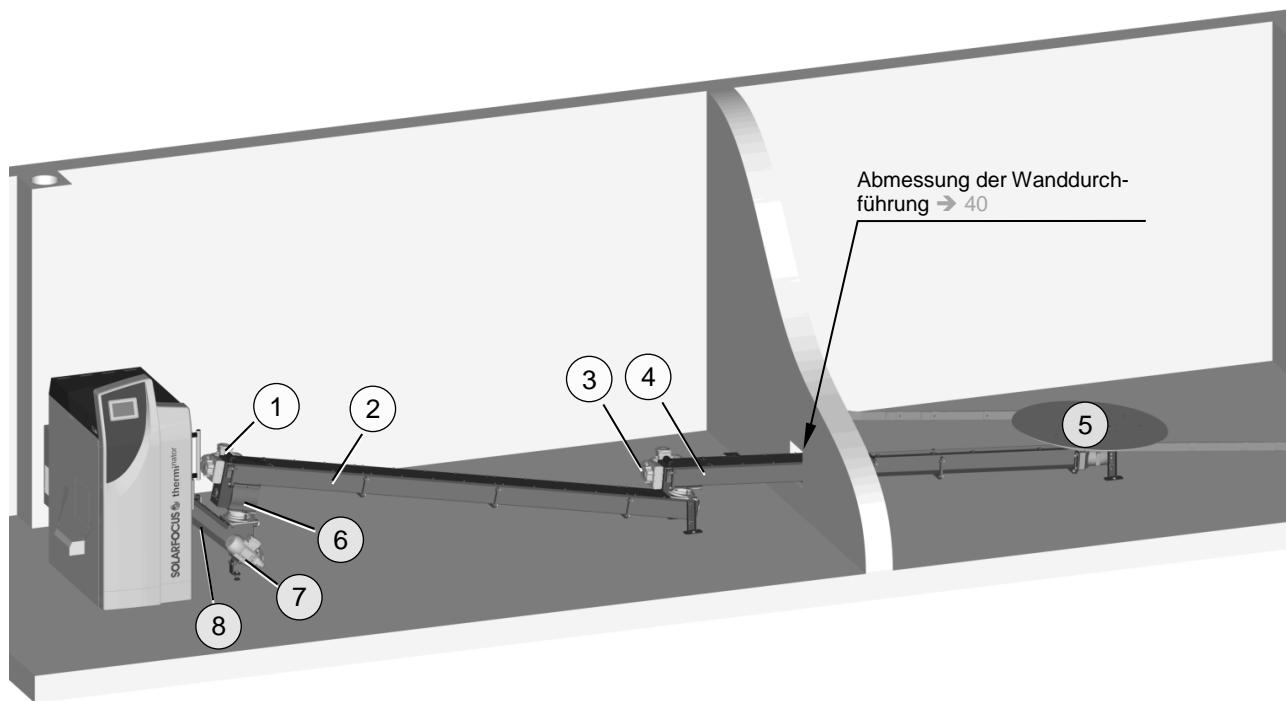


Abb. 6-1\_041

1	Motor der Steigschnecke (M1)	4	Raumaustragungsschnecke	7	Motor der Einschubschnecke (X23)
2	Steigschnecke	5	Rührwerk mit Federblättern	8	Einschubeinheit
3	Motor der Raumaustragungsschnecke (M2)	6	Zellradschleuse		

Montageschritte siehe *Anlagentyp – Direkte Raumaustragung*, ▶ 14 (Abb. 5-2 bis Abb. 5-6)

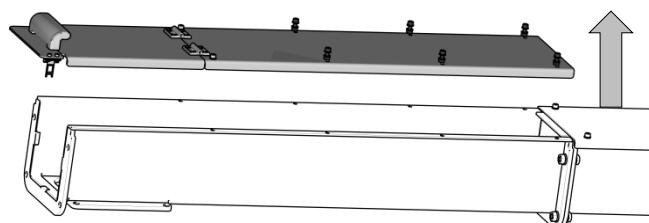


Abb. 6-2

### Steigschnecke: A-Kanal Abdeckung demontieren

- A-Kanal Abdeckung demontieren, Innensechskantschrauben M6x16 (SW5) lösen.

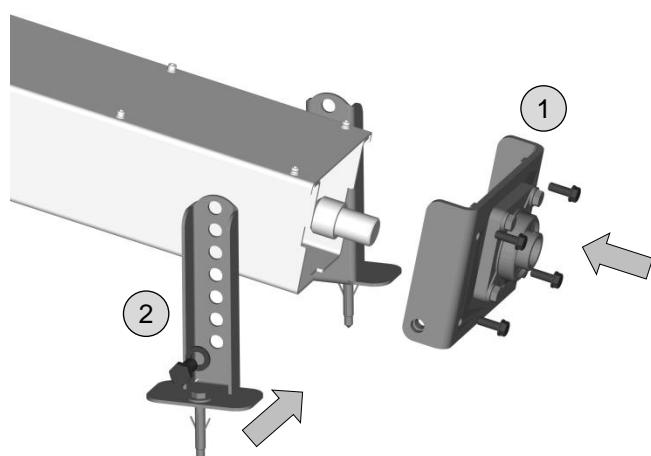


Abb. 6-3

### Steigschnecke in den Schneckenkanal legen

- A-Kanal Abdeckung wieder montieren.

### Steigschnecke: Stützfüße und Endlager montieren

- Endlager 1 auf den Schneckenkanal montieren, mit 4 Stk. Sechskantschrauben M10x30 (SW17).
- Stützfüße 2 mit je 1 Stk. Sechskantschraube M16x30 (SW24) auf die Endlagerkonsole montieren.

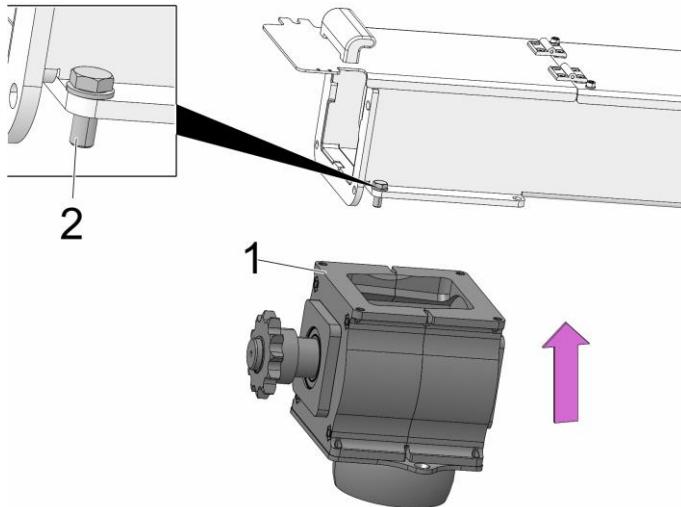


Abb. 6-4

#### Steigschnecke: Zellradschleuse auf A-Kanal montieren

- Zellradschleuse mit 4 Stk. Sechskantschrauben M10x20 (SW17) an der Unterseite des A-Kanals montieren.

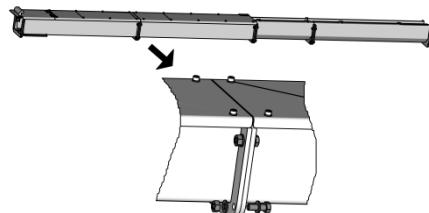


Abb. 6-5

- Steigschnecke bei der Einschubeinheit einhängen, noch nicht fixieren.

#### Raumaustragungsschnecke: Kanäle montieren

- Kanalelemente in korrekter Anordnung verschrauben, sowie Montagerichtung des Schneckenkanals beachten, siehe Tabelle ➤ 39
- Kanäle mit je 4 Stk. Sechskantschrauben M10x30 (SW17) und Muttern am Flansch verbinden

**Achtung !** Kanalelemente müssen in der richtigen Reihenfolge platziert sein.

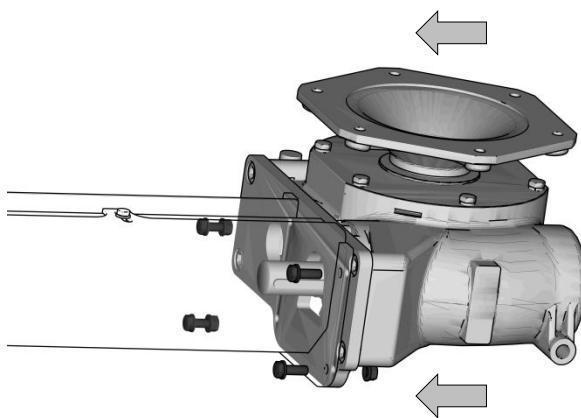


Abb. 6-6

#### Raumaustragungsschnecke: Winkelgetriebe auf E-Kanal montieren

- Transportsicherung (Klebeband) vom Vierkantnehmer des Winkelgetriebes entfernen.
- Winkelgetriebe mit 4 Stk. Sechskantschrauben M10x30 (SW17) auf den E-Kanal montieren.

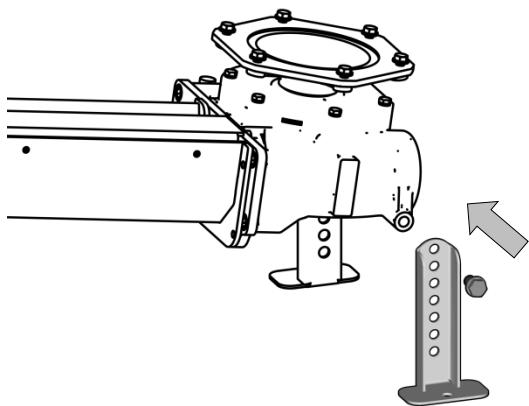


Abb. 6-7

#### Stützfüße auf Winkelgetriebe montieren

- Die beiden Stützfüße mit je 1 Stk. Sechskantschraube M16x30 (SW24) am Winkelgetriebe montieren, Schrauben noch nicht festziehen.

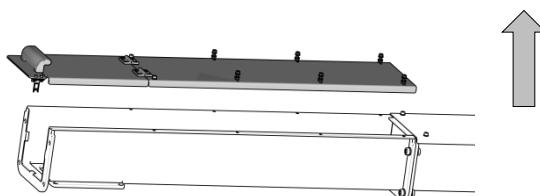


Abb. 6-8



Drehrichtung der Raumaustragungsschnecke:  
In Förderrichtung blickend – gegen den Uhrzeigersinn.

#### Raumaustragungsschnecke: A-Kanal demontieren

- A-Kanal Abdeckung demontieren, Innensechskantschrauben M6x16 (SW5) lösen.

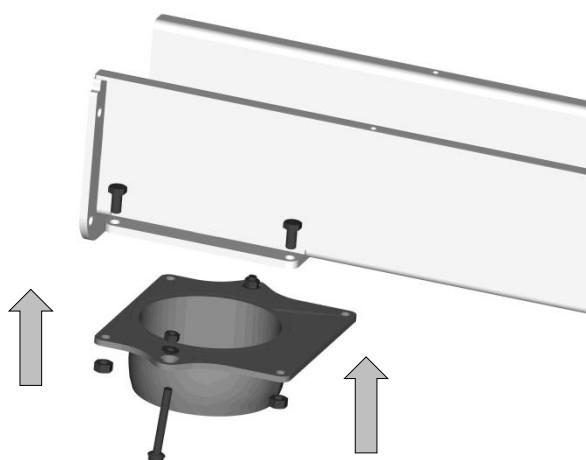


Abb. 6-9

#### Raumaustragungsschnecke: Schnecke in den Schneckenkanal legen

- Raumaustragungsschnecke in den Schneckenkanal legen (Vierkant-Aufnahme der Schneckenwelle ist auf Seite des Winkelgetriebes größer).

#### Raumaustragungsschnecke: Winkelausgleich-Oberteil montieren

- Winkelausgleich-Oberteil montieren, mit 4 Stk. Sechskantschrauben M10x25 (SW17) plus Scheibe und Mutter.

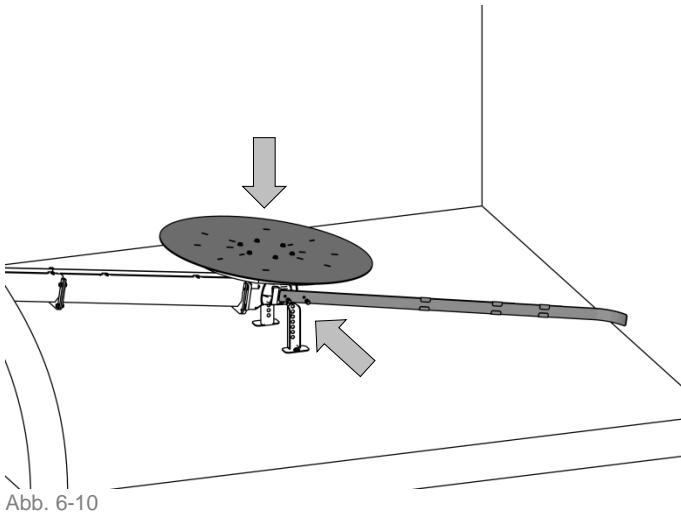


Abb. 6-10

#### Rührwerk ausrichten

- ▶ Rührwerksteuerungssatz montieren, mit 6 Stk. Sechskantschraube M12x50 (SW19) plus Scheibe.
- ▶ Federblattpakete montieren (so ausrichten, dass auf tiefstem Punkt des Lagerraumes positioniert ist; üblicherweise in der Verlängerung der Raumaustragung).

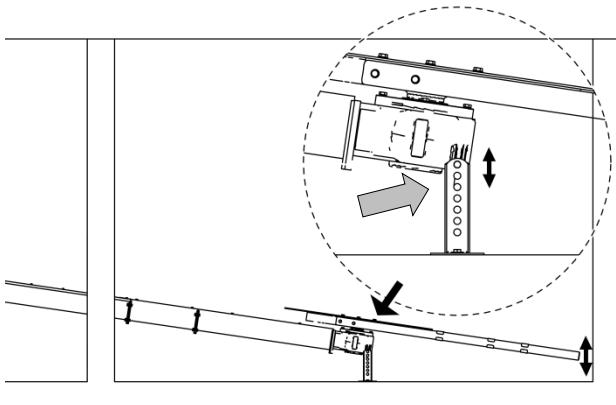


Abb. 6-11

#### Rührwerk höhenmäßig justieren

- ▶ Winkelgetriebe in den Stützfüßen der Höhe nach so justieren, dass das Federblatt bei der Drehbewegung den Boden nicht berührt.

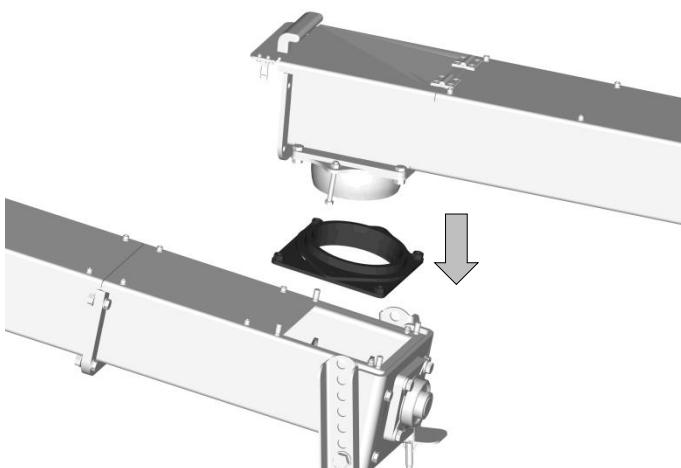


Abb. 6-12

#### Steigschnecke: Winkelausgleich-Unterteil montieren

- ▶ Unterteil so auf der Steigschnecke positionieren, dass die Ausrichtung mit der Raumaustragschnecke passend ist.
- ▶ Position markieren und eine Öffnung in der Kanal Abdeckung ausschneiden.
- ▶ Winkelausgleich-Unterteil montieren.

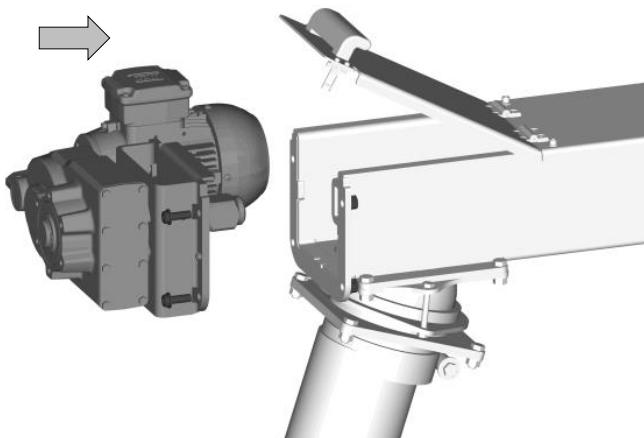


Abb. 6-13

#### Raumaustragungsschnecke: Antriebseinheit montieren

- Antriebseinheit auf die Vierkant-Aufnahme der Schneckenwelle stecken und mit 4 Stk. Innensechskantschrauben M10x30 (SW7) und Muttern M10 (SW17) am A-Kanal befestigen.

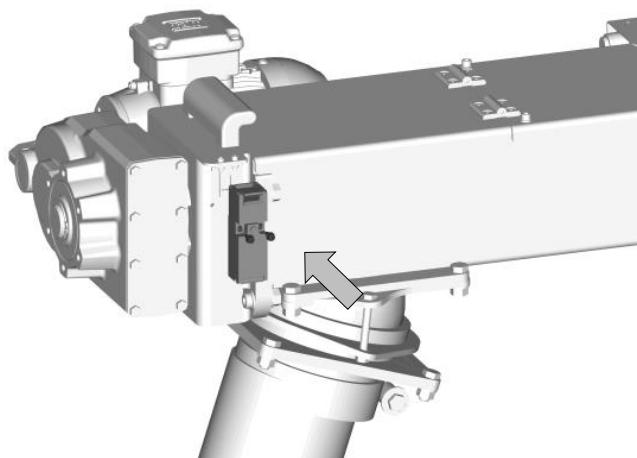


Abb. 6-14

#### Raumaustragungsschnecke: Sicherheitsschalter montieren

- Sicherheitsschalter mit 2 Stk. Innensechskantschrauben M4x30 (SW3) am A-Kanal montieren.

Weitere Schritte (zur Montage der Steigschnecke) siehe Montage *Anlagentyp – Direkte Raumaustragung*, ▶ 19, Abb. 5-15 bis Abb. 5-19.

- Elektrische Verkabelungen und Anschlüsse herstellen, ▶ 32
- Schneckenkanäle und Wanddurchführungen isolieren, Abdeckungen montieren, ▶ 12

## 7 Anlagentyp: Fallrohr-Raumaustragung

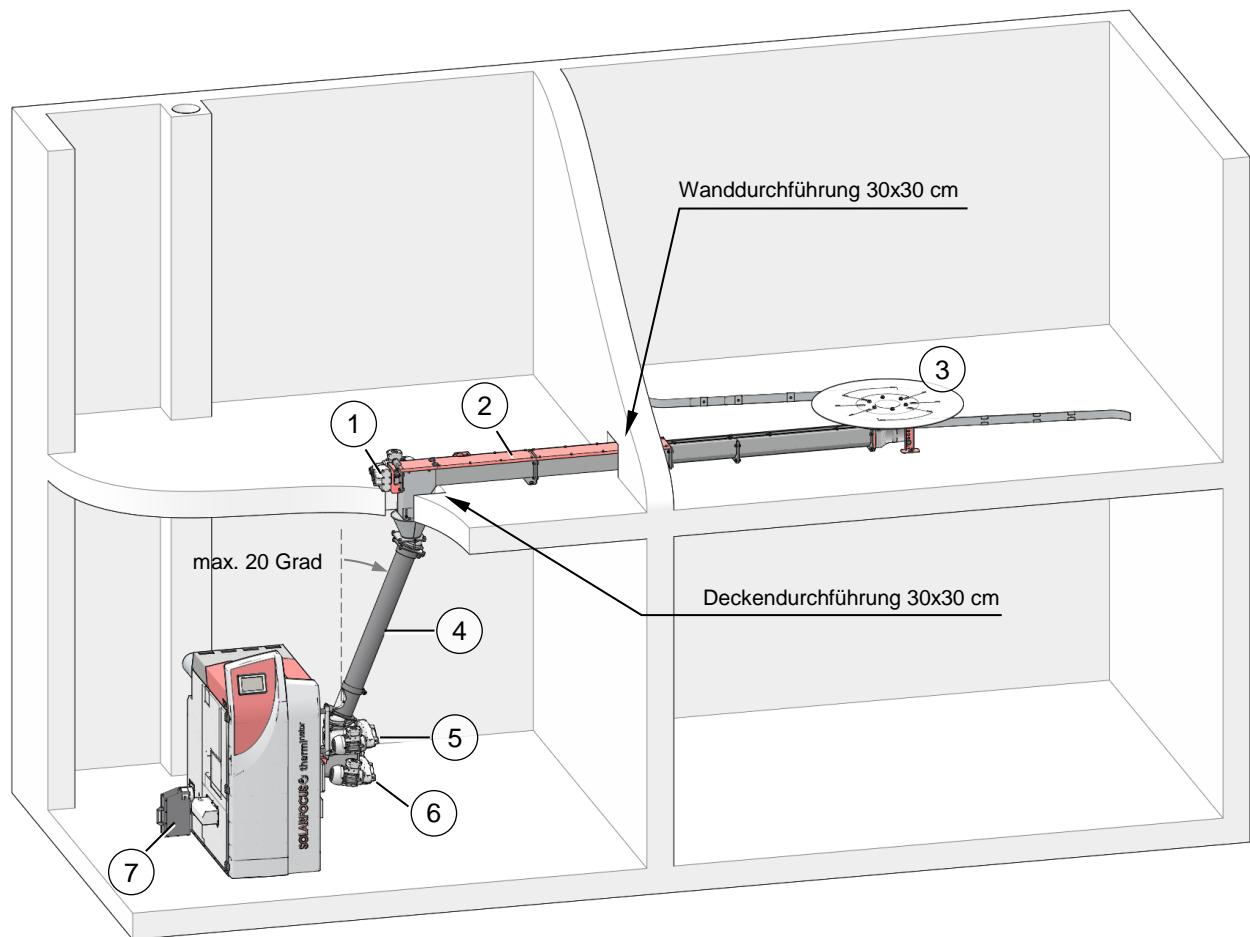


Abb. 7-1

1	Motor der Raumaustragungsschnecke (M2)	4	Fallrohr
2	Raumaustragungsschnecke	5	Zellradschleuse (Motor M1)
3	Rührwerk mit Federblättern	6	Motor der Einschubschnecke (X23)

7 Flugaschebox

Zusammenstellung der einzelnen Kanal-Elemente für die Raumaustragungsschnecke siehe ➔ 39

**! ACHTUNG** – Die maximal zulässige Abweichung des Fallrohres 4 zur Senkrechten beträgt 20 Grad.

## Montageschritte

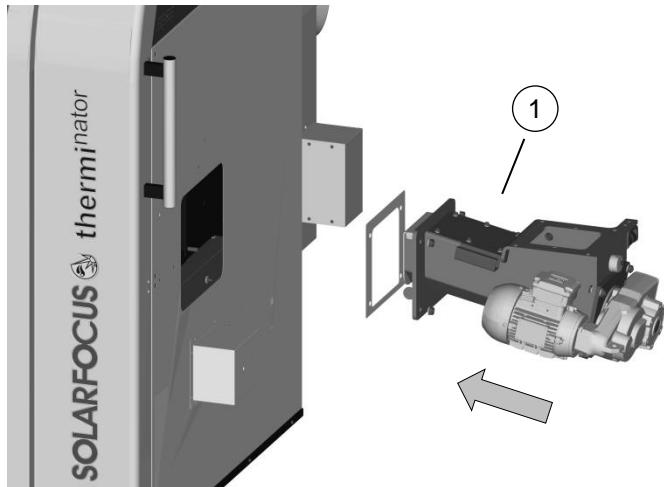


Abb. 7-2

### Einschubeinheit am Kessel montieren

- Schnecke in der Einschubeinheit platzieren, die Schneckenwelle auf den Vierkant-Mitnehmer aufschieben.
- Einschubeinheit 1 auf Kesselflansch stecken und mit 4 Stk. Muttern M10 (SW17) befestigen (Dichtung beilegen).

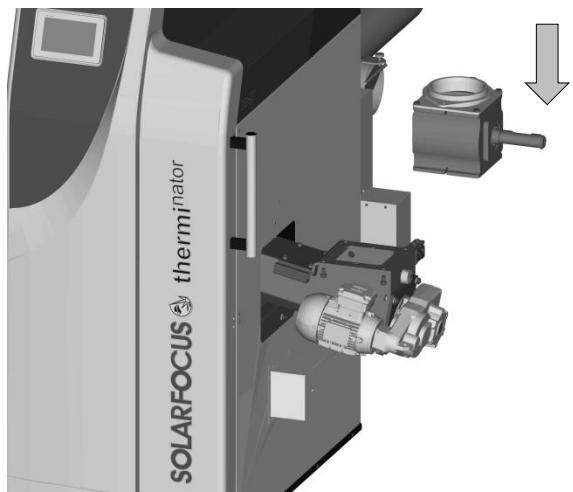


Abb. 7-3

### Zellradschleuse montieren

- Zellradschleuse mit 4 Stk. Innensechskantschrauben M10x16 (SW8) auf die Einschubeinheit montieren.

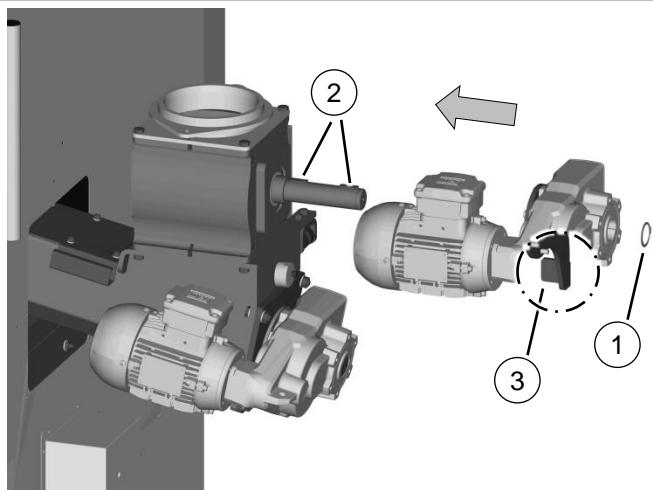


Abb. 7-4

### Antriebsmotor auf die Zellradschleuse montieren

- Sicherungsring 1 demontieren.
- Auf korrekten Sitz der beiden Passfedern 2 in der Wellennut achten.
- Motor-Getriebeeinheit soweit auf Welle aufschieben, bis die Drehmomentabstützung 3 zwischen den beiden Gummipuffern platziert ist.
- Sicherungsring wieder montieren.

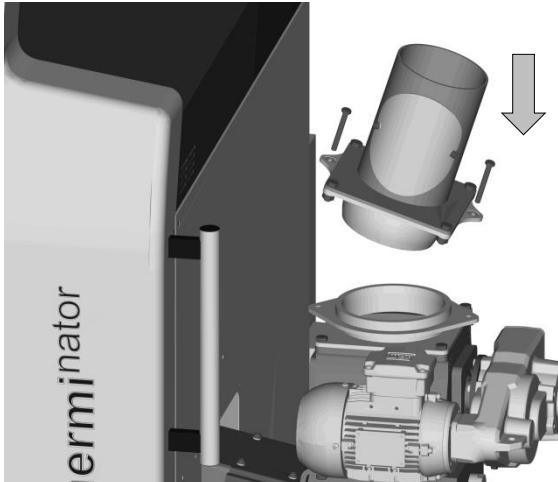


Abb. 7-5

#### Rohrflansch Unten auf Zellradschleuse montieren

- Kugel des Unteren Rohrflansch auf Winkelausgleich-Unterteil setzen und mit 2 Stk. Sechskantschrauben M8x65 (SW13) und Muttern befestigen.

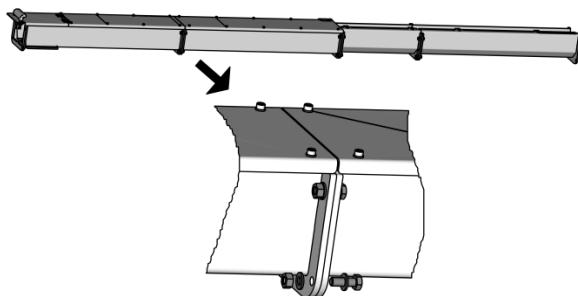


Abb. 7-6

#### Kanäle der Raumaustragungsschnecke montieren

- Kanalelemente in korrekter Anordnung verschrauben, sowie Montagerichtung des Schneckenkanals beachten, siehe Tabelle ➤ 39
- Kanäle mit je 4 Stk. Sechskantschrauben M10x30 (SW17) und Muttern am Flansch verbinden

**Achtung !** Kanalelemente müssen in der richtigen Reihenfolge platziert sein.

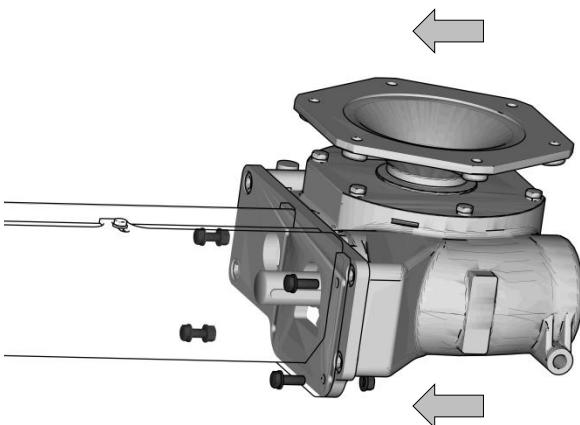


Abb. 7-7

#### Winkelgetriebe auf E-Kanal montieren

- Transportsicherung (Klebeband) vom Vierkantmitnehmer des Winkelgetriebes entfernen.
- Winkelgetriebe mit 4 Stk. Sechskantschrauben M10x30 (SW17) auf den E-Kanal montieren.

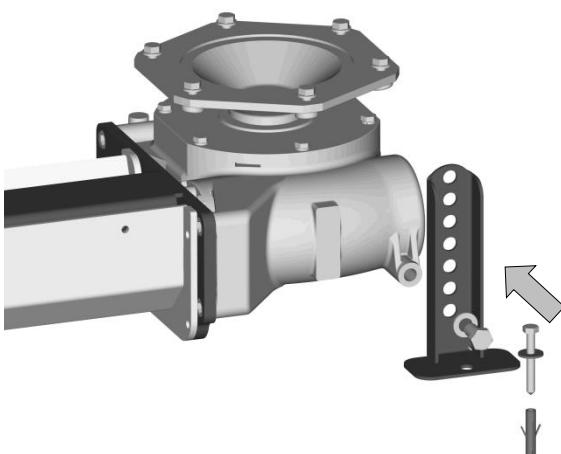
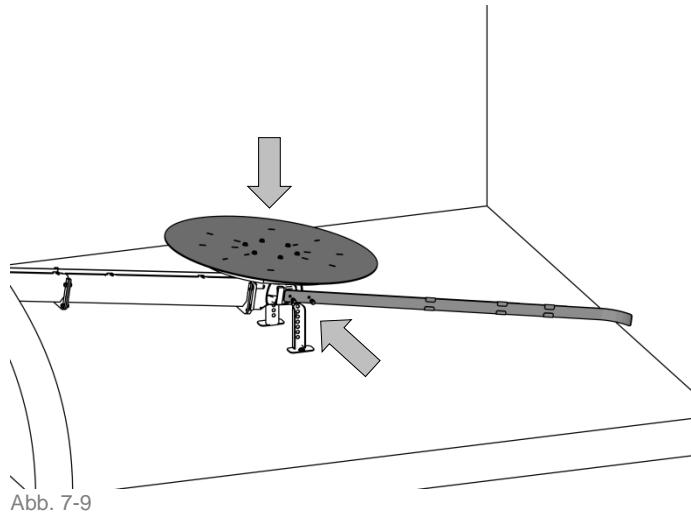


Abb. 7-8

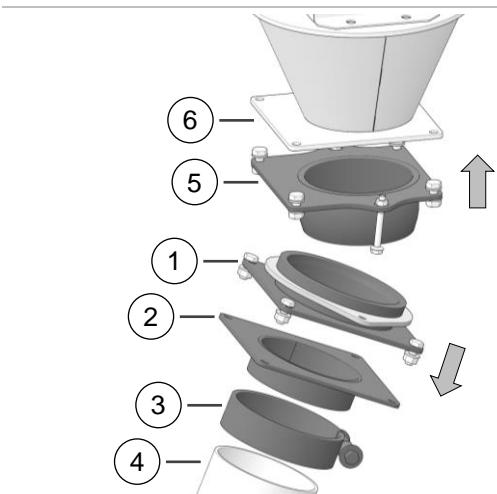
#### Stützfüße auf Winkelgetriebe montieren

- Die beiden Stützfüße mit je 1 Stk. Sechskantschraube M16x30 (SW24) am Winkelgetriebe montieren, unterste Bohrung am Stützfuß verwenden.



#### Ausrichten der Raumaustragung

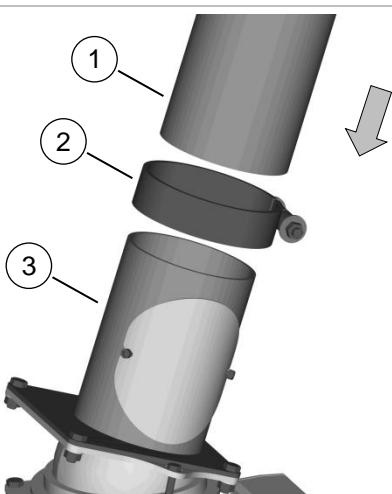
- ▶ Rührwerksteller montieren.
- ▶ Federblattpakete montieren (so ausrichten, dass auf tiefstem Punkt des Lagerraumes positioniert ist; üblicherweise in der Verlängerung der Raumaustragung).



#### Fallrohr montieren – Anschluss oben

- ▶ Auslassöffnung der Raumaustragungsschnecke über dem Deckendurchlass positionieren.
- ▶ Fallrohr ablängen.
- ▶ Winkelausgleich-Unterteil **1**, Rohrflansch **2** und Briebe **3** mit dem Fallrohr **4** verbinden.
- ▶ Winkelausgleich-Oberteil **5** auf den Trichterflansch **6** montieren.
- ▶ Die beiden Teile (**1** und **5**) des Winkelausgleiches mit 2 Stk. Sechskantschrauben M8x65 (SW13) verbinden.

Abb. 7-10



#### Fallrohr montieren – Anschluss unten

- ▶ Fallrohr **1** mit Briebe **2** (Schrauben SW13) auf den Rohrflansch **3** montieren.

Abb. 7-11

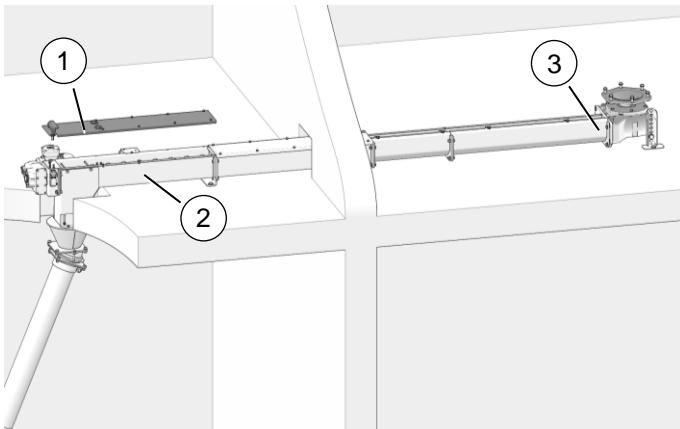


Abb. 7-12

#### Raumaustragungsschnecke in den Kanal einlegen

- ▶ A-Kanal Abdeckung **1** demontieren, Innensechskantschrauben M6x16 (SW5) lösen.
- ▶ Schnecke **2** in den Kanal einlegen (Vierkant-Aufnahme von Schneckenwelle und Winkelgetriebe zusammenstecken, **3**).
- ▶ A-Kanal Abdeckung wieder montieren.

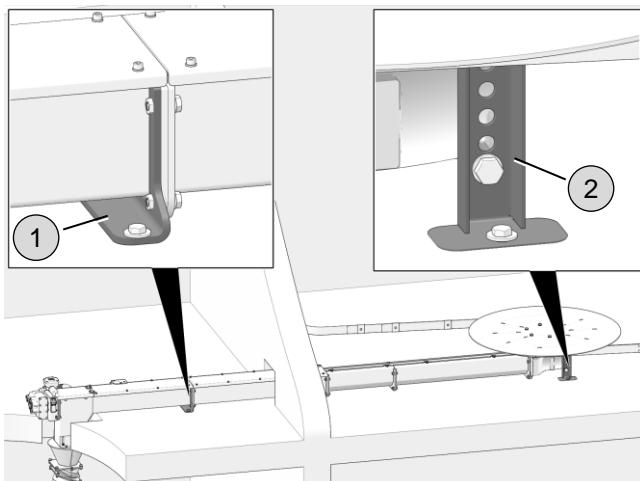


Abb. 7-13

- ▶ Befestigungswinkel **1** an den Verbindungsflansch zwischen Kanal A und B montieren.
- ▶ Befestigungswinkel am Lagerraumboden montieren, mit 2 Stk. Gestellschrauben (SW17).
- ▶ Stützfuß **2** am Lagerraumboden montieren, mit 2 Stk. Gestellschrauben (SW17).

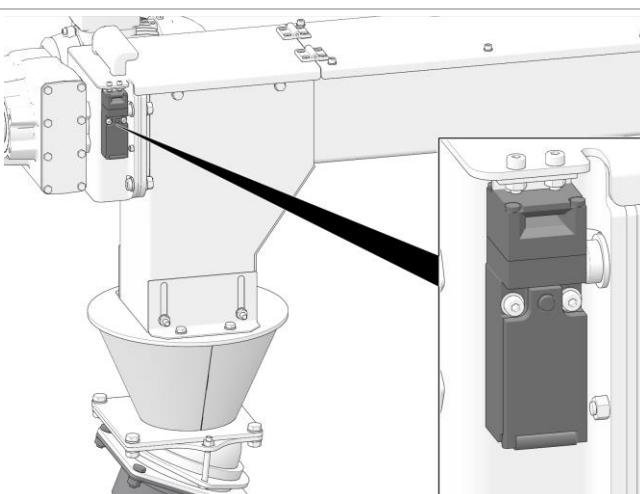


Abb. 7-14

#### Antriebseinheit montieren

- ▶ Antriebseinheit auf die Vierkant-Aufnahme der Schneckenwelle stecken und mit 4 Stk. Innensechskantschrauben M10x30 (SW7) und Muttern M10 (SW17) am A-Kanal befestigen.

#### Sicherheitsschalter montieren

- ▶ Sicherheitsschalter mit 2 Stk. Innensechskantschrauben M4x30 (SW3) am A-Kanal montieren.

## 8 Elektrischer Anschluss

**GEFAHR - Bei Arbeiten an elektrischen Teilen des Produktes/ der Anlage besteht Gefahr von Stromschlag !** Vor Arbeiten an der Elektrik Produkt/Anlage von der Stromversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.

**Achtung !** Installationsvorschriften des örtlichen Energie-Versorgungsunternehmens (EVU) beachten.

**Achtung !** Zur Vermeidung von elektrostatischen Aufladungen sind alle leitfähigen Teile des Lager- und Austragungssystems zu erden und dies ist durch ein Elektroattest zu bestätigen. (Gemäß TRVB H118 – Ausgabe 2003)

**Info** Die Einschubeinheit ist auf beiden Kesselseiten montierbar, bauseitige Festlegung vor Ort möglich.

Die elektrischen Komponenten der Hackgut-Raumaustragung (Motor, Temperaturfühler, Sicherheitsschalter) werden an das Kessel-Leistungsteil bzw. an das Elektronikmodul angeschlossen.

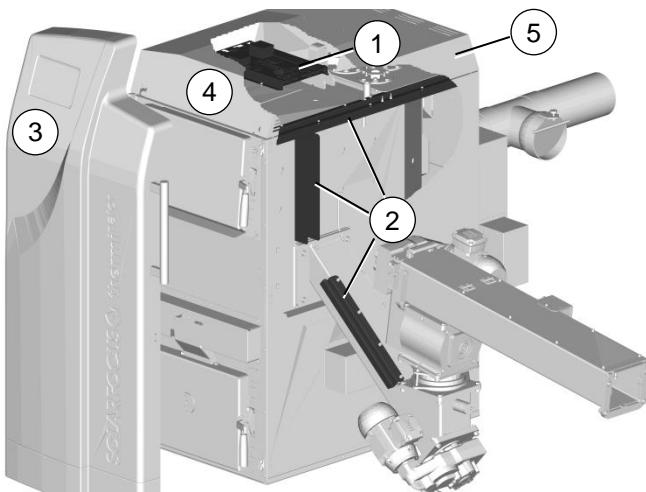


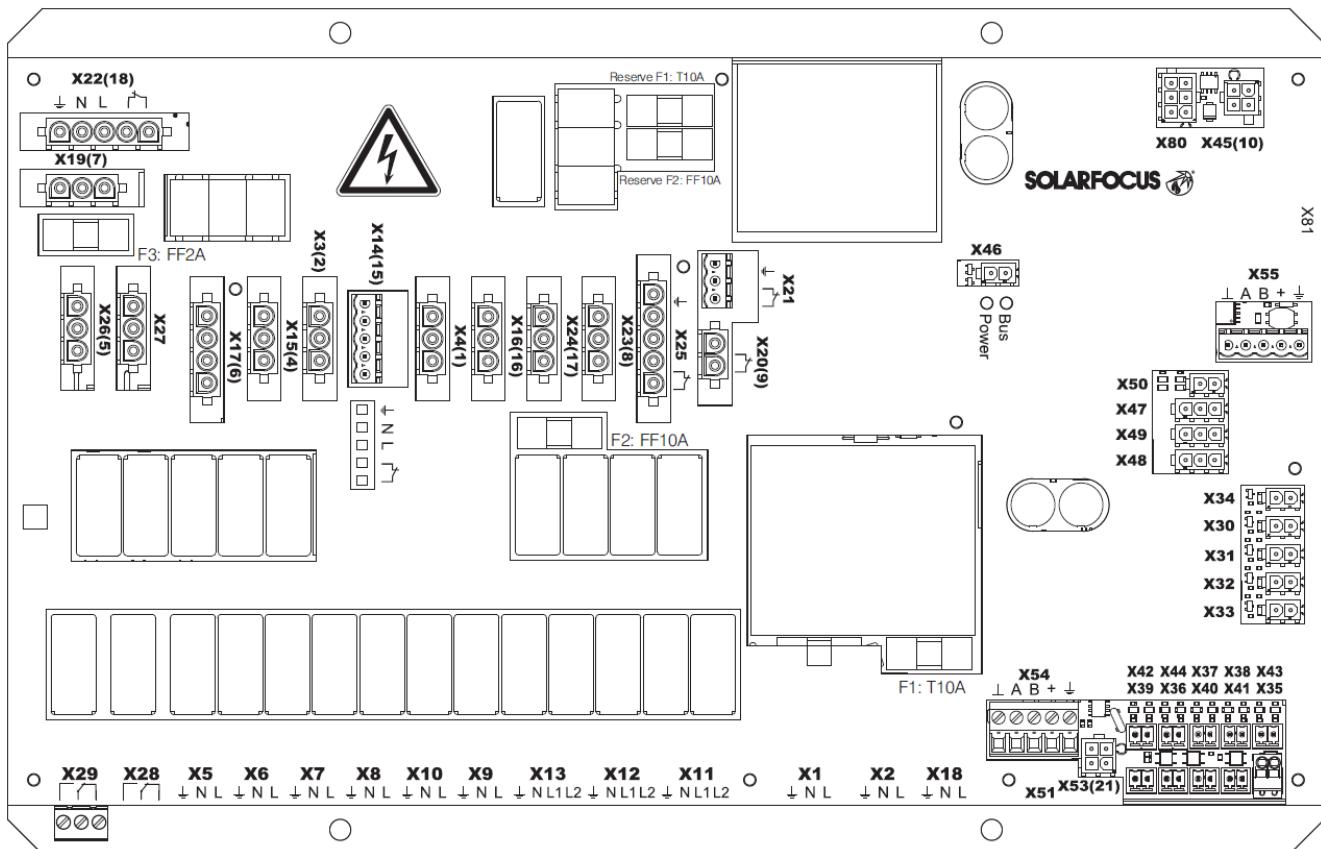
Abb. 8-1

**Kabelkanäle am Kessel, an der Einschubeinheit**  
Elektrisches Kessel-Leistungsteil 1  
Kabelkanäle 2

Zugang zum Kessel-Leistungsteil

- ▶ Verkleidungstür 3 öffnen
- ▶ Abdeckung-Vorne 4 zu Kesselvorderseite ziehen und abnehmen.
- ▶ 4 Stk. Torx Schrauben der Abdeckung-Hinten 5 lösen und die Abdeckung abnehmen.

## 8.1 Elektrisches Kessel-Leistungsteil



### Elektrisches Leistungsteil – Anschlussbelegung

Heizkreis 1	
X38	Vorlauftemperaturfühler 1
X41	optional: Raumfühler 1
X9	Heizkreispumpe 1
X11	Mischer 1
X42	Außenfühler
Heizkreis 2	
X37	Vorlauftemperaturfühler 2
X40	optional Raumfühler 2
X10	Heizkreispumpe 2
X12	Mischer 2
	Puffer Be- und -entladung
X44	Pufferfühler Oben
X35	optional Pufferfühler 3
X36	Pufferfühler Unten
X15 (4)	Standard RLA - Pumpe
X7	Sonder Pufferpumpe
X13	Rücklaufmischer
	Trinkwasserspeicher
X39	Trinkwasserspeicherfühler
X8	Trinkwasserspeicherpumpe
	Zirkulationsregelung
X5	Zirkulationspumpe
X43	optional: Zirkulationsfühler
	Bedienteil
X53 (21)	Busleitung Bedienteil
	Netzanschluss
X1	Eingang 230 VAC
	Raumaustragungsmotor
	Saugsystem
X14 (15)	Raumaustragung

	Raumaustragungsmotor
X22 (18)	Direktaustragung
	Bei Anlagentyp Pellet-Direktaustragung: Raumaustragungsmotor
	bei Anlagentyp Pellet-Saug / Manuell: Behälterschnecke
	bei Anlagentyp Hackgut: Rüttelmotor
	optional
X28	Fremdkesselfreigabe
X29	Störung
X54	externe Busleitung
X21	Sicherheitskette 230V AC
X51	externe Anforderung
X6	Reserve
	Sicherungen
F1 T10A	Netzsicherung
F2 FF10A	TRIAC - Sicherung
F3 FF2A	Gleichrichtersicherung

Kessel	
X2	Ausgang 230 VAC
X3 (2)	Saugturbine
X4 (1)	Zündung
	bei Anlagentyp Hackgut: Aschenaustragung
X16 (16)	bei Anlagentyp Stückholz + Pellets-Automatik: Rüttelmotor
X17 (6)	Sekundärluftklappe
X18	Ausgang 230 VAC
X19 (7)	Saugzuggebläse
X20 (9)	Sicherheitstemperaturbegrenzer
X23 (8)	Einschubmotor
X24 (17)	Wärmetauscherreinigungsmotor
X25	Rückbrandschieber
X26 (5)	Primärzulufthaltemagnet
X30	Fremdkesselfühler
X31	Kesseltemperaturfühler
X32	Rücklauftemperatursensor
X33	Einschubtemperaturfühler
X34	Rauchgastemperaturfühler
X45 (10)	Lambdasonde
X46	24 Volt DC Ausgang
X47	Drehzahlmessung Saugzuggebläse
X48	Frontürschalter
X49	Keine Funktion

## 8.2 Elektronikmodul anschließen



**GEFAHR** - Bei Arbeiten an den elektrischen Teilen der Anlage besteht Lebensgefahr durch Stromschlag (230 Volt AC).

- Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Geltende Normen und Vorschriften beachten.

Das Elektronikmodul wird seitlich (auf linker oder rechter Kesselseite möglich) am Heizkessel montiert. Es wird mit dem Kessel-Leistungsteil verbunden und dient zum Anschluss der elektr. Komponenten der Raumaustragung.

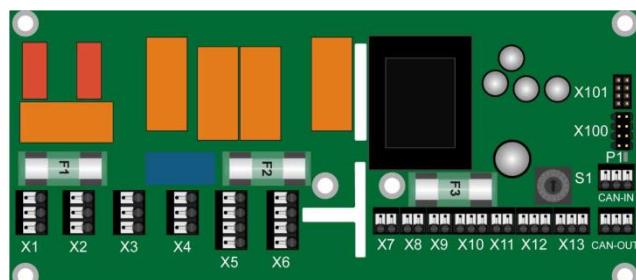
- 4 Schrauben lösen und den Deckel des Modules abnehmen.



### 8.2.1 Anschlussbelegung Übersicht



Detaillierte Zusatzinformationen zum Anschluss der einzelnen Komponenten finden Sie auf den Folgeseiten.



Anschluss	Funktion
CAN-IN	Bus-Kabel
CAN-OUT	Bus-Kabel
X3, X4	Sicherheitsschalter der A-Kanalabdeckung → 5
X5, X6	Motor für Einschubschnecke, Steigschnecke, ... (je nach Anlagentyp)
X9	Füllstand-Überwachungsschalter (Schwimmerschalter)
X10	Füllstandsensor in der Einschubeinheit
X11	Einschub-Temperaturfühler

### 8.2.2 Bus-Kabel anschließen



**ACHTUNG** - Gefahr von Zerstörung des Elektronikmoduls oder Komponenten der Regelung bei falscher Anschlussbelegung.

- Bus-Kabel Gesamt-Leitungslänge <100 Meter.
- Bus-Kabel/Fühlerkabel (Niederspannung) und Versorgungskabel (230 V) getrennt verlegen.

- Das Bus-Kabel vom Kessel-Leistungsteil zum Elektronikmodul verbinden. Bei mehreren Bus-Teilnehmern: Die Bus-Verkabelung muss von einem Bus-Teilnehmer zum nächsten erfolgen.
- Ein Bus-Kabel dieser Spezifikation verwenden:
  - Kabeltyp: 2x0,25 mm<sup>2</sup> (AWG23) STP (=Shielded Twisted Pair)
  - Nennwellenwiderstand: 120 Ohm
  - Kapazitätsbelag: <60pF/m
  - Schleifenwiderstand: <160 Ohm/km

z.B. Lapp Unitronic Bus Can 1x2x0,34 Nr. 2170263

#### Anschluss am Kessel-Leistungsteil

Klemme CAN-OUT	Modul CAN-IN
A	A
B	B

Befestigungsschelle 1  
(Kabelummantelung entfernen)

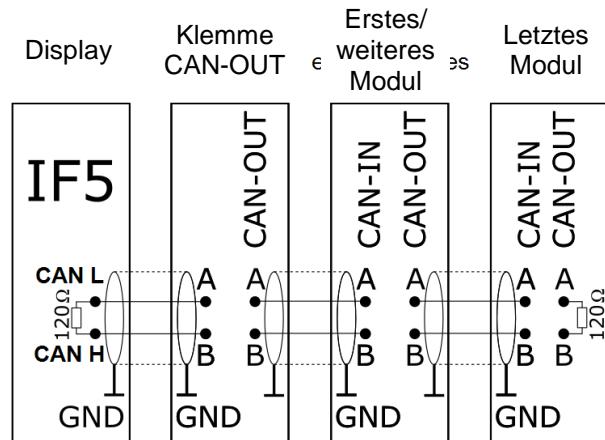


#### Schirm des Bus-Kabels anschließen

- Den Schirm des Bus-Kabels mit Masse (CAN - GND) jedes Elektronikmoduls verbinden (siehe nachfolgende Abbildung).

### 8.2.3 Bus-Abschlusswiderstand

Bei Anschluss eines oder mehrerer Elektronikmodule muss ein Abschlusswiderstand im letzten Modul gesteckt sein. Im Display ist ein 120 Ohm Widerstand eingebaut.



### 8.2.4 Anschluss der Komponenten (Motoren, Fühler, Schalter)

#### Für alle Hackgut-Anlagentypen gültig

Rüttelmotor		an Leistungsteil Anschluss X22(18) anstecken	
Füllstandsensor in der Einschubeinheit		Sensor	Elektronikmodul – X10
		BN (braun)	+
		BK (schwarz)	IN
		BU (blau)	⊥
Einschub-Temperaturfühler (an der Flanschplatte der Einschubeinheit)		Elektronikmodul – X11	
		IN	
		⊥	
Löscheinrichtungsset (inkl. Löschwasserbehälter) -optional		Elektronikmodul – X9	Kontakt brücken, wenn dieser nicht benötigt wird
		+	
		IN	
Not-Aus-Schalter (nicht im Lieferumfang)		Elektronikmodul – X4	
		Öffnerkontakt brücken, wenn dieser nicht benötigt wird	
Temperaturüberwachungseinrichtung im Brennstofflagerraum - TÜB (nicht im Lieferumfang), TÜB installieren → 37		Elektronikmodul – X3	
		Öffnerkontakt brücken, wenn dieser nicht benötigt wird	
Sicherheitsschalter der A-Kanal-Abdeckung → 5		an Elektronikmodul X4 anschließen → 34	

#### Anlagentyp – Direkt-Raumaustragung

Motor für Einschubschnecke – 3-polig	Motor-Klemmteil	Elektronikmodul – X6
	⊥ (gelb/grün)	⊥ PE
	N (blau oder grau)	N
	L (braun)	LF
Motor für Raumaustragungsschnecke – 4-polig	Motor-Klemmteil	Elektronikmodul – X5
	⊥ (gelb/grün)	⊥ PE
	N (blau oder grau)	N
	schwarze Ader	LR
	braune Ader	LF

## Anlagentyp - Raumaustragung plus Steigschnecke

	Motor-Klemmteil	Kessel-Leistungsteil – X23
Motor für Einschubschnecke – 3-polig	$\overline{\underline{L}}$ (gelb/grün)	$\overline{\underline{L}}$ PE
	N (blau oder grau)	N
	L (braun)	L
	Motor-Klemmteil	Elektronikmodul – X5
Motor für Steigschnecke – 4-polig (Raumaustragung 1)	$\overline{\underline{L}}$ (gelb/grün)	$\overline{\underline{L}}$ PE
	N (blau oder grau)	N
	schwarze Ader	LR
	braune Ader	LF
	Motor-Klemmteil	Elektronikmodul – X6
Motor für Raumaustragungsschnecke – 3-polig (Raumaustragung 2)	$\overline{\underline{L}}$ (gelb/grün)	$\overline{\underline{L}}$ PE
	N (blau oder grau)	N
	braune Ader	LF

## Anlagentyp - Fallrohr-Raumaustragung

	Motor-Klemmteil	Kessel-Leistungsteil – X23
Motor für Einschubschnecke – 3-polig	$\overline{\underline{L}}$ (gelb/grün)	$\overline{\underline{L}}$ PE
	N (blau oder grau)	N
	L (braun)	L
	Motor-Klemmteil	Elektronikmodul – X5
Motor für Zellradschleuse – 4-polig	$\overline{\underline{L}}$ (gelb/grün)	$\overline{\underline{L}}$ PE
	N (blau oder grau)	N
	schwarze Ader	LR
	braune Ader	LF
	Motor-Klemmteil	Elektronikmodul – X6
Motor für Raumaustragungsschnecke – 3-polig	$\overline{\underline{L}}$ (gelb/grün)	$\overline{\underline{L}}$ PE
	N (blau oder grau)	N
	braune Ader	LF

### 8.2.5 Netzspannung am Elektronikmodul anschließen

Netzspannung	Modul	Pin
L	X1 – L	3
N	X1 - Neutralleiter N	2
PE	X1 – Schutzleiter PE	1

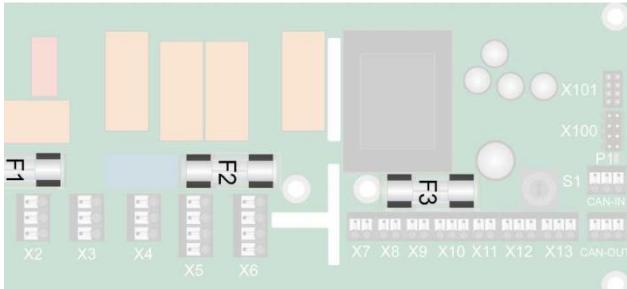


**ACHTUNG** – Das Elektronikmodul an den Potentialausgleich der Hausinstallation anschließen (Kabelquerschnitt  $\geq 2,5 \text{ mm}^2$ ), siehe PE Kontakt (Schraube) auf der Platine

- Den Anschluss mit einem handelsüblichen Schutzkontakt-Stecker ausführen, damit das Elektronikmodul bei Bedarf von der Spannungsversorgung getrennt werden kann.
- Für die 230 Volt AC Versorgung ein Kabel  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$  verwenden (Absicherung mit 10 A Sicherung B).
- Spannungsversorgung optional auch vom Kessel-Leistungsteil beziehbar: X2 (Sicherung T10A), X18 (Sicherung F8A). **Der Gesamt-Summenstrom über Anschluss X1 darf durch die zusätzlichen Komponenten (an X2/X18) 10 A nicht überschreiten.**
- Vorschriften des regionalen Elektroversorgungsunternehmen (EVU) einhalten.

## 8.2.6 Elektrische Sicherungen im Elektronikmodul

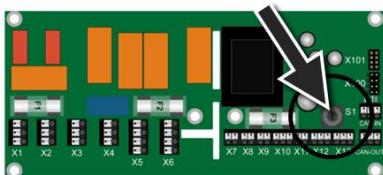
**! ACHTUNG** - Ein Sicherungswechsel darf nur bei getrennter 230 V AC-Versorgung durch Fachpersonal erfolgen.



Sicherung	Wert	Bauform	Belegung
F1	8,0 AT	5x20 mm	230 V AC Relais-ausgänge
F2	0,4 AT	5x20 mm	Primärseite Versorgungsstraf o
F3	0,4 AT	5x20 mm	Sekundärseite Versorgungsstraf o

## 8.2.7 Geräte-Adresse des Elektronikmoduls

Das Hackgutmodul hat im CAN-Bus die Geräte-Adresse 0 (ist werkseitig so eingestellt)



## 8.3 Temperatur- Überwachungseinrichtung (TÜB) anschließen

Grundlegende Information zur TÜB → 3

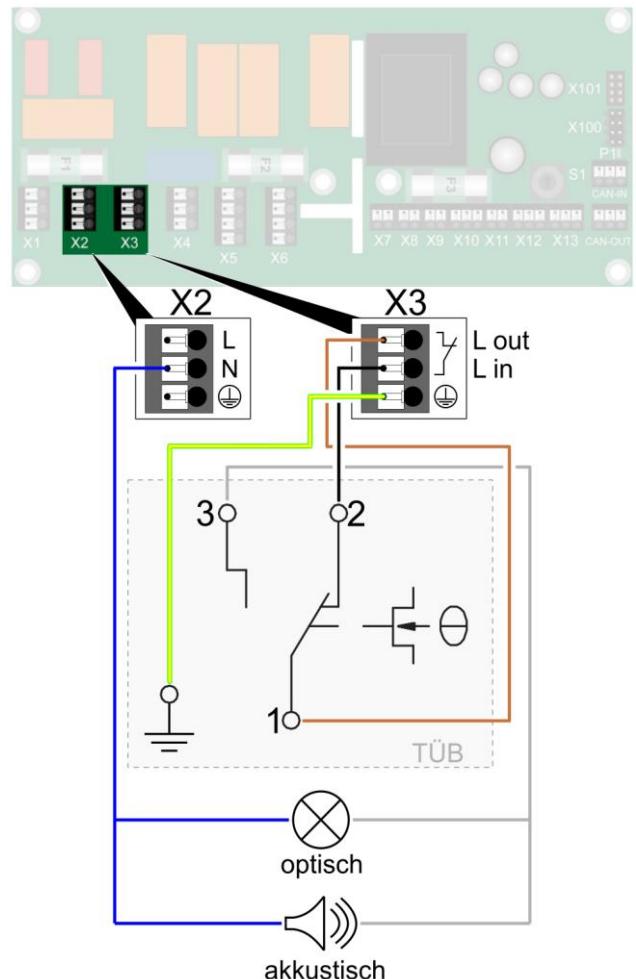


Abb. 8-2

## 9 Erstinbetriebnahme

Dem Heizungsbauer wird empfohlen, die Inbetriebnahme der Feuerungsanlage gemäß der **SOLARFOCUS Inbetriebnahme-Checkliste für Biomasse-Anlagen** durchzuführen und dem Anlagenbetreiber eine Bestätigung darüber auszustellen.

 Im Zuge der Inbetriebnahme muss der Anlagenbetreiber vom Fachpersonal eingewiesen werden (betreffend Bedienung/Wartung der Anlage; Sicherheitseinrichtungen; dauerhafte Aufrechterhaltung eines sicheren Betriebs).

- ▶ Nach Fertigstellung der Montage/Installation abschließende Überprüfung laut Checkliste.
- ▶ Heizkessel mit Netzspannung versorgen, zur Inbetriebnahme des Hackgut-Heizkessels siehe die Kessel-Montageanleitung (DR-6083).
- ▶ Nach automatischem Start der Kesselregelung die Grundeinstellung im Display der Kesselregelung vornehmen (Anlagentyp einstellen, ...), Funktion *Inbetriebnahme-Routine* in der Kesselregelung ausführen.

**!** **ACHTUNG** – Die maximale Hackgut-Aufschütt Höhe über dem Rührwerk beachten: 6 m.



Hinweis: Bei technischen Fragen zur Inbetriebnahme die SOLARFOCUS Service-Abteilung kontaktieren, ➔ 2

## 10 Wartung

Seitens des Herstellers sind für den Anlagenbetreiber keine festgelegten Wartungsintervalle für die Komponenten der Raumaustragung vorgeschrieben.

Es wird empfohlen (in Österreich laut *Technische Richtlinien vorbeugender Brandschutz – TRVB H118* - vorgeschrieben), die Sicherheitseinrichtungen der Holzfeuerungsanlage regelmäßig (und nach Störungen) auf Funktion zu prüfen.

Der Anlagenbetreiber ist dafür verantwortlich, die Holzfeuerungsanlage in regelmäßigen Abständen durch den Anlagenerrichter (= Heizungsbauer oder Hersteller) warten zu lassen (in Österreich gilt laut *TRVB H 118*: Anlagen mit einer Heizleistung <150 kW unterliegen einem Wartungsintervall von 3 Jahren).



Um einen sicheren, umweltschonenden und energiesparenden Betrieb zu gewährleisten ist eine regelmäßige Reinigung sowie Wartung des Kessels durch Fachpersonal erforderlich. Durch Vereinbarung eines SOLARFOCUS Wartungsvertrages ist die professionelle und termingerechte Durchführung sichergestellt (Info zum Wartungsvertrag: SOLARFOCUS Service-Hotline, ➔ 2).

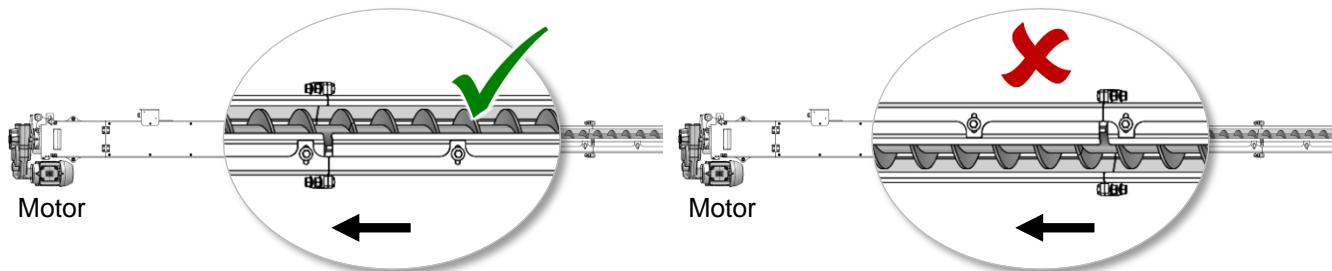
## 11 Anhang

### 11.1 Kanäle der Raumaustragungsschnecke

- Der offene Kanal der Raumaustragungsschnecke kann aus 0,5 m oder 1 m Elementen bestehen, die maximale offene Länge beträgt 2 m.
- Maximale Gesamtlänge der Raumaustragungsschnecke (offen und geschlossen) beträgt 6 m.
- Rührwerkerdurchmesser von 2 m bis 4 m.

#### Montagerichtung der Kanalteile

! **ACHTUNG** - Montagerichtung der offenen Kanalteile beachten: Der offene Teil des Kanals muss rechts angeordnet sein (bezogen auf die Förderrichtung der Schnecke).



#### Länge der Raumaustragungsschnecke, Reihenfolge der Kanalteile

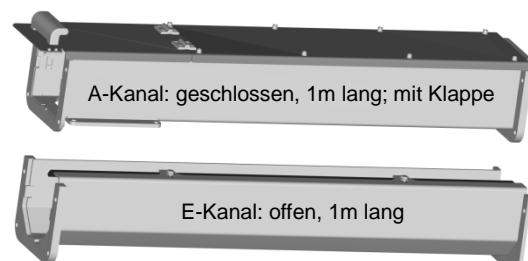
Art. Nr.	Gesamtlänge [m]	Offene Länge [m]	Kanalzusammenstellung				
			A	E			
63020-10	2,0	1,0	A	E			
63025-10	2,5	1,0	A	C	E		
63025-15	2,5	1,5	A	D	E		
63030-10	3,0	1,0	A	B	E		
63030-15	3,0	1,5	A	C	D	E	
63030-20	3,0	2,0	A	E	E		
63035-10	3,5	1,0	A	B	C	E	
63035-15	3,5	1,5	A	B	D	E	
63035-20	3,5	2,0	A	C	E	E	
63040-10	4,0	1,0	A	B	B	E	
63040-15	4,0	1,5	A	B	C	D	E
63040-20	4,0	2,0	A	B	E	E	
63045-10	4,5	1,0	A	B	B	C	E
63045-15	4,5	1,5	A	B	B	D	E
63045-20	4,5	2,0	A	B	C	E	E
63050-10	5,0	1,0	A	B	B	B	E
63050-15	5,0	1,5	A	B	B	C	D
63050-20	5,0	2,0	A	B	B	E	E
63055-10	5,5	1,0	A	B	B	B	C
63055-15	5,5	1,5	A	B	B	B	D
63055-20	5,5	2,0	A	B	B	C	E
63060-10	6,0	1,0	A	B	B	B	B
63060-15	6,0	1,5	A	B	B	B	C
63060-20	6,0	2,0	A	B	B	B	E

Tabelle 1

#### Längenabstufung der Schneckenkanäle

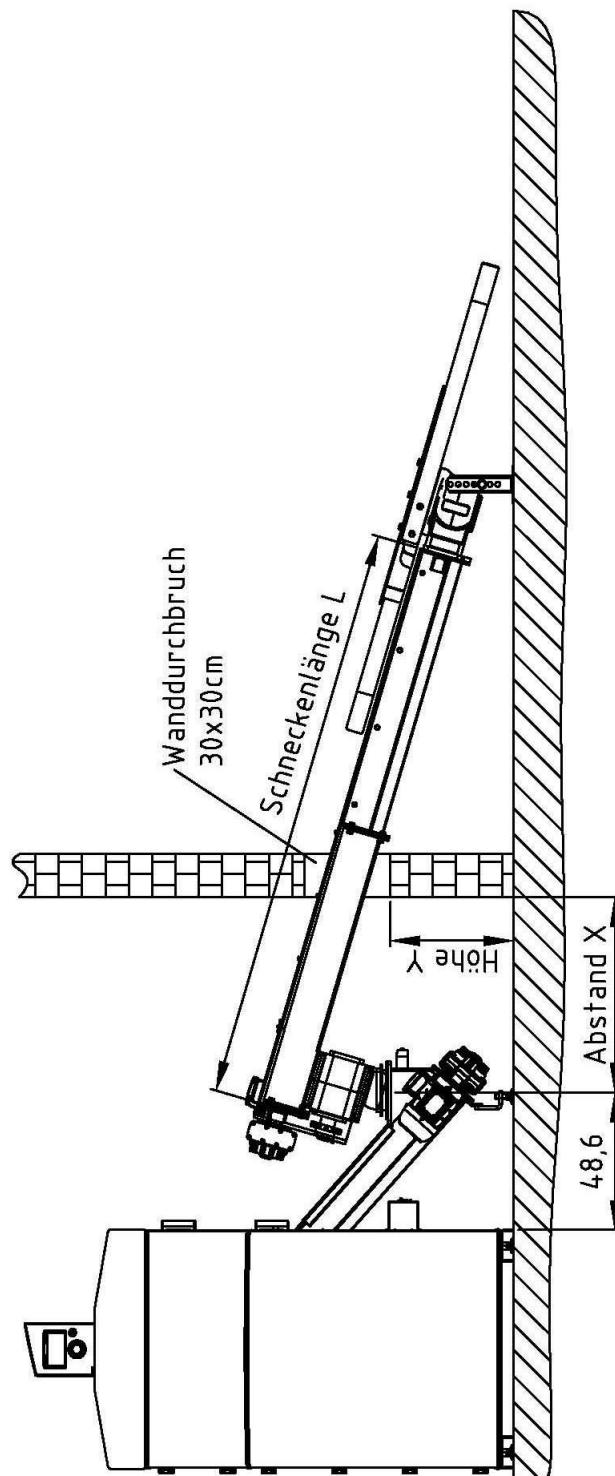
Bezeichnung	Länge [m]	offen / geschlossen
A-Kanal	1	Antriebskanal - geschlossen
B	1	geschlossen
C	0,5	geschlossen
D	0,5	offen
E-Kanal	1	Abschlusskanal - offen

Tabelle 2

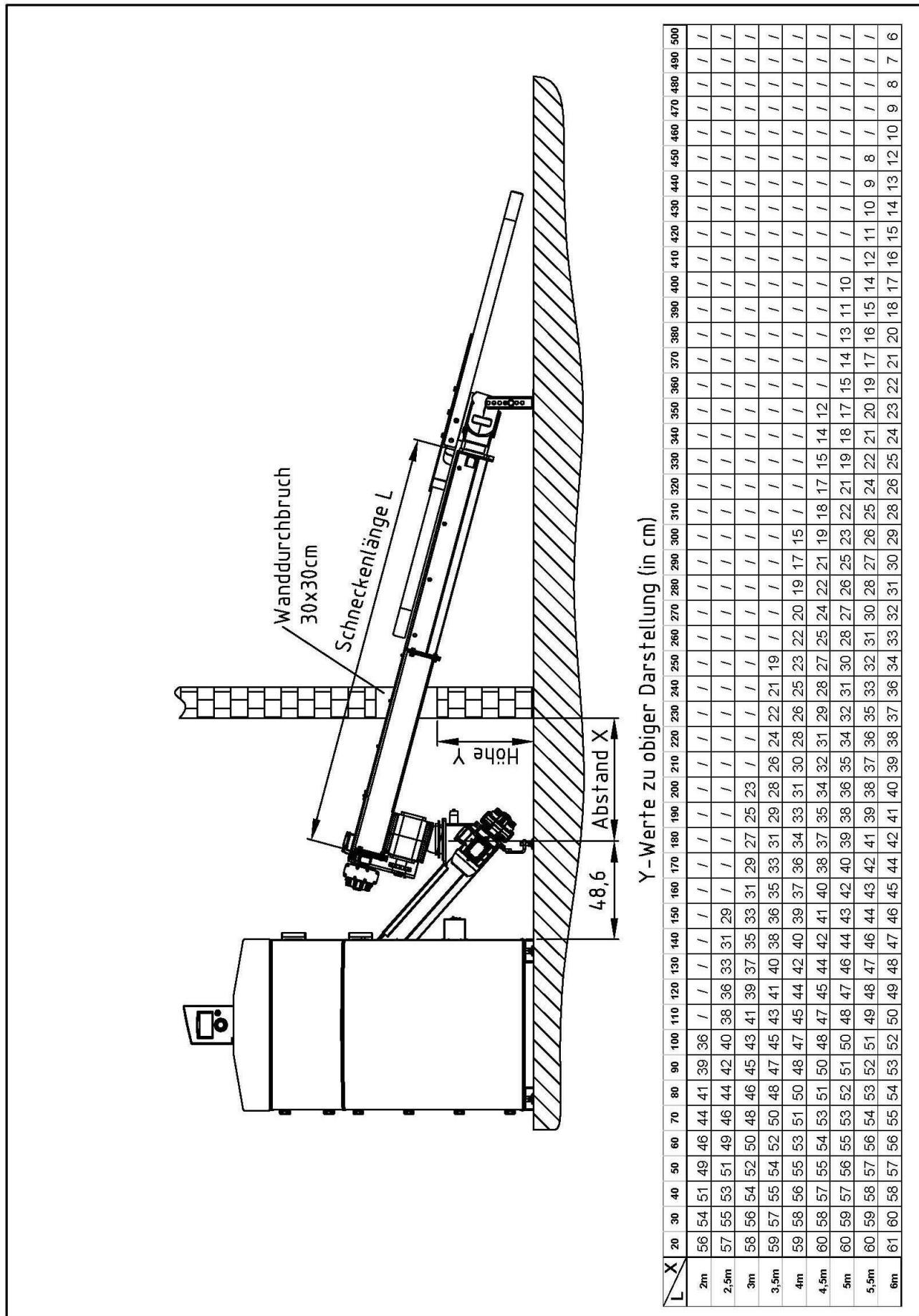


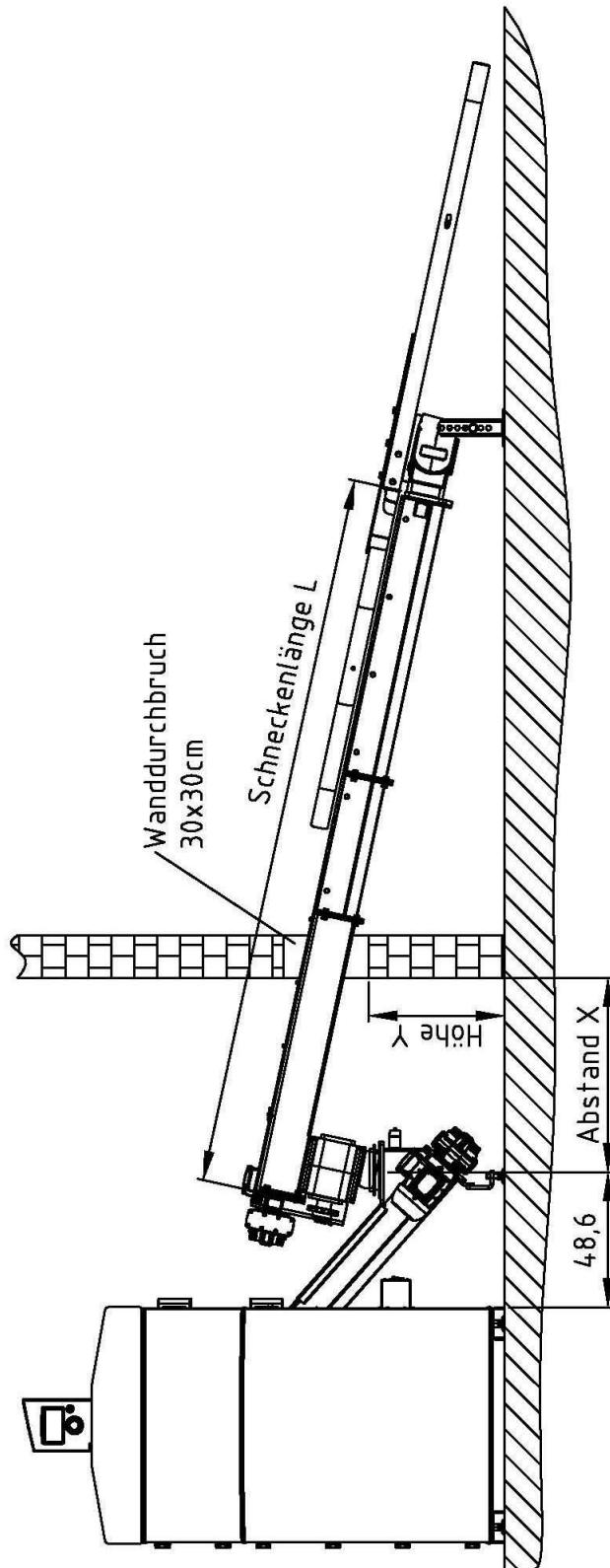
## 11.2 Abmessungen für die Anbringung der Wanddurchführung

## Für Raumaustragung mit Rührwerk durchmesser 2 m

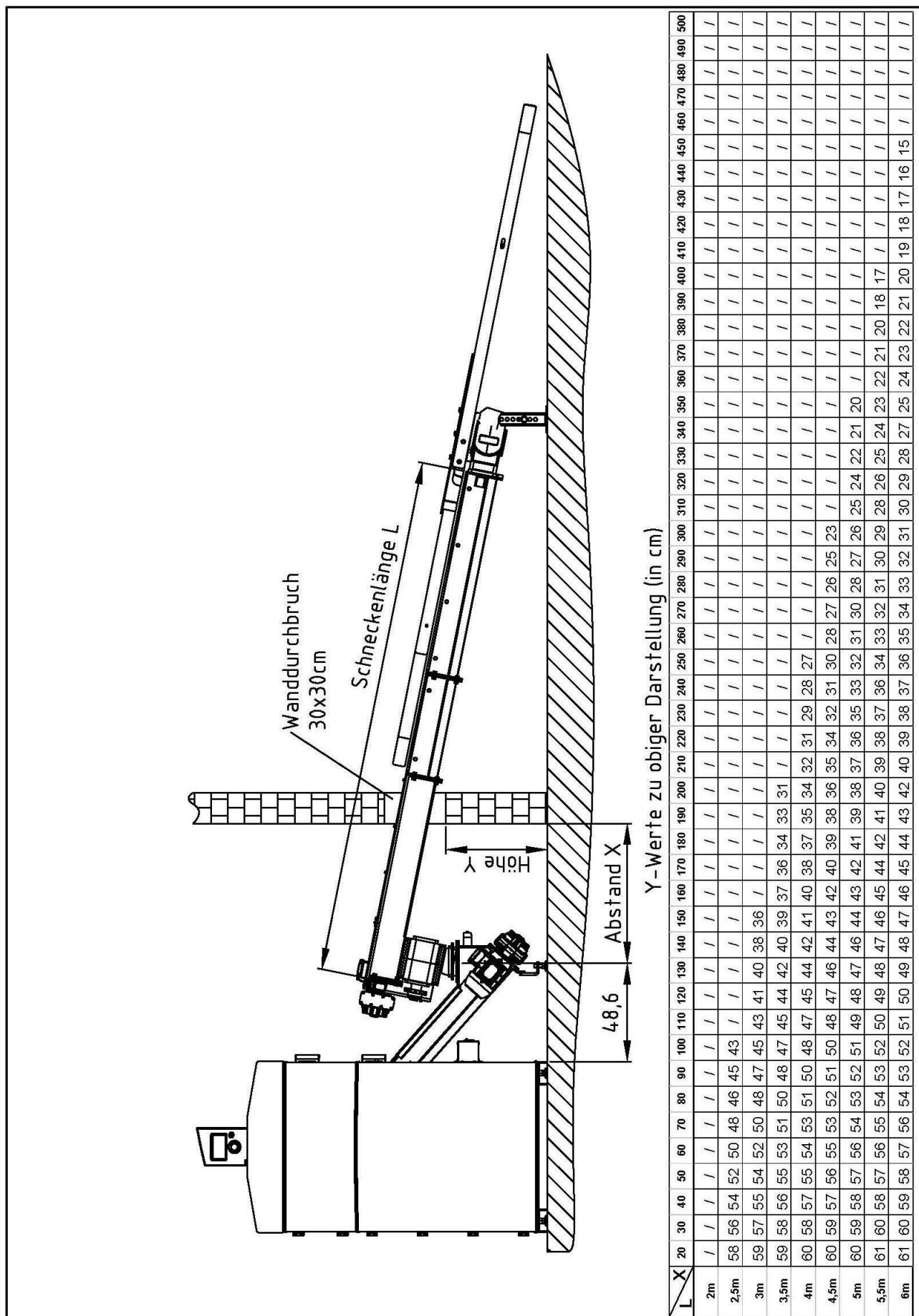


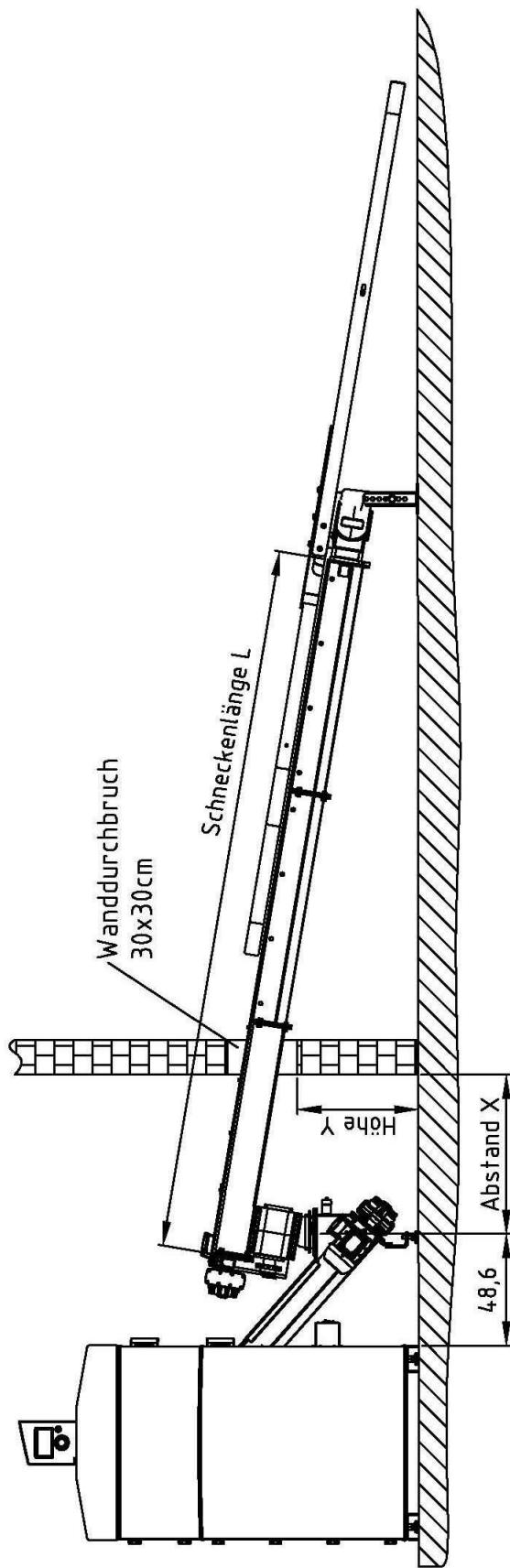
## Für Raumaustragung mit Rührwerkerdurchmesser 2,5 m





Für Raumaustragung mit Rührwerkerdurchmesser 3,5 m





Y-Werte zu obiger Darstellung (in cm)

X		20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500											
L		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/														
2m		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/														
2.5m		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/														
3m	59	57	56	54	52	51	49	48	46	45	44	43	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40													
3.5m	60	58	57	55	54	52	51	49	48	46	45	43	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40													
4m	60	59	57	56	54	53	52	50	49	47	46	45	43	42	41	39	38	36	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35													
4.5m	60	59	58	56	55	54	53	51	50	49	48	46	45	44	43	41	40	39	37	36	35	34	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0						
5m	61	59	58	57	56	55	53	52	51	50	49	48	46	45	44	43	42	41	39	38	37	36	35	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0				
5.5m	61	60	59	57	56	55	54	53	52	51	50	48	47	46	45	44	43	42	41	39	38	37	36	35	34	33	32	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0			
6m	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0







# Innovative Produkte, die Umwelt und Geldbörse entlasten.

Alles aus einer Hand

- Biomasseheizungen
- Solaranlagen
- Wärmepumpen
- Frischwassertechnik



Produkte für



Pellets



Stückholz + Pellets



Stückholz



Hackgut



Sonnenenergie



Frischwasser



Wärmepumpe

## Österreich

SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St. Ulrich/Steyr

office@solarfocus.at  
www.solarfocus.at

Tel.: 07252 50 002 - 0  
Fax: 07252 50 002 - 10

## Schweiz

SOLARFOCUS Schweiz GmbH, Gewerbe Mooshof 10

CH-6022 Grosswangen  
www.solarfocus.ch

Tel.: 041 984 0880  
info@solarfocus.ch

## Deutschland

SOLARFOCUS GmbH, Marie-Curie-Str. 14-16, D-64653 Lorsch

info@solarfocus.de  
www.solarfocus.de

Tel.: 06251 13 665 - 00  
Fax: 06251 13 665 - 50