

wodtke Pellet Saug - Förderanlage "PPF1"

bestehend aus Pellet-Wandmodul "PWM1", Steuerung "SPF1", Saugturbine, Aufnahme-Trichter "AT2" und Pellet-Gewebe-Silo "PGS1"

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben.


Bitte lesen Sie vor Aufstellung und Inbetriebnahme dieses Produkts und Ihres Ofens unbedingt die Anleitungen. So vermeiden Sie Schäden, die durch unsachgemäße Aufstellung oder Bedienung hervorgerufen werden können. Ihr Ofen wird Sie und die Umwelt mit einer optimalen Funktion verwöhnen. Behagliche Wärme und viele gemütliche Stunden wünscht Ihnen

Ihre wodtke GmbH

ANLEITUNG

wodtke

Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige Hinweise / Bestimmungsgemäße Verwendung 	4
2	Aufstellraum/-ort für Gewebesilo "PGS1"	6
3	Pelletqualität	9
4	Lagerung / Transport / Auspacken / Kontrolle	9
5	Konzeption der Gesamtanlage / Prinzipskizzen / Montage	10
5.1	Prinzip Vorwandmontage Pellet Wandmodul	10
5.2	Prinzip Hinterwandmontage Pellet Wandmodul	11
5.3	Lieferumfang und Montage Pellet Saug-Förderanlage "PPF1"	12
5.4	Montage Steuerung "SPF1"	16
5.5	Lieferumfang und Montage Aufnahme-Trichter "AT2"	17
5.6	Lieferumfang & Montage Gewebesilo "PGS1" inkl. Befüll-Set	18
5.7	Montage der Saugturbine	27
5.8	Verlegung der Befüll- und Saugschläuche	27
6	Elektroanschluss und Inbetriebnahme	29
6.1	Funktionsschaltbild und Funktion ohne zusätzliche externe Regler	30
6.2	Funktionsschaltbild mit zusätzlichen externen Reglern	31
6.3	Verkabelung Steuerung "SPF1" mit den Komponenten	32
6.4	Verkabelung Steuerung "SPF1" mit den Komponenten in Verbindung mit wodtke Differenzdruck-Controller >DS 01<	33
6.5	Verkabelung Getriebemotor - Aufnahmetrichter "AT2"	34
6.6	Verkabelung Saugturbine	34
6.7	Kontrolle und Einstellen des Klappenmelders K1 (induktiv)	34
6.8	Kontrolle und Einstellen des Füllstandsmelders (kapazitiv)	35
6.9	Kontrollen vor Inbetriebnahme	36
6.10	Probelauf Förderschnecke	36
7	Bedienung und Funktion "PPF1" / Steuerung "SPF1"	37
7.1	Sicherheitstechnische Vorschriften / Funktionseinschränkungen beim Betrieb	37
7.2	Tastenbelegung und Menüstruktur der Steuerung "SPF1"	38
7.3	Inbetriebnahme, Sonder- und Werkseinstellungen (Fachhandwerker)	39
7.3.1	Funktion des Klappen- und des Füllstandsmelders überprüfen	39
7.3.2	Im Heizungsbauermenü den Lernmode starten	39
7.3.3	Uhrzeit einstellen	39
7.3.4	Förderprogramm einstellen	39
7.3.5	Sondereinstellungen	40
7.3.6	Untermenü Heizungsbauer / Grundeinstellungen Steuerung "SPF1"	41
7.4	Einstellungen für den Anlagenbetreiber (Endkunden)	42
7.4.1	Uhrzeit einstellen	42
7.4.2	Förderprogramm einstellen	42
7.4.3	Einstellungen laden (Grundstellung, Werkseinstellung, Reset)	42
7.4.4	Hauptschalter	43
7.4.5	Hauptmenü Steuerung "SPF1"	44
8	Inspektion und Wartung	45
9	Fehler und Fehlerbehebung	46
9.1	Störungsmeldungen Steuerung "SPF1"	47
9.2	Freisaugen des Aufnahmetrichters bei Verstopfungen	48
9.3	Beseitigen von Fremdkörpern im Gewebesilo / Aufnahmetrichter	48
10	Befüllung des Silos / Hinweise für den Pelletlieferanten	50

11	Herstellereklärung	52
12	Technische Daten	52
13	Maße.....	53
14	Gewährleistung und Garantie.....	55
15	Kundendienst / Ersatzteile	56
16	Ihr Fachbetrieb.....	56

1 Wichtige Hinweise / Bestimmungsgemäße Verwendung

Lesen Sie bitte vor Installation und Inbetriebnahme alle Anleitungen und Informationen. Sie vermeiden so Fehlfunktionen und Bedienfehler. Der Installateur und der Betreiber sind verpflichtet, sich vor Inbetriebnahme anhand der Anleitungen ausreichend zu informieren. Diese Geräte sind nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie die Geräte zu benutzen sind. Kinder müssen dauerhaft beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie insbesondere nicht mit den Geräten spielen bzw. in Kontakt mit heißen Arbeitsflächen kommen. **Die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln (z.B. Landesbauordnung, Feuerungsverordnung FeuVo, Fachregeln Heizungs- und Luftheizungsbau, Elektro-/VDE-Richtlinien etc.) sind zu beachten.**



Arbeiten, wie insbesondere Installation, Montage, Erstinbetriebnahme und Servicearbeiten sowie Reparaturen, dürfen nur durch einen entsprechend ausgebildeten und qualifizierten Fachbetrieb (z.B. Heizungs- oder Luftheizungsbau) durchgeführt werden. Der Anschluss und die Montage elektrischer Komponenten dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Das für die Montage eingesetzte Personal muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Errichter genau geregelt sein. Bei unsachgemäßen Eingriffen erlöschen Gewährleistung und Garantie.



Die hier in Verkehr gebrachten Maschinenteile sind für den Zusammenbau zu einer Anlage bestimmt. Im Sinne der Maschinenrichtlinie handelt es sich somit nicht um eine verwendungsfertige Maschine für welche von Herstellerseite eine Konformitätserklärung zu erbringen ist. Den Maschinenteilen wird deswegen nur eine Herstellererklärung beigelegt. Die Verantwortung für die Einhaltung der Anforderungen auf Grundlage der Maschinenrichtlinie 98/37/EG für die zusammengebaute Anlage obliegt dem Errichter (Fachhandwerker). **Der Verwender darf die Anlage nur in Betrieb nehmen, wenn vom Errichter die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser Richtlinie nachgewiesen ist.**

Die bestimmungsgemäße Verwendung wird im Rahmen dieser Anleitung erklärt. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden übernehmen wir keine Haftung. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Bedienungs- und Montageanweisungen. Unerlaubte Eingriffe und Veränderungen an den Anlagenteilen führen zum Erlöschen der Gewährleistungs- und Garantieansprüche. Die Herstellererklärung verliert Ihre Gültigkeit bei eigenmächtigem Umbau. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.



Die dargestellten Funktionsskizzen sind Beispiele ohne Anspruch auf Vollständigkeit und ersetzen keine fachhandwerkliche Planung, Installation und Inbetriebnahme. Der Betreiber der Anlage ist vom ausführenden Fachbetrieb in die Funktion / Bedienung der Anlage einzuweisen.

Vor Arbeiten Netzstecker ziehen bzw. die gesamte Anlage stromlos machen!

Fördergeräte wie die PPF1 sind verkettete Anlagen, die intermittierend arbeiten. Diese Anlagen und/oder Anlagenteile davon haben einen automatischen Anlauf und werden von einer Stelle aus gestartet, von der aus die Aggregate nicht unbedingt gesehen werden können. Ein Beispiel hierfür ist, wenn die Förderanlage automatisch startet wenn eine Leermeldung vom Füllstandsmelder erfolgt ist. **Eine stillstehende Förderschnecke ist deswegen nicht als sicherer Zustand anzusehen.** Deswegen muss immer der Antrieb mit einem alle Pole trennenden Schalter außer Betrieb gesetzt werden, wenn an der Förderanlage gearbeitet wird. Dieser Schalter muss abgeschlossen werden und nur derjenige, der für den Eingriff in die Maschine verantwortlich ist, sollte im Besitz der Schlüssel sein.



Der Raum in dem der Aufnahmetrichter "AT2" installiert wird, ist vor unbefugtem Zutritt zu sichern. Personen die in den Aufnahmetrichter oder die Förderschnecke greifen, können sich schwere Verletzungen zufügen. Bei Förderschnecken besteht Einzuggefahr für Körperteile. Die Außenkanten der Schneckenwindungen ergeben mit den Wandungen gefährliche Scherstellen. Der Errichter der Anlage hat alle möglichen Quetsch- und Einzugsstellen gegen unerlaubten Eingriff zu sichern.



Produkt- oder abriebsbedingt können Produkte im Bereich des Aufstellungsortes des Förderers vorhanden sein, die eine Brand- oder Explosionsgefahr darstellen. Durch Bohren oder Sägen bei hohen Schnittgeschwindigkeiten kann es zu Temperaturentwicklungen kommen, die ein Brand- oder Explosionsereignis auslösen können. Der Verwender muss deswegen bei derartigen Arbeiten Betriebsanweisungen erstellen, die die tatsächlich aktuellen Verhältnisse im Betrieb berücksichtigen. Die Unfallverhütungsvorschrift BGV D 1 „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“ ist unbedingt zu berücksichtigen.



Die wodtke Pellet-Fördertechnik "PPF1" sowie Ihre Komponenten dürfen nur an die von wodtke zugelassenen Produkte angeschlossen und mit diesen zusammen betrieben werden. Dies sind **ausschließlich wodtke Pellet Primäröfen**. Beachten Sie unbedingt zusätzlich auch die Anleitung des Ofens. Im Vorfeld muss immer eine fundierte Beratung und Anlagenplanung über einen Fachbetrieb erfolgen, damit die einzelnen Systemkomponenten auch aufeinander abgestimmt sind und die gewünschte Gesamtlösung erreicht wird. Die wodtke Pellet-Fördertechnik "PPF1" sowie Ihre Komponenten dürfen ausschließlich für die Beschickung von wodtke Pellet Primäröfen mit naturbelassenen Holzpellets nach DIN 51731-, DIN PLUS-, Ö-Norm bzw. vergleichbarer Norm verwendet werden. Beachten Sie die Hinweise zur Definition der Pellets in Kapitel 3.

Das System - mit Ausnahme des Silos PGS1 - darf nur in trockenen Räumen in Bereichen mit üblichen Verunreinigungen verwendet werden. Das Silo PGS1 darf unter Beachtung der im Kapitel 2) genannten Anforderungen auch im Freien aufgestellt werden.



Achtung: Bei Anschluss der Pellet Fördertechnik an wodtke Baureihen, die raumluftunabhängig geprüft sind, wie z.B. BM 01 "ivo.tec" und PO 03 "daily.nrg" ist kein raumluftunabhängiger Betrieb mehr möglich, da Gewebesilo und Förderanlage prinzipbedingt nicht dicht sein können.

Da es sich bei der Saug-Förderanlage >PPF1< um eine raumlufttechnische Anlage handelt, wird der Pellet Primäröfen beim Befüllvorgang von der >PPF1< automatisch ausgeschaltet. Der Befüllvorgang startet erst, wenn der Pellet Primäröfen den Gebläsenachlauf beendet und eine entsprechendes "AUS"-Signal an die Steuerung der >PPF1< gesendet hat. Erst wenn der Befüllvorgang vollständig abgeschlossen ist, wird der Pellet Primäröfen von der Steuerung der >PPF1< automatisch wieder eingeschaltet.

In Deutschland kann eine Feuerstätte erst in Betrieb genommen werden, wenn der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister die Betriebserlaubnis erteilt hat. Informieren Sie ihn rechtzeitig, wenn Sie die Errichtung oder Änderung einer Feuerstätte planen.

Mit richtigem Betrieb / Bedienung und guter Pflege / Wartung erhöhen Sie die Wertstabilität und Lebensdauer Ihrer Geräte. Sie sparen wertvolle Ressourcen und schonen unsere Umwelt und Ihren Geldbeutel.

2 Aufstellraum/-ort für Gewebesilo "PGS1"

Holzpellets werden mittels Silowagen angeliefert und in das Pelletlager eingeblasen. Das Silofahrzeug muss so weit an die Befüllstutzen heranfahren können, dass durch die mechanische Belastung bei der Befüllung die Pelletqualität nicht wesentlich beeinträchtigt wird. Ferner muss für das Silofahrzeug eine geeignete Zufahrt vorhanden sein (Gewichte, Abmessungen Silofahrzeug beachten).

Bei der Befüllung des Lagers sollte eine Schlauchlänge von 30 Metern nicht überschritten werden. Sind längere Schlauchlängen zu erwarten, halten Sie bitte Rücksprache mit ihrem Pelletlieferanten, um dessen technische Möglichkeiten zu klären. In jedem Fall muss für das Anschließen der Befüllschläuche ein ausreichender Rangierabstand vorgesehen werden. Wenderadius und Tonnage der Fahrzeuge beachten sowie bei einigen Straßen die Blockadezeit während der Belieferung berücksichtigen. Es muss darauf geachtet werden, dass die Befüllschläuche nicht am Befüllstutzen abknicken können. Die Anbringung der Befüllkupplungen sollte maximal bis Kopfhöhe erfolgen. Die Zugänglichkeit zum Lager muss sichergestellt sein, um erforderliche Sichtprüfungen im Vorfeld und während der Befüllung durchführen zu können

Der Lagerraum sollte an eine Außenmauer angrenzen und für mögliche Wartungs- und Reparaturarbeiten gut zugänglich sein. Der Aufstellungsraum muss vor unbefugtem Zutritt geschützt werden (z.B.: vor Kinder, Haustieren,..). Grundsätzlich sollte die Raumgröße so gewählt werden, dass ein problemloser Zusammenbau möglich ist. Für Montagearbeiten muss der Aufstellraum mindestens 100mm breiter sein als das Gewebesilo. Das Silo sollte gegenüber den Befüllstutzen mindestens 200mm Wandabstand aufweisen, da dort beim Befüllen die Pellets dagegen prallen und sich das Gewebe dort stärker aufwölben kann.

Im Zugangsbereich des Holzpelletlagers ist eine Warntafel bauseits anzubringen. Warntafel sowie weitergehende Informationen erhalten Sie beim Deutschen Energiepelletverband www.depv.de. Holzpellets sind ein Brennstoff, der ökologisch unbedenklich ist und von dem keine primäre Gesundheitsgefährdung ausgeht. Als Aufbewahrungsstätte für einen Energieträger sind Lagerräume und Lagerbehälter für Holzpellets – allein mit Ausnahme von zweckgebundenen Tätigkeiten – nicht zum Betreten oder zum Aufenthalt von Menschen gedacht! Pelletlagerräume sind vor dem Betreten durch Türöffnen ausreichend zu belüften. Diese Räume sind auch kein Spielplatz! Holzpellets können von Kleinkindern verschluckt werden. Auch von beweglichen Teilen zum Antrieb wie z. B. Förderschnecken geht eine grundsätzliche Verletzungsgefahr aus. Pelletlagerräume dürfen nur für unmittelbar dem Heizungsbetrieb dienende Tätigkeiten betreten werden (z. B. Montage u. Wartungsarbeiten).

Silos aus Gewebe sind atmungsaktiv und es kommt zu einem Luftaustausch mit dem Aufstellungsraum. Holzpellets können je nach verwendeter

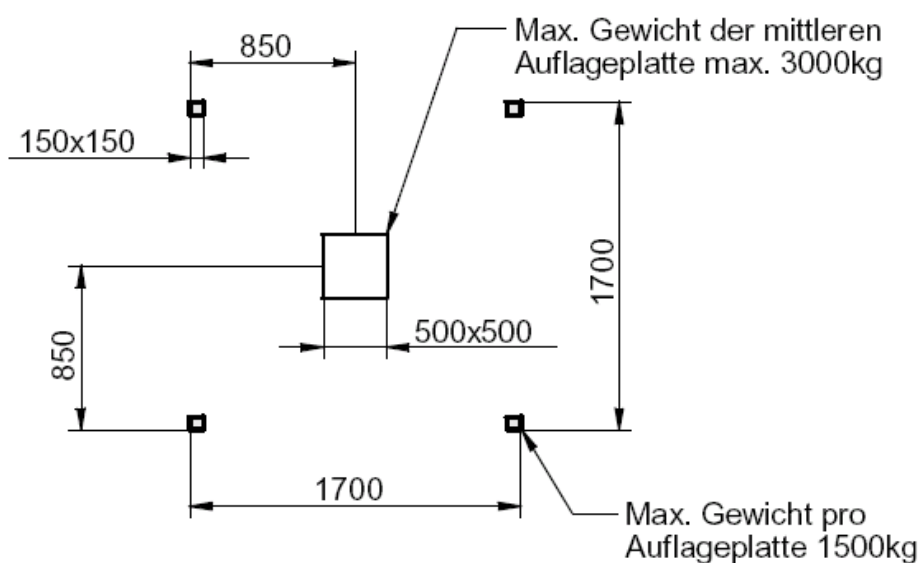


Holzart einen zum Teil sehr starken Eigengeruch entwickeln. Der Grund hierfür liegt in den holzeigenen Aromaten, die durch das Herstellungsverfahren (Pelletpressen) aktiviert werden. Dieser Geruch lässt in der Regel nach wenigen Wochen nach und verflüchtigt sich vollständig.

⚠ Achtung: Der Boden des Aufstellungsraums muss für das Gewicht des befüllten Silos ausgelegt sein!

Die Tragfähigkeit des Untergrundes (Aufstellungsfläche) muss ausreichend dimensioniert sein (siehe nachstehende Skizze), da bei voller Befüllung des Silos hohe Lasten auf die einzelnen Auflagepunkte wirken – Achtung bei so genannten schwimmenden Estrichen (Rohbeton+Isolierung+Estrich)!

Gewichtsverteilung (nur gültig für Typ PGS 1 - andere Größen auf Anfrage)



⚠ Schutz vor Feuchtigkeit, Nässe, UV-Strahlung und mechanischer Beschädigung:

Pellets sind hygroskopisch. Bei Berührung mit Wasser oder feuchten Wänden und Untergründen quellen sie auf, zerfallen und sind damit unbrauchbar. Das Aufquellen ist mit einer enormen Volumenzunahme verbunden. Hierdurch können erhebliche Schäden an der Fördertechnik und am Gebäude entstehen. Der Aufstellungsraum muss daher dauerhaft trocken sein und über eine geeignete Be- und Entlüftung verfügen. Normale Luftfeuchtigkeit, wie sie ganzjährig witterungsbedingt im normalen Wohnungsbau auftritt, schadet den Pellets nicht. Normal kellerfeuchte Räume stellen prinzipiell kein Problem dar, der Gewebesack darf jedoch nicht an feuchten Wänden anliegen. Falls es im Raum zu Kondensatbildung kommen kann, muss der Raum gut belüftet werden. Verhindert werden muss ebenfalls ein Feuchtigkeitseintritt in das Befüllrohr, falls es von außen in den Lagerraum geführt wird. Es sind ausschließlich Befüllkupplungen mit entsprechender Dichtung zu verwenden.

Das Silogewebe und die Schläuche müssen vor Sonneneinstrahlung / UV-Strahlung geschützt werden. UV-Strahlung muss entsprechend abgeschirmt werden (z.B. UV-Schutz Klebefolien auf Fenster aufbringen). Eine Aufstellung des Silos im Freien ist dann möglich, wenn die gesamte Anlage inklusive der Befüll- und Absaugschläuche überdacht und gegen Witterungseinflüsse wie Regen (besonders Schlagregen), Feuchtigkeit, Wind und UV-Strahlung geschützt ist. Für die Außenaufstellung sind unbedingt ein dichtes Dach und eine dichte



Seitenverkleidung notwendig.

Nachfolgende Tabelle gibt einen kurzen Überblick über die wichtigsten Anforderungen.

Lagertyp	Statische Anforderungen		Schutz vor UV-Strahlen	Schutz vor Niederschlag	Erdung	Erschließung des Geländes
	Boden	Windlast				
Gewebesilo	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Schlauchlänge < 30m

Spitze oder scharfe Gegenstände in Nähe des Gewebesilos sind zu demontieren oder zu verkleiden. Gleiches gilt für Gegenstände mit heißen Oberflächen wie Lampen etc.. Das Gewebesilo muss sich frei ausdehnen / aufblasen können (gerade beim Befüllvorgang) ohne mit solchen Dingen in Kontakt zu kommen.



Befüllung / Befüllleitungen:

Bitte achten Sie bei der Wahl des Aufstellungsorts darauf, dass der Lieferant der Holzpellets seine Füllschläuche nicht durch Wohnräume legen muss, da eine Beschädigung von Böden und Kanten (z. B. bei Türen) nicht ausgeschlossen werden kann. Der Grund für diese Aussage liegt in den langen und unflexiblen Füllschläuchen sowie in der Bewegung der Schläuche durch den Einblasvorgang. Während des Befüllvorgangs muss mindestens so viel Luft aus dem Lager entweichen können, wie mit den Pellets eingeblasen wird. Bei Nichtbeachtung besteht Berstgefahr für Fenster, Wände und Decken durch Überdruck im Lagerraum. Wir empfehlen während des Befüllvorgangs immer ein Fenster ins Freie komplett zu öffnen.

Die Befüllkupplungen müssen für den Pelletlieferanten gut zugänglich sein. **Abstände zwischen Anschlusskupplung und Wänden sollten deshalb > 1,0 m betragen.** Der Pelletlieferant sollte möglichst keinen engen Anschlussbogen zwischen Befüllkupplung des Pelletlagers und dem Einblasschlauch verwenden müssen. **Befüllleitungen müssen durch ein Kabel (1,5 mm²) zur Potentialausgleichsschiene fachgerecht geerdet werden. Eine Erdung ist notwendig, um elektrostatische Aufladungen beim Befüllvorgang abzuleiten!**

Die Einblas- und Absauganschlüsse sind dauerhaft und unverwechselbar als solche zu kennzeichnen. (für Österreich siehe ÖNORM M 7137).



Brandschutzabstände zum Ofen / Brandschutzanforderungen an den Lagerraum:

Bitte beachten Sie die in der Bedienungsanleitung des verwendeten wotdke Pellet Primärofens genannten Brandschutzabstände. Die Lagerung von Holzpellets wird in Deutschland durch die Feuerungsverordnungen der Bundesländer geregelt. Bitte beachten Sie die jeweils örtlich gültigen Regeln. In anderen Staaten und Ländern sind unterschiedliche Vorschriften vorhanden. Hier eine unverbindliche Auswahl der wichtigsten Ansprechpartner / Kontakte (Änderungen / Aktualisierungen vorbehalten):

- Deutschland: bei Heizungsanlagen bis 50 kW darf das Pelletsilo im gleichen Raum wie der die Feuerstätte aufgestellt werden. Dabei ist ein Mindestabstand von 1m einzuhalten. Dieser Abstand kann unterschritten werden, wenn zwischen Feuerstätte und Pelletsilo eine nicht brennbare Hitzeschutzplatte angebracht wird und die technischen Informationen des Herstellers der Feuerungsanlage keine abweichenden Brandschutzabstände fordern. Fragen Sie im Vorfeld Ihren zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister - er berät Sie gerne!
- Österreich: Prüfstelle für Brandschutztechnik www.pruefstelle.at bzw. technische Regel TRVB H 118 bzw. der zuständige Rauchfangfegermeister - er berät Sie gerne!
- Schweiz: siehe Brandschutzvorschriften unter www.vkf.ch bzw. zuständiger Schornsteinfeger - er berät Sie gerne!
- Frankreich: Zurzeit noch keine detaillierte Richtlinien vorhanden, bitte wenden Sie sich an die zuständige Feuerwehrdirektion
- Italien: Verordnung vom Innenministerium 28. April 2005. Für genauere Details wenden Sie sich bitte an die zuständige Feuerwehrdirektion.

3 Pelletqualität

Wir definieren alle unsere Angaben und Prüfwerte auf **Pelletqualitäten mit 0,25% Aschegehalt**, einer **Schüttdichte von 650 kg/m³** und einem **Heizwert H_u > 4,9 kWh/kg** und einem **Staubgehalt < 2%**. Damit entsprechen 1000 kg solcher Holzpellets im Energiegehalt ungefähr 500 Liter Heizöl. Als Lagervolumen benötigen 1000 kg dieser Pellets ca. 1,54 m³ Raum.

Die PPF 1 darf nur mit Pellets mit Durchmesser 6 mm und einer Länge bis zu 30 mm verwendet werden. Die Pellets müssen eine Schüttdichte von ca. 650 kg/m³, einen Staubgehalt < 2% und eine Restfeuchte < 8% haben.

Abweichungen von den o.g. Vorgabewerten sind aufgrund der **Toleranzfelder** der einschlägigen Normen für Pellets (u.a. Ö-Norm M 7135, DIN PLUS) u.a. bei Aschegehalt, Schüttdichte, Zusammensetzung und Größe/Geometrie nicht zu vermeiden und führen zwangsweise zu Abweichungen bei verschiedenen Angaben.

Wir empfehlen Ihnen, Holzpellets nur von Lieferanten zu beziehen, die über eine gesicherte Pelletqualität und Logistik verfügen. Die Brennstoffqualität entscheidet über die Funktionstüchtigkeit Ihrer Pelletheizung. Als Brennstoff werden ausschließlich Qualitätspellets gemäß DINplus oder Ö-Norm M 7135 empfohlen. Pellets gemäß DINplus enthalten ab Werk max. 1 % Feinanteil. Durch Transport und beim Einblasen der Pellets in das Lager erhöht sich dieser Anteil durch die dabei auftretenden mechanischen Beanspruchungen. Dieser Feinanteil und Pelletbruch kann – aufgrund von Entmischungsvorgängen – sich je nach Lagertyp und Art der Austragung nach einem gewissen Zeitraum im unteren Bereich des Pelletlagers absetzen bzw. aufkonzentrieren. Um eine sichere Funktion der Feuerstätte sowie des zugehörigen Entnahmesystems zu gewährleisten, kann es erforderlich sein, das Lager nach der zweiten oder dritten Lieferung komplett leer zu fahren. Es ist empfehlenswert, das Pelletlager während der Sommermonate zu leeren, da zu dieser Zeit der Brennstoffbedarf am niedrigsten ist und ein Leerstand im Lagersystem kein größeres Problem darstellt.

4 Lagerung / Transport / Auspacken / Kontrolle

Lagerung im Freien verboten. Trocken lagern. Nach dem Auspacken der Fördertechnik diese sorgfältig auf eventuelle Transportschäden und Vollständigkeit überprüfen. **Sichtbare Schäden sofort dem Anlieferer melden! Verdeckte Transportschäden müssen binnen 5 Tagen an den Anlieferer oder wotdke gemeldet werden. Eine nachträgliche Reklamation ist ausgeschlossen.**

5 Konzeption der Gesamtanlage / Prinzipskizzen / Montage

Zunächst muss die Position des zu beschickenden Ofens und danach die Positionen von Förder-technik (Pellet Wandmodul "PWM" mit Falleitung zum "Vario 3"), Schlauchleitungen und Gewebesilo überprüft und festgelegt werden. Die Montage der PPF1 erfolgt dann in der Reihenfolge Gewebesilo "PGS1" mit Aufnahmetrichter "AT2" und Steuerung "SPF1" sowie Pellet-Wandmodul "PWM1") inklusive Falleitung zum Ofen.

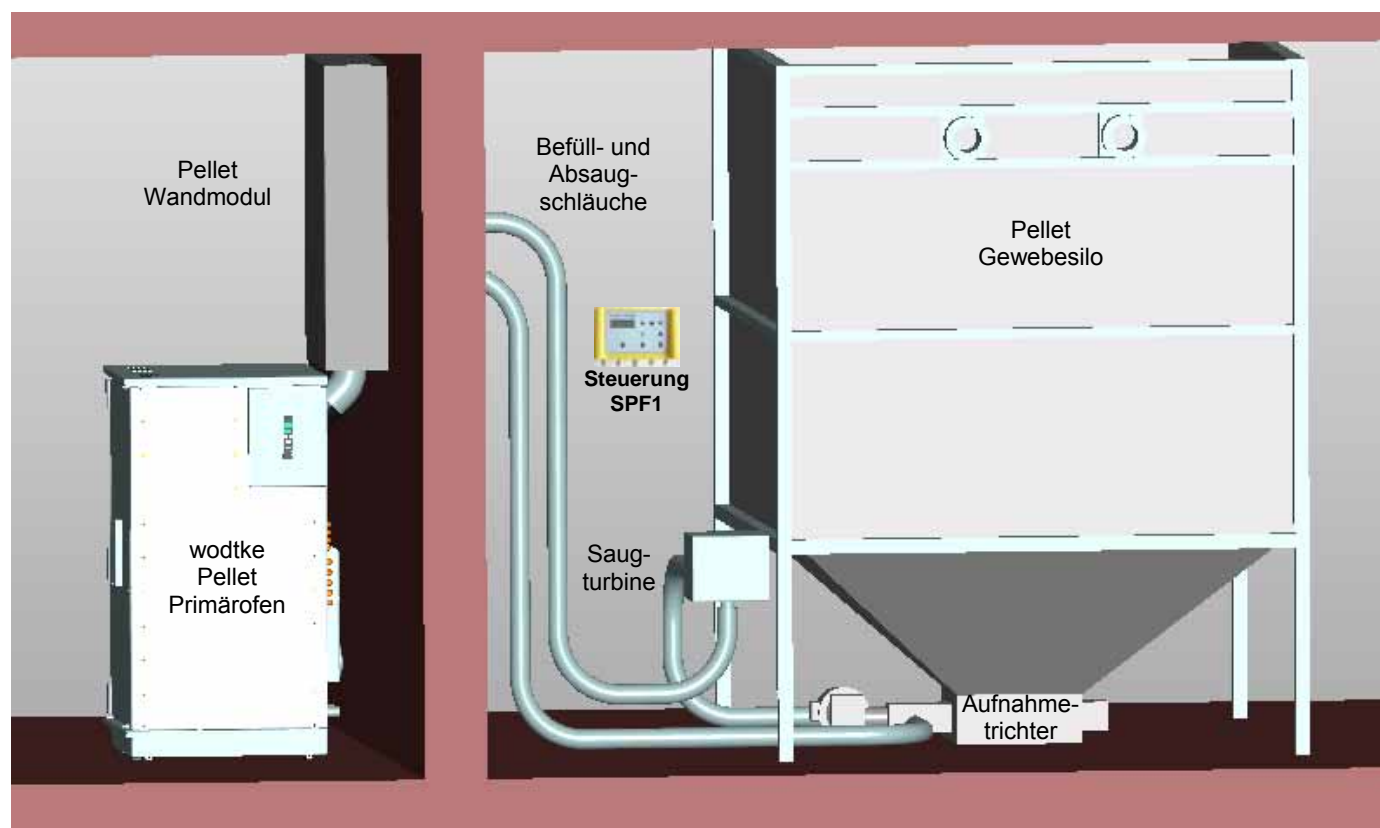


Die hier dargestellten Prinzipien sind nur beispielhaft. Es können zum Beispiel auch Vorwandmontage des Wandmoduls und Silo im Keller kombiniert werden. Die dargestellten Funktionsskizzen sind Beispiele ohne Anspruch auf Vollständigkeit und ersetzen keine fachhandwerkliche Planung, Installation und Inbetriebnahme. Die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln sind zu beachten. Z.B. spezielle örtliche Brand-schutzabstände und -vorschriften.

5.1 Prinzip Vorwandmontage Pellet Wandmodul

Mindestraumhöhe für Wandmodul 2,30 m* - Silo gleiches Stockwerk.

Das Pellet Wandmodul wird im gleichen Raum wie der Ofen montiert. Befüll- und Absaug-schlauch können wahlweise durch eine bauseits zu schaffenden Wanddurchbruch nach hinten (siehe Skizze) oder auch direkt nach unten geführt werden.



(unvollständige Prinzipskizze: ohne Ofenanschlüsse / ohne Verkabelung / ohne Schlauchhalterungen etc.)

Wichtige Hinweise:

Insbesondere Befüll- und Absaugschlauch sind hier aus Gründen der besseren Darstellung nicht wie vorgeschrieben parallel und mit ausreichender bauseitiger Befestigung etc. verlegt. Verlegen Sie die Schläuche fern von heißen Oberflächen! Beachten Sie bei der Ausführung u.a. auch unbedingt die Hinweise zur fachgerechten Verlegung der Schläuche im Kapitel 5.8

***Geringere Raumhöhen**

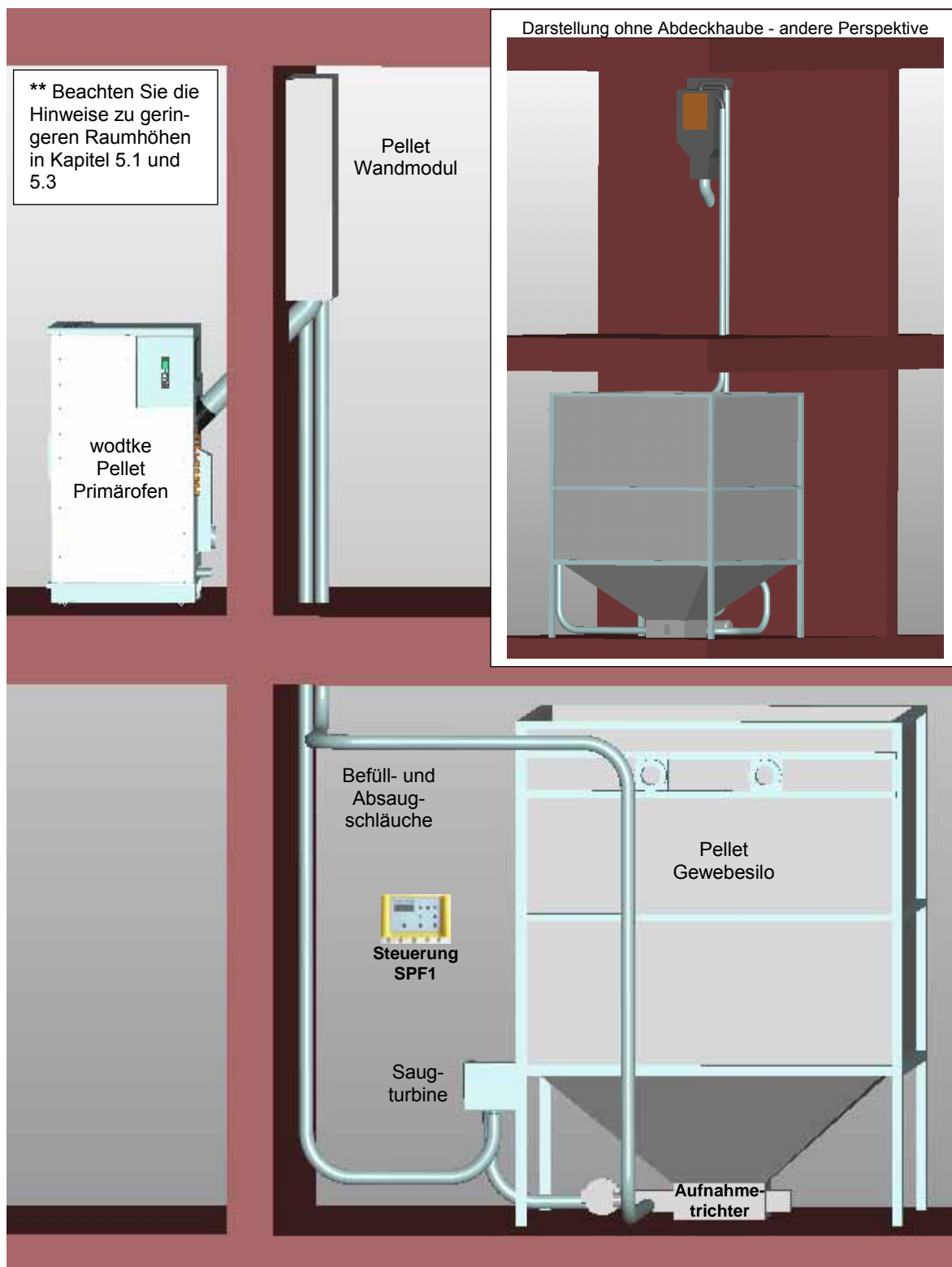
Geringere Raumhöhen sind möglich!

Die dargestellte Prinzipskizze mit Raumhöhe 2,30m ist für den höchsten rückwärtigen Ofenanschluss von 1070 mm über Boden ausgelegt. Je nach Baugröße des Ofens kann das Pellet Wandmodul auch in kleineren Räumen eingebaut werden. Beachten Sie hierzu die Maßzeichnung mit den Anschlusshöhen der verschiedenen Ofenmodelle. Die Anschlusshöhen für den "Vario 3" Ofenadapter schwanken je nach Ofenmodell derzeit zwischen 1.070 mm und 660 mm (jeweils +17 mm zu den Angaben in den Maßzeichnungen des Ofens). Bei 660 mm Anschlusshöhe genügt rechnerisch eine Raumhöhe von 1887 mm. Die örtlichen Aufmasse sind zur Planung der Anlage unbedingt zu berücksichtigen! Beachten Sie die Hinweise zu geringeren Raumhöhen in Kapitel 5.3.

5.2 Prinzip Hinterwandmontage Pellet Wandmodul

Mindestraumhöhe für Wandmodul 2,40 m** - Silo ein Stockwerk tiefer.

Das Wandmodul wird hinter der Aufstellwand des Ofens befestigt. Der Fallschlauch zum Ofen wird durch einen bauseits zu erstellenden Wanddurchbruch geführt. Die Befüll- und Absaugleitungen zum Silo können direkt nach unten oder aber auch in den gleichen Raum geführt werden.

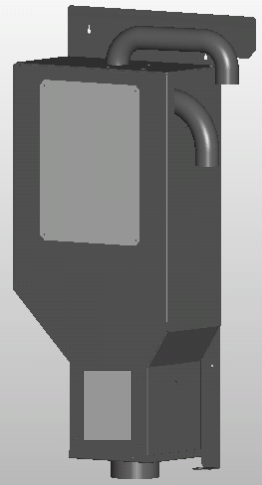
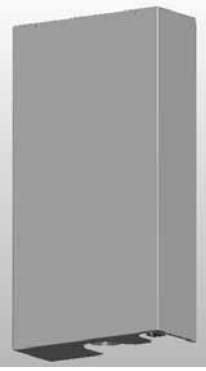

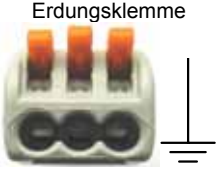






Wichtiger Hinweis:

Insbesondere Befüll- und Absaugschlauch sind hier aus Gründen der besseren Darstellung nicht wie vorgeschrieben parallel und mit ausreichender bauseitiger Befestigung etc. verlegt. Verlegen Sie die Schläuche fern von heißen Oberflächen!

Beachten Sie bei der Ausführung u.a. auch unbedingt die Hinweise zur fachgerechten Verlegung der Schläuche im Kapitel 5.8

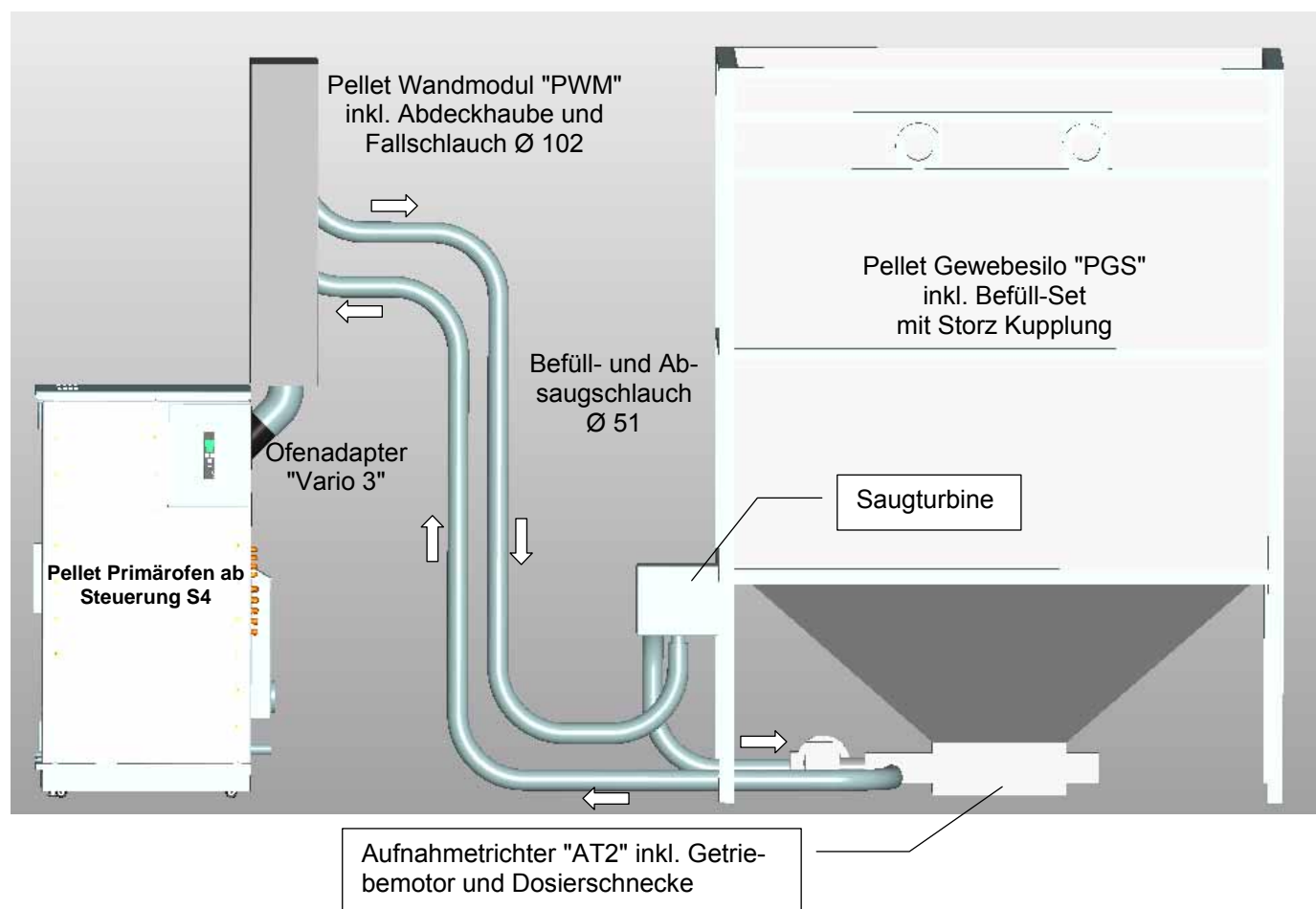
5.3 Lieferumfang und Montage Pellet Saug-Förderanlage "PPF1"

Art.-Nr.	Bezeichnung	
054250	Pellet-Wandmodul PWM 1 inklusive Klappensensor und Füllstandsmelder sowie Schrauben-/Dübel-Set und Fallschlauch-Sicherung	 <p data-bbox="850 790 1066 819">Gewicht ca. 18 kg</p> <p data-bbox="579 819 1201 848">Abmessungen / Anschlussmaße siehe Kapitel Maße</p>
054251	Abdeckhaube für Pellet-Wandmodul PWM 1 (metallic pulverbeschichtet)	 <p data-bbox="794 1267 994 1296">Gewicht ca. 9 kg</p> <p data-bbox="579 1296 1201 1326">Abmessungen / Anschlussmaße siehe Kapitel Maße</p>
054252	Steuerung SPF 1 inklusive zusätzlicher Erdungsklemme (Beipack)	  <p data-bbox="1114 1402 1273 1431">Erdungsklemme</p> <p data-bbox="994 1630 1201 1659">Gewicht ca. 1 kg.</p> <p data-bbox="595 1659 1193 1688">Abmessungen B x H x T = ca. 235 x 165 x 70 mm</p>
054253	Saugturbine PPF1 inklusive Schrauben-/Dübel-Set. Abdeckung und Montagehalterung	 <p data-bbox="855 1944 1054 1973">Gewicht ca. 7 kg</p> <p data-bbox="579 1973 1185 2002">Abmessungen B x H x T = ca. 245 x 265 x 310 mm</p>

054254	Induktiver Sensor für Zyklon PWM 1 (Klappensensor - vormontiert im Wandmodul an der Pendelklappe)	 Gewicht ca. 0,10 kg
054255	Kapazitiver Sensor für PWM 1 (Pellet Füllstandsmelder - vormontiert im Wandmodul)	 Gewicht ca. 0,15 kg
054256	Vario 3-Ofenadapter mit Anschluss Ø 100 mm	 Gewicht ca. 1,0 kg Abmessungen / Anschlussmaße siehe Kapitel Maße
054257	Fallschlauch - Ø 102 mm - grau	Länge 1,5 m - Gewicht ca. 1,4 kg (0,95 kg/m)
054258	Schlauschelle für Fallschlauch (für NW Ø 102)	2 Stck. - Gewicht 0,2 kg/Stck.
054259	Schlauschelle Saug- und Abluftschlauch (für NW Ø 51)	6 Stck. - Gewicht 0,12 kg/Stck.
054231	Saug- und Abluftschlauch NW Ø 51 - transparent	1x Bund 12,5 Meter (Gewicht 0,760 kg/m)
054232	Saug- und Abluftschlauch NW Ø 51 - transparent	1x Bund 20,0 Meter (Gewicht 0,760 kg/m)
950999	Anleitung PPF1	1 Stck.

Die Gesamtanlage besteht aus den unten dargestellten Komponenten

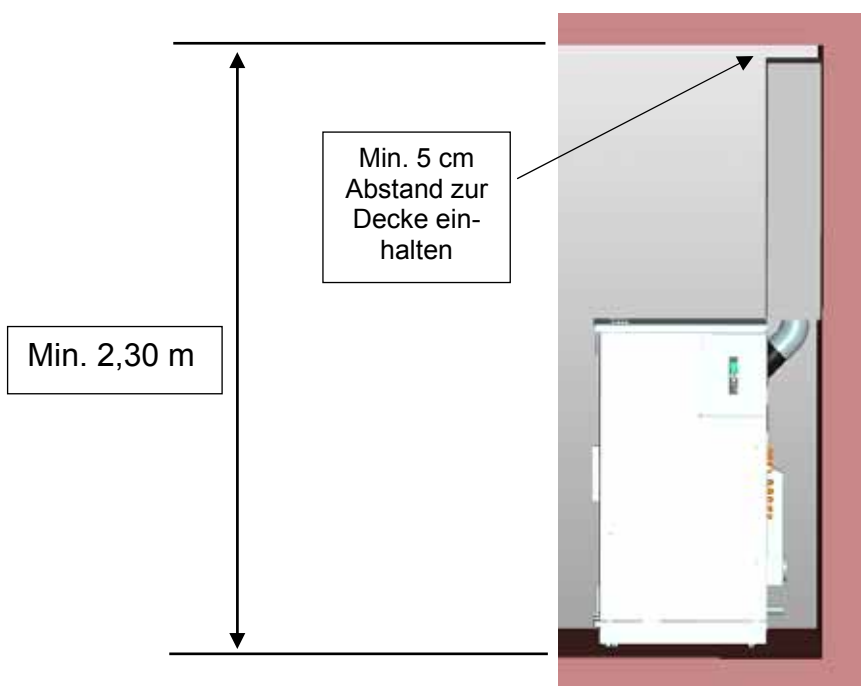
(unvollständige Prinzipskizze / ohne Ofenanschlüsse / ohne Verkabelung / ohne Steuerung SPF1 etc.)



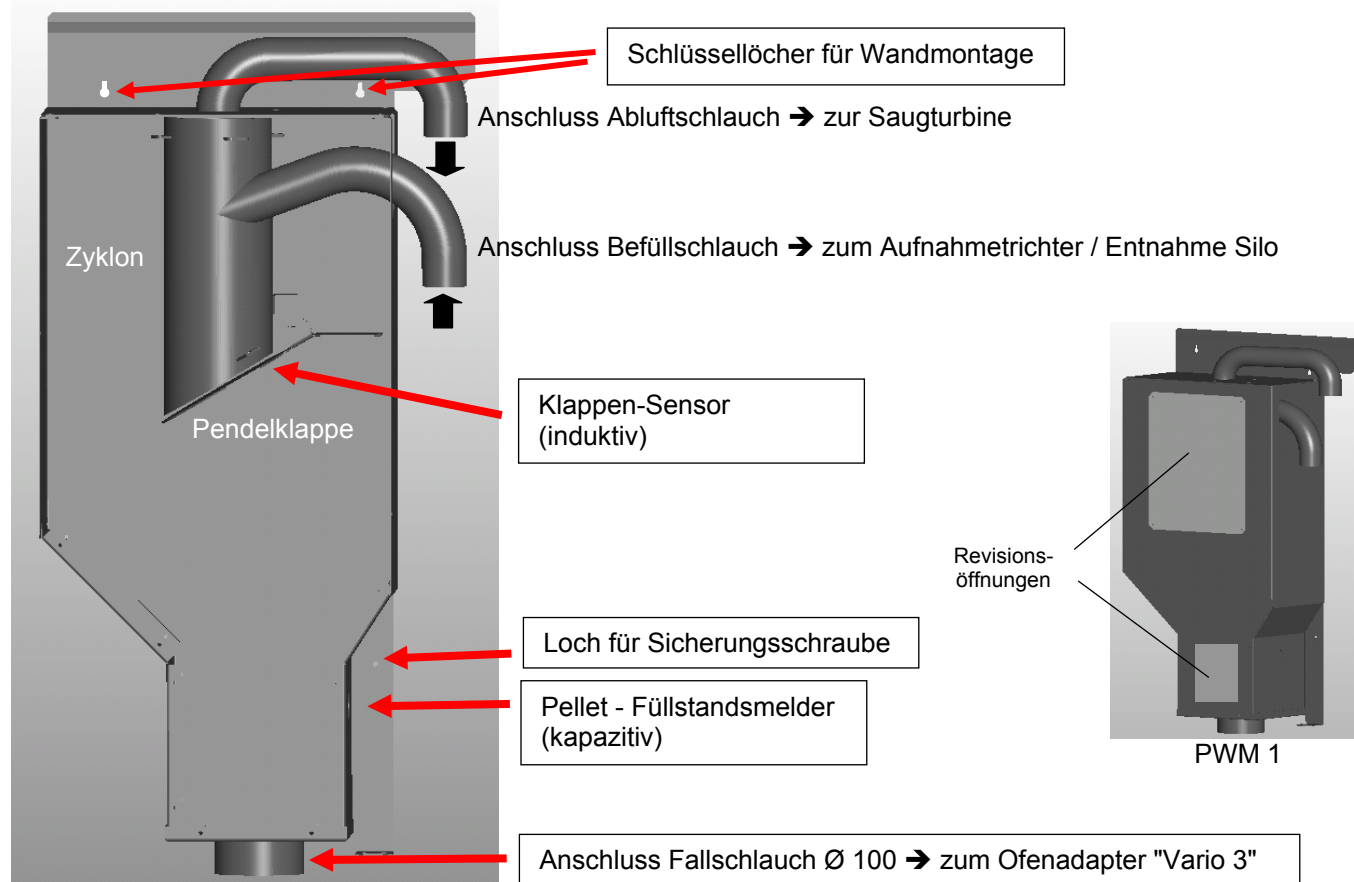
Das dargestellte System ist ausgelegt auf eine Raum Mindesthöhe von 2,30 m, damit alle wotke Pellet Primäröfen wie dargestellt angeschlossen werden können. Das Pellet Wandmodul sollte so hoch wie möglich an der Wand befestigt werden. Oberhalb des Wandmoduls sind mindestens 5 cm Freiraum zu lassen, damit die Abdeckhaube problemlos eingehängt werden kann.

Je nach Baugröße des Ofens kann das Pellet Wandmodul auch in kleineren Räumen eingebaut werden. Beachten Sie hierzu die Maßzeichnung mit den Anschlusshöhen der verschiedenen Ofenmodelle.

Die Anschlusshöhen für den "Vario 3" Ofenadapter schwanken je nach Ofenmodell zwischen 1.073 mm und 660 mm (+17 mm höher als in den Ofenmaßzeichnungen).



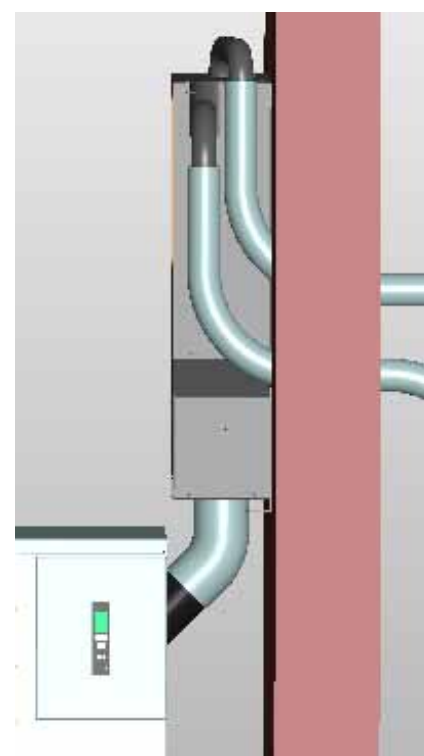
Nach Abnehmen der Abdeckhaube kann das Pellet - Wandmodul "PWM 1" an der gewünschten Stelle an die Wand positioniert werden. Hierzu Dübel und Schrauben an den notwendigen Positionen in der Wand befestigen und dann das Wandmodul mit den Schlüssellöchern einhängen (siehe Skizze unten). Nach Einhängen des Wandmoduls diese Schrauben fest anziehen. Wandmodul unten mit einer Schraube sichern, damit das Wandmodul nicht unbeabsichtigt nach oben aus den Schlüssellöchern gehoben werden kann.

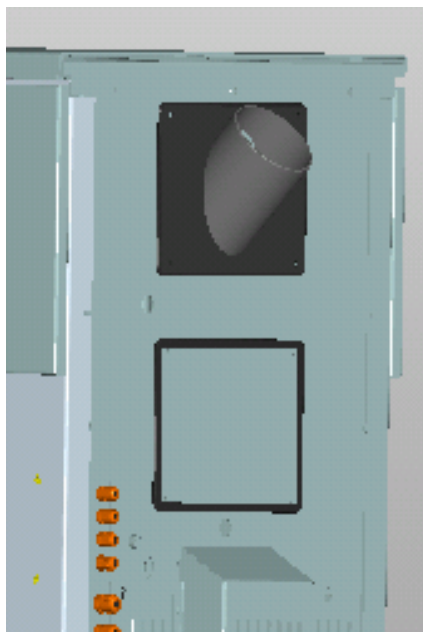


Die Abdeckhaube probeweise am Wandmodul einhängen. Sollte diese sich nicht einhängen lassen, muss das Pelletmodul weiter nach unten montiert werden.

Befüll- und Absaugschlauch anschließen und mit Schlauchschellen sichern. Auf richtigen Anschluss achten! Die Schläuche können, falls gewünscht auch senkrecht nach unten geführt werden. Hierzu in der Abdeckhaube den Durchbruch nach unten ausklinken.

Beachten Sie zur Verlegung von Befüll- und Absaugschlauch das Kapitel 5.8 !





"Vario 3" auf die Ofenrückwand montieren. Wenn der Ofen zwei Blinddeckel auf der Rückwand hat (modelabhängig), empfehlen wir die obere Position an der Behälterrückwand zu nehmen, da so mehr Pelletvolumen zur Verfügung steht.

Ofen an die endgültige Position bringen. Den Fallschlauch auf die richtige Länge kürzen und Ofenadapter "Vario 3" und Wandmodul mit dem Fallschlauch verbinden.

Beide Schlauchschellen gut anziehen, die Schlauchschelle auf der Seite des Wandmoduls mit Kabelbinder sichern.



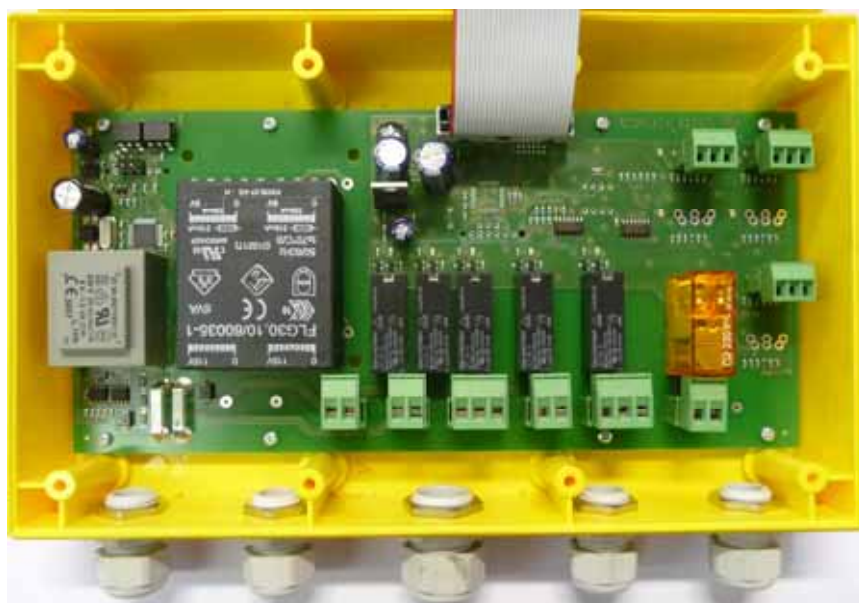
Schlauchschelle mit Kabelbinder an der Öse sichern

Danach die elektrischen Komponenten montieren / justieren und verkabeln.

Ab 3 m Höhenunterschied zwischen Entnahme und Wandmodul muss der Ansaugschlauch mit einer waagrechten Zwischenstrecke von 100 cm ("Stufe") auf halber Höhe verlegt werden, damit bei Abschalten der Förderung nicht zu viele Pellets nach unten fallen und den Schlauch verstopfen können.

5.4 Montage Steuerung "SPF1"

Wir empfehlen die Steuerung SPF1 in der Nähe des Pellet Gewebesilos im Technikraum zu montieren. Hierzu Gehäuse öffnen und an der Wand befestigen. Danach die Verkabelung durchführen.

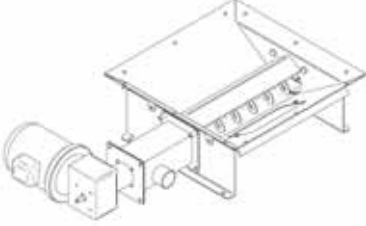


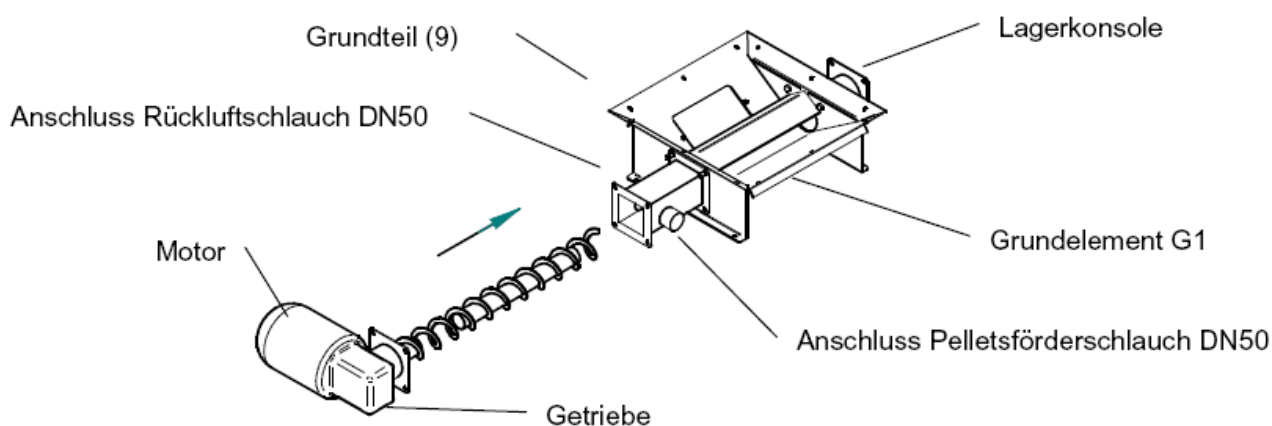
Im Lieferumfang der Steuerung ist eine zusätzliche Erdungsklemme enthalten. Diese dient der Verbindung der drei Erdungsleitungen gemäß Schaltplan und wird im Gehäuse der SPF1 platziert.



5.5 Lieferumfang und Montage Aufnahme-Trichter "AT2"

Bevor das Gewebesilo PGS aufgebaut wird, muss der Aufnahmetrichter montiert und am vorgesehenen Aufstellplatz positioniert werden.

Art.-Nr.	Bezeichnung	
054230	Aufnahmetrichter "AT2" inklusive Getriebemotor, Dosierschnecke und 2 Schieberplatten.	 <p>Gewicht komplett ca. 23 kg Abmessungen B x H x T = ca. 900 x 190 x 530 mm</p>



Motor mit dosiertem Kraftaufwand auf das Getriebe aufschieben und befestigen. Getriebemotor mit Schnecke in das Grundelement G1 einführen, falls dies nicht bereits vormontiert ist.



ACHTUNG: Die Förderschnecke muss beim Zusammenbau in der Lagerkonsole auf die Welle aufgeschoben werden!



Achtung: Motordrehrichtung immer im Uhrzeigersinn (vom Motor aus Richtung Schnecke blickend)!



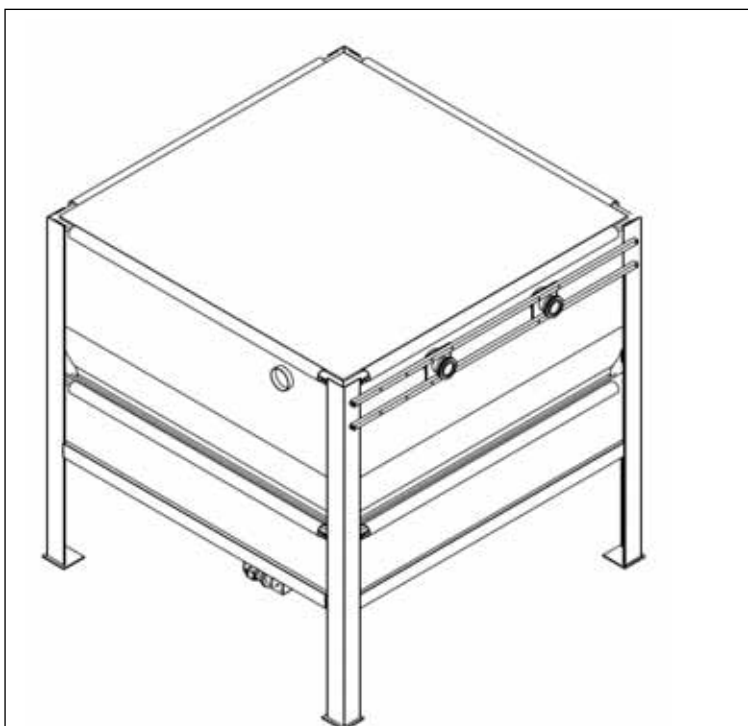
Getriebemotor niemals ohne Sauggebläse laufen lassen → Verstopfungsgefahr!

Hinweis: die beiden mitgelieferten Schieberplatten dienen zur Absperrung des Silos im Falle einer Verstopfung der Dosierschnecke, siehe Kapitel 9.3.

5.6 Lieferumfang & Montage Gewebesilo "PGS1" inkl. Befüll-Set

Bevor das Gewebesilo PGS aufgebaut wird, muss der Aufnahmetrichter AT2 montiert und am vorgesehenen Aufstellplatz positioniert werden. Das Gewebesilo wird direkt über den Aufnahmetrichter AT2 aufgebaut.

Symbol	Art.Nr.	Stk/pcs
	(A) 2-100.17.210	4
	(B) L=1500mm 2-100.25.236	4
	(C) L=1600mm 2-100.17.262	4
	(D) 30x30x2 L=1594mm 2-100.17.118	8
	(E) L=1600mm 2-100.17.280	1
	(F) ø20 x 1560mm 2-100.17.166	4
	(G) 1600mm x 1600mm 2-100.17.500	1
	(H) 820mm x 800mm 2-100.17.300	4
	(I) 820mm x 800mm 2-100.17.301	4
	(J) M8x60 4-100.17.102	49
	(K) M8x45 4-100.17.102	32
	(L) M8x20 4-100.17.102	64
	(M) M8 4-100.17.102	93
	(N) 4-100.17.102	12
	Aufnahmetrichter AT2 (siehe voriges Kapitel)	1



Leergewicht komplett inkl. Gewebe und Befüllset ca. 193 kg
Abmessungen / Anschlussmaße siehe Kapitel Maße

Empfohlenes Montagewerkzeug:

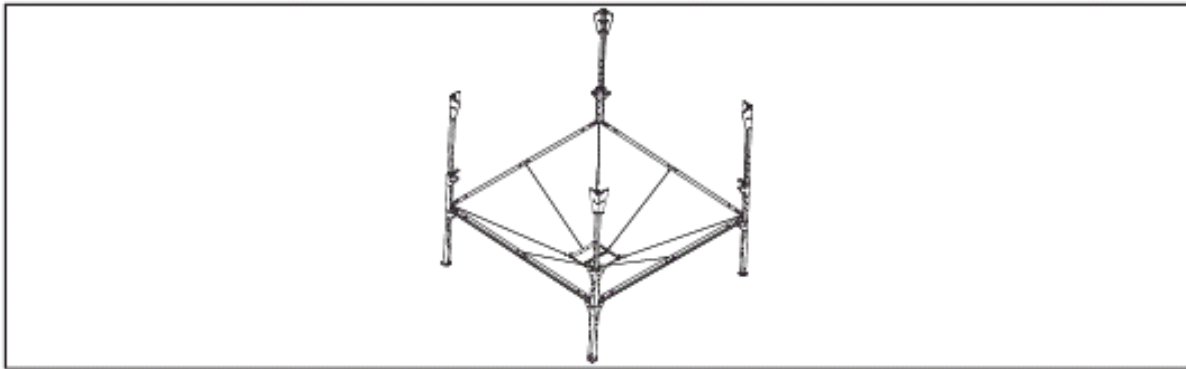






Hinweis

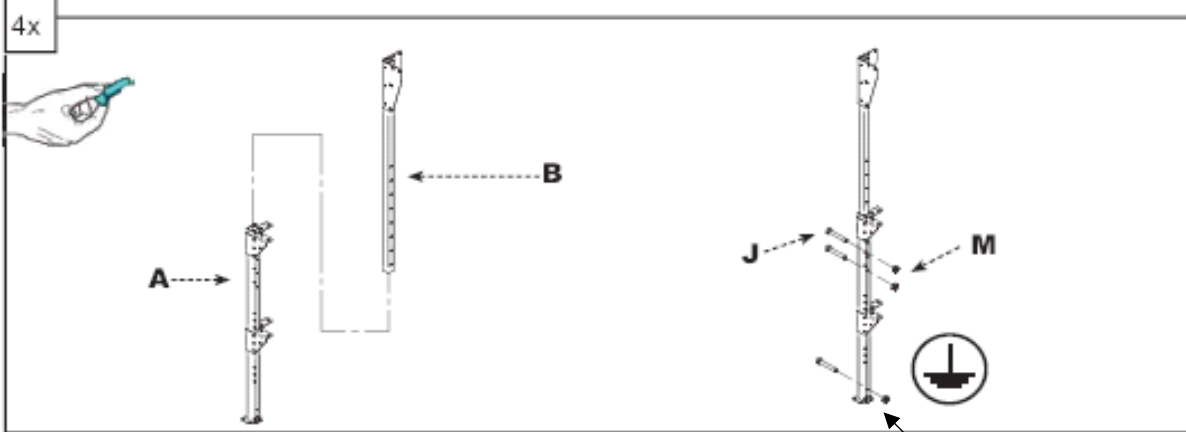
Grundsätzlich sollten alle Schraubverbindungen beim Zusammenbau nur locker montiert werden - erst am Ende der Montage alle Schrauben fest anziehen.

Symbol	
	Alle Schrauben locker mit der Hand montieren.
	Alle Schrauben fest anziehen.

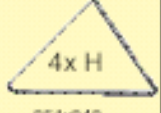
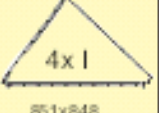


Seitensteller auf die gewünschte Silohöhe einstellen (siehe nachfolgender Schritt 1 - mindestens 10 cm Platz zur Raumdecke lassen). Bodenbleche vormontieren (Schritte 2-3) und am Aufnahmetrichter befestigen und mit den Seitenstellern verbinden (siehe Schritt 4).

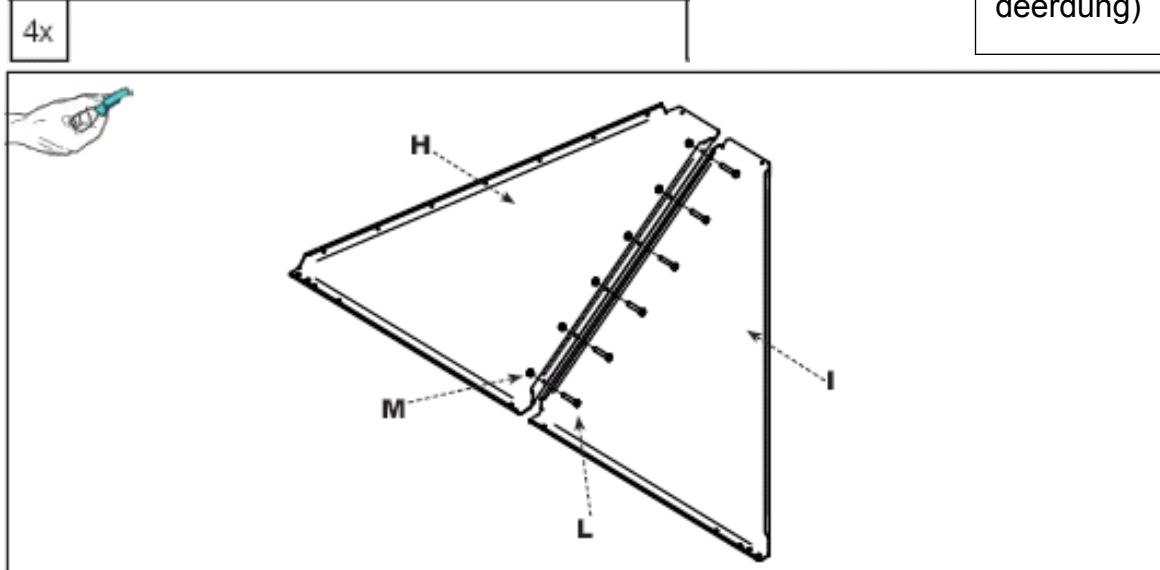






1	 4x A	 4x B	 9x J	 9x M
----------	---	---	---	---

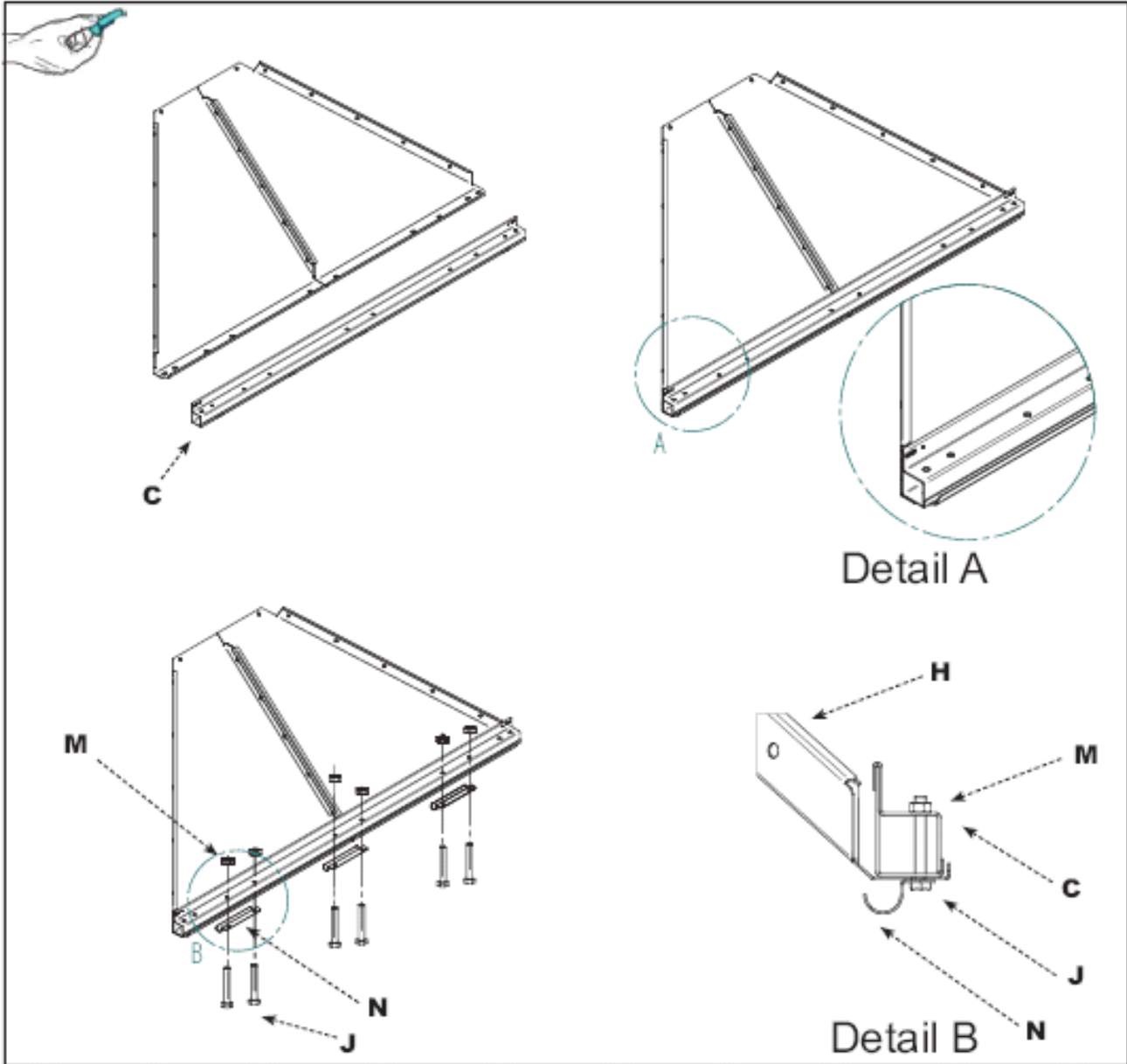





1 x Erdungsschraube M8 x 60 an einem Seitensteller vorsehen (dient zur Erdung des Silos = Potentialausgleich mit Gebäudeerdung)

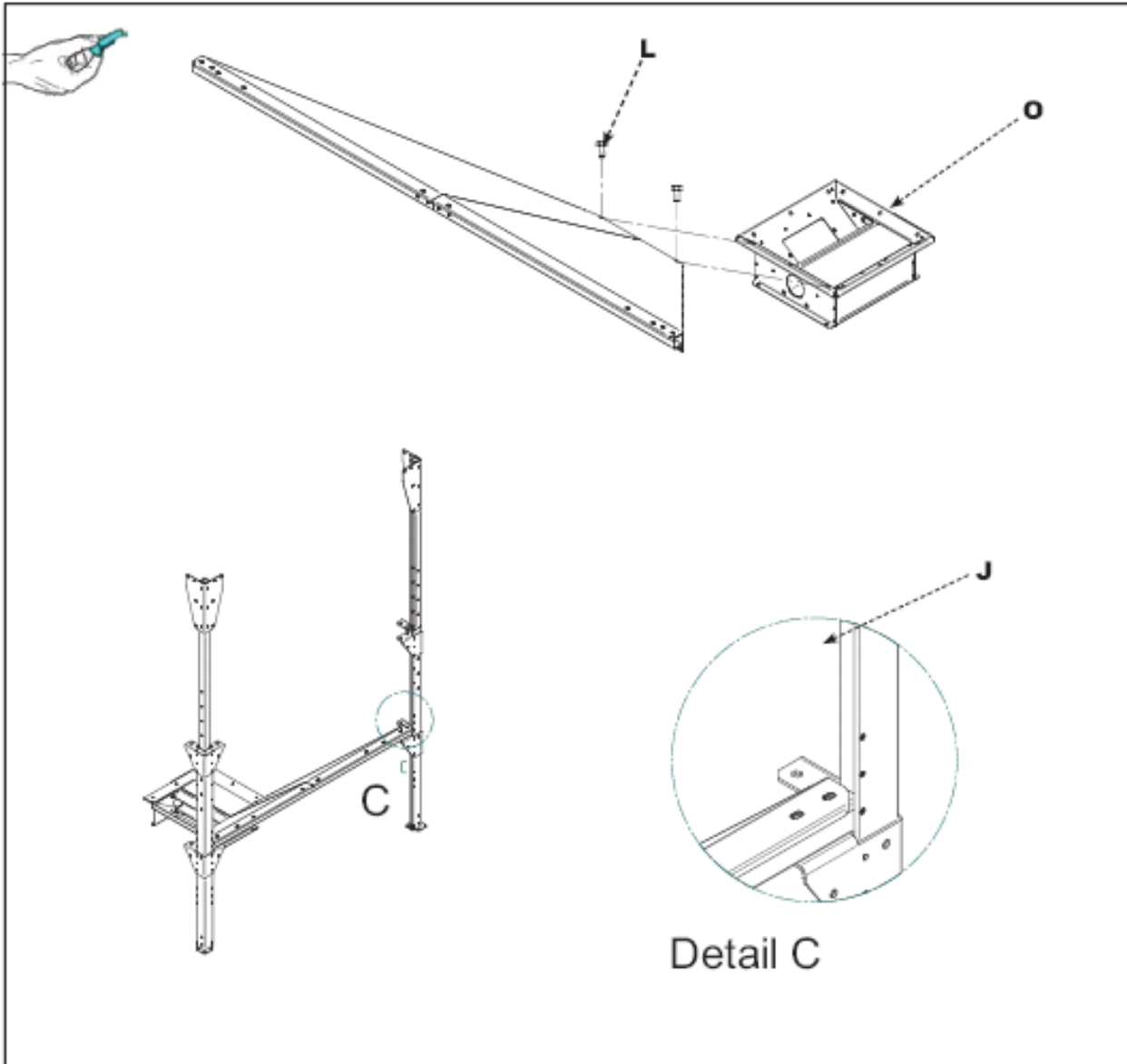
2	 4x H 851x848	 4x I 851x848	 20x L	 20x M
----------	--	--	--	--



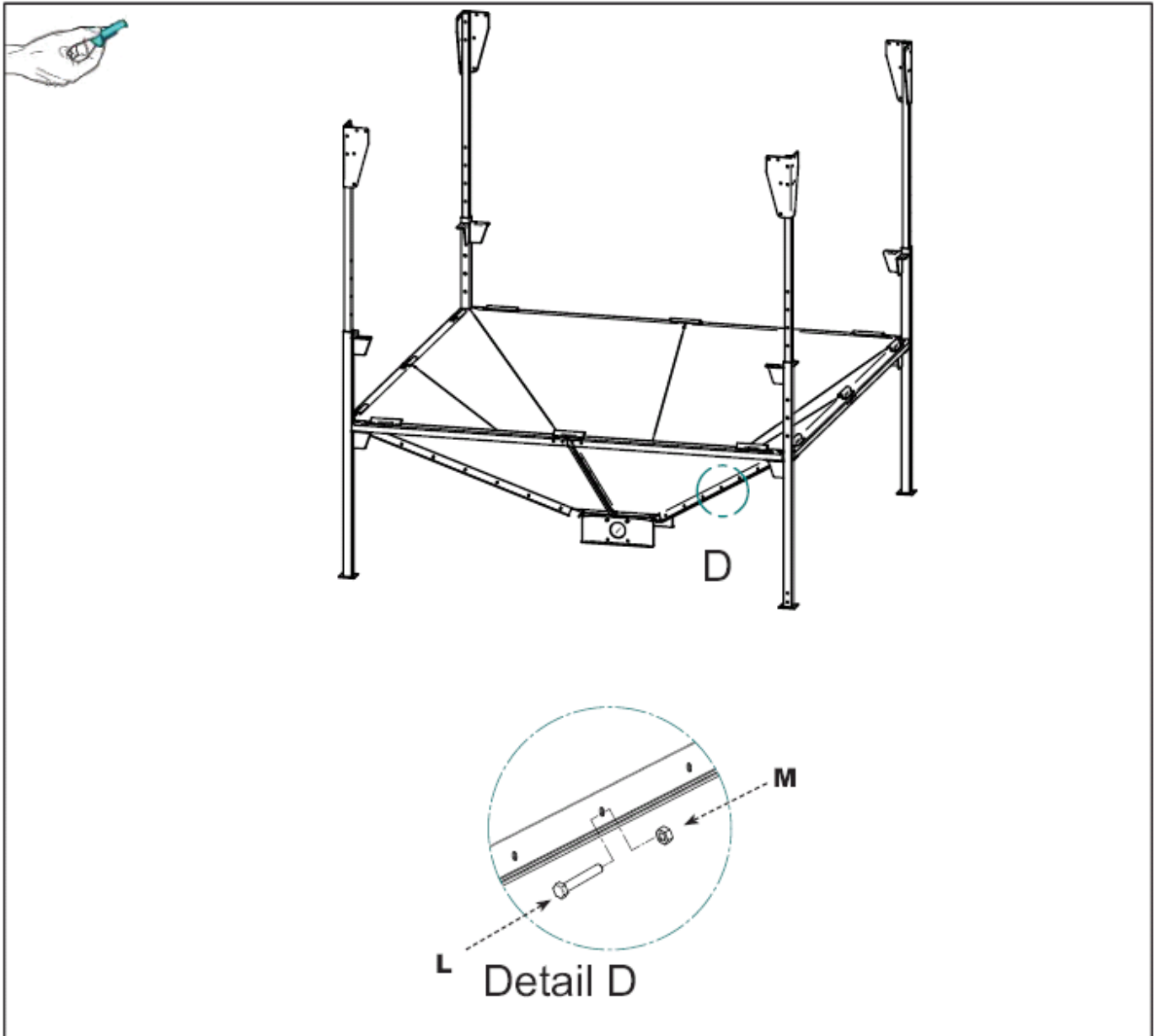
3	 4x C	 M8x60 24x J	 M8 24x M	 12x N
4x				




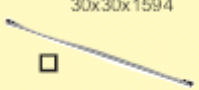
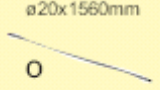
4	 1x O	M8x20  8x L	M8x60  16x J
4x			

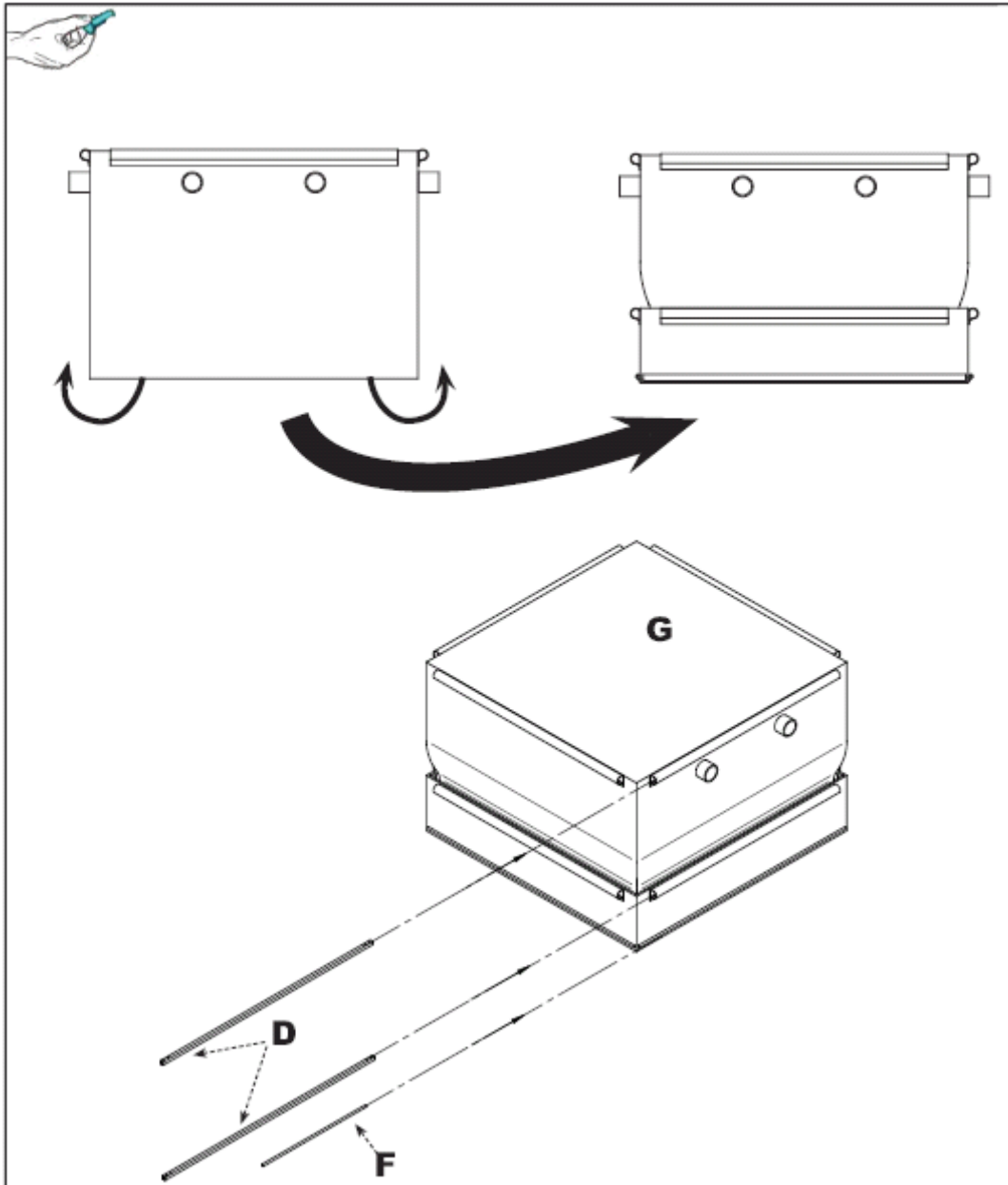


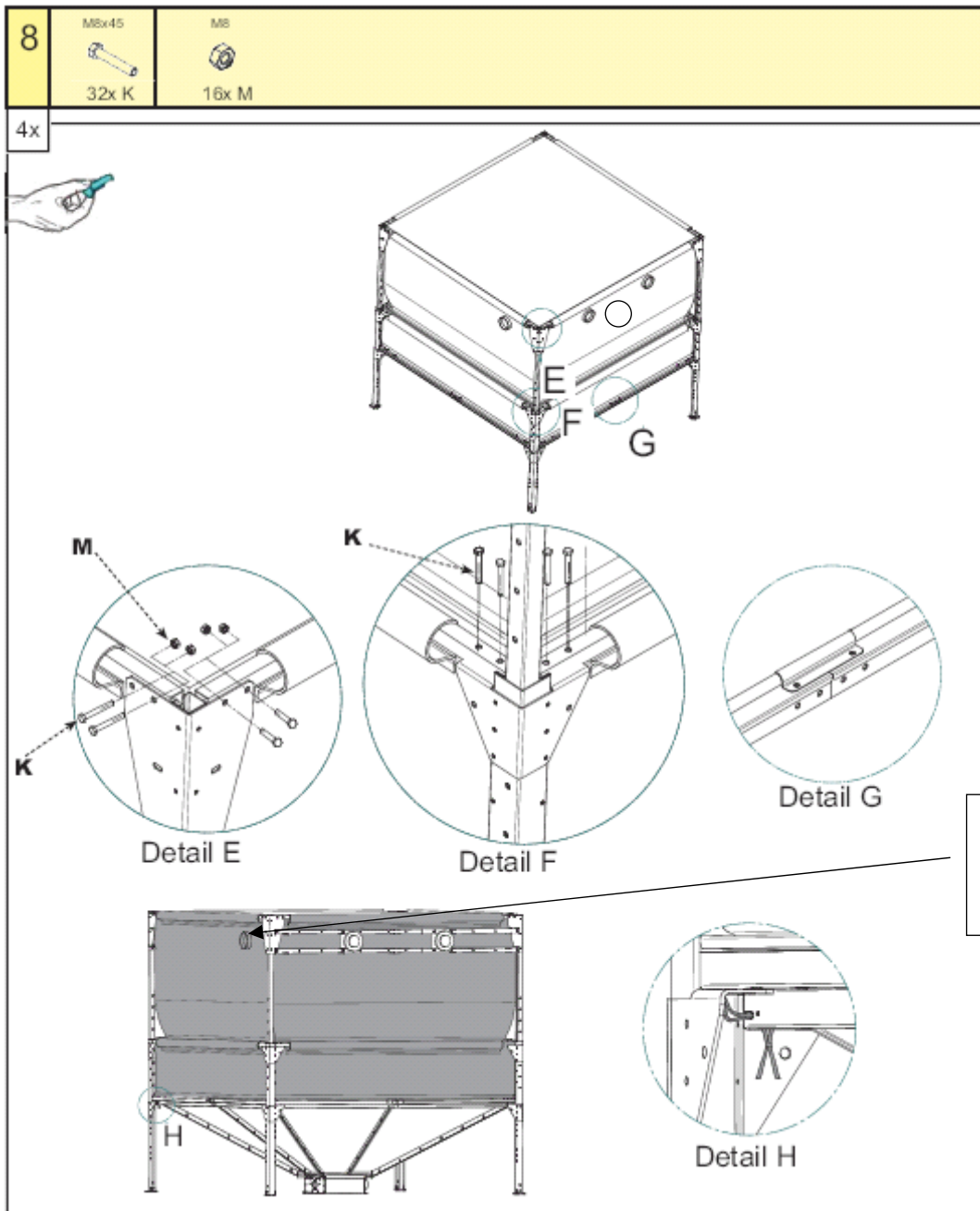
5	M8x20 	M8 
	20x L	20x M
4x		



Jetzt alle Schrauben fest anziehen!

6			
	1x G	8x D	4x F
4x			





Jetzt alle Schrauben fest anziehen!

Alle Befestigungsschrauben nach der Erstbefüllung nochmals kontrollieren und nachziehen!

Die Montage des Silos ist damit abgeschlossen. Es muss jetzt noch das Befüll-Set sowie (falls gewünscht) die Saugturbine an das Silo montiert werden.

Gegebenenfalls können die Fugen zwischen dem Aufnahmetrichter und den Bodenblechen abgedichtet werden (z.B. mit Silikon).



Achtung: die Kontrollöffnung am Gewebesack muß unbedingt verschlossen werden, damit beim Befüllen kein Staub austritt!



Silo mittels Erdungsschraube direkt mit der Gebäude-Erdung verbinden (Potentialausgleich), damit statische Aufladungen verhindert werden!

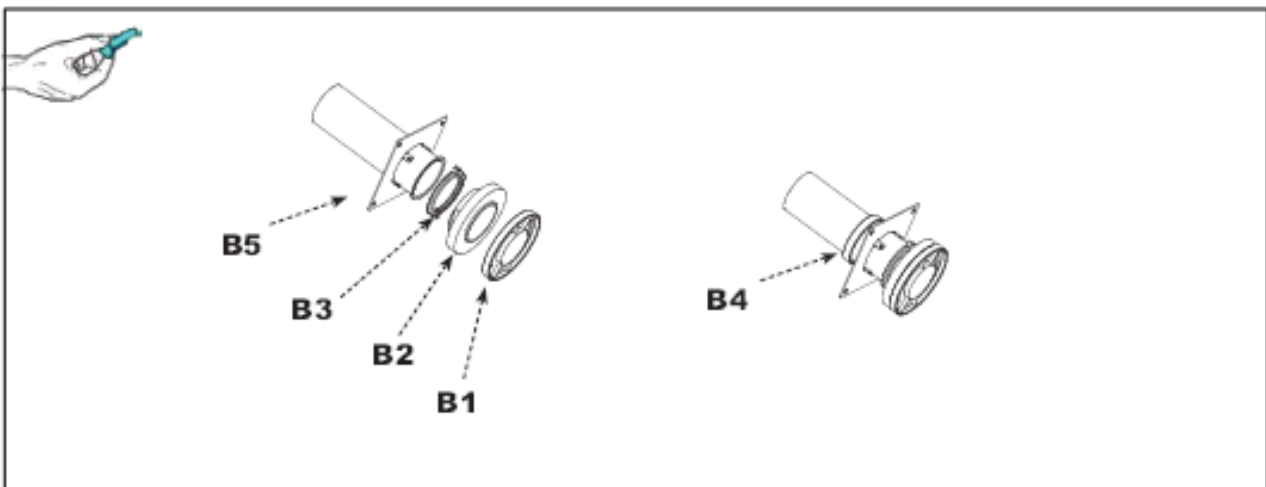
Lieferumfang und Montage des Befüll-Sets am Silo

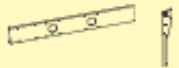



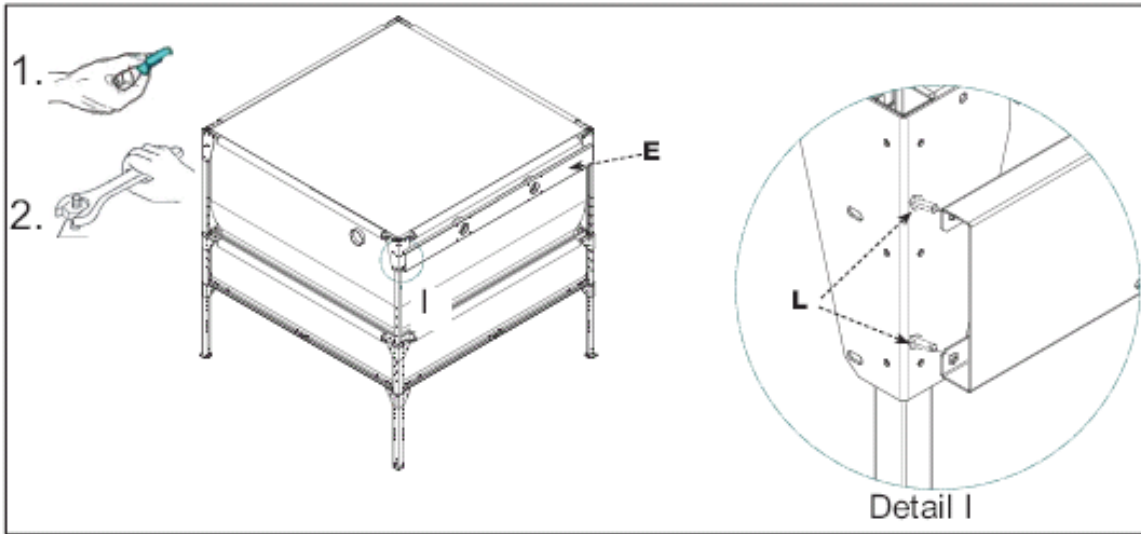
Symbol	Art.Nr.	Stk/pcs
	(B1)	2
	(B2)	2
	(B3)	2
	(B4)	2
	(B5)	2
	(B6)	1



1					
	2x B1	2x B2	2x B3	2x B4	2x B5

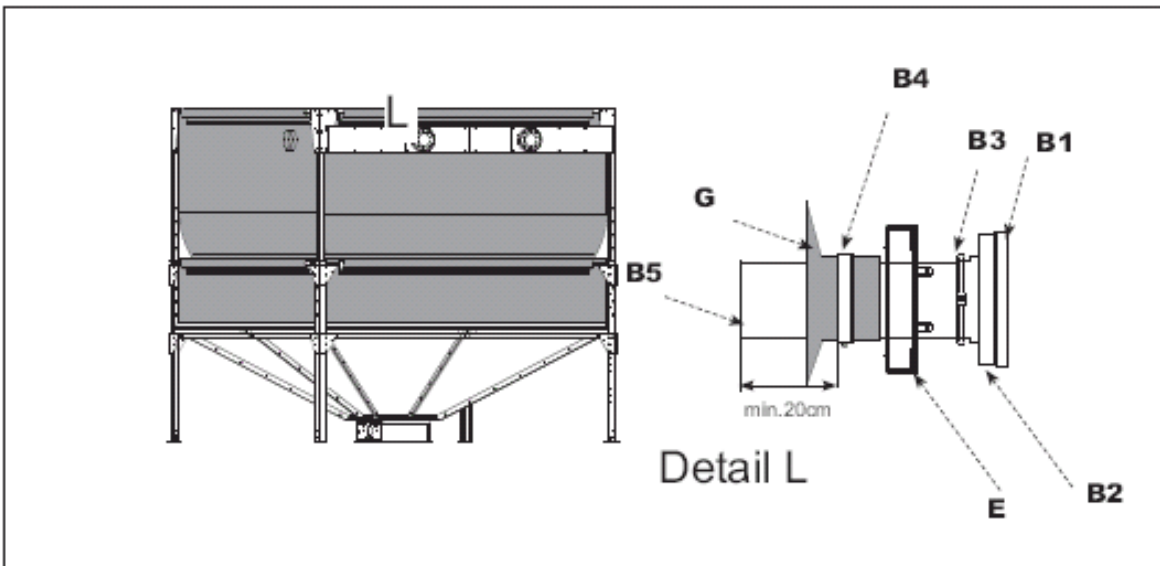
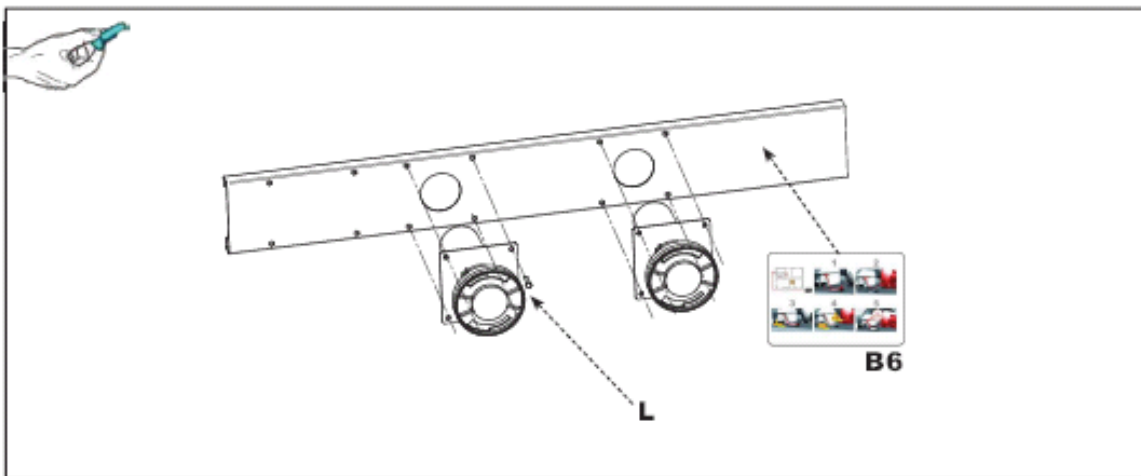
2x



2	 1x E	M8x20  4x L
----------	---	--

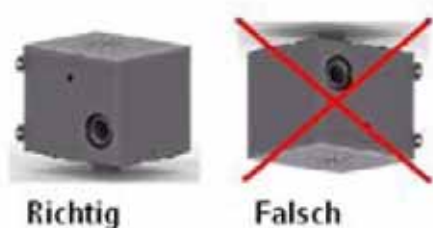


2	 2x	M8x20  8x L
----------	---	--



5.7 Montage der Saugturbine

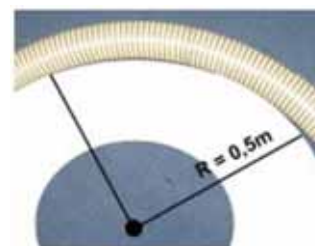
Die Saugturbinen muss möglichst nah am Aufnahmetrichter bzw. Gewebesilo angebracht werden, damit Befüll- und Absaugleitung ungefähr gleich lang sind und damit eine ausgeglichene Druckverteilung in der Befüll- und Absaugleitung herrscht. Alternativ kann die Saugturbinen auch an Boden, Wand oder Decke in Nähe des Gewebesilos montiert werden. Die Saugturbinen muss eventuelle Wartung/Reparaturen zugänglich sein. Beachten Sie die richtige Einbaulage (Bild unten).



5.8 Verlegung der Befüll- und Saugschläuche

Beachten Sie vor Verlegung der Befüll- und Saugschläuche die jeweils örtlich gültigen feuerpolizeilichen Vorschriften. Bei Durchführung der Schläuche z.B. durch Brandschutzabschnitte sind - je nach örtlichen Vorschriften - bauseits entsprechende Brandschutzmanschetten vorzusehen.

Die Schlauchverbindungen sollten so kurz wie möglich und mit so wenig Kurven wie notwendig geführt werden. Idealerweise werden die beiden Schlauchleitungen parallel geführt. Der Biegeradius darf nicht kleiner als 50 cm (ca. 6 x Außendurchmesser) sein. Die Schläuche dürfen an keiner Stelle geknickt werden. Die Schläuche müssen möglichst geradlinig und dürfen nicht in Schlaufen („auf und ab“) verlegt werden.



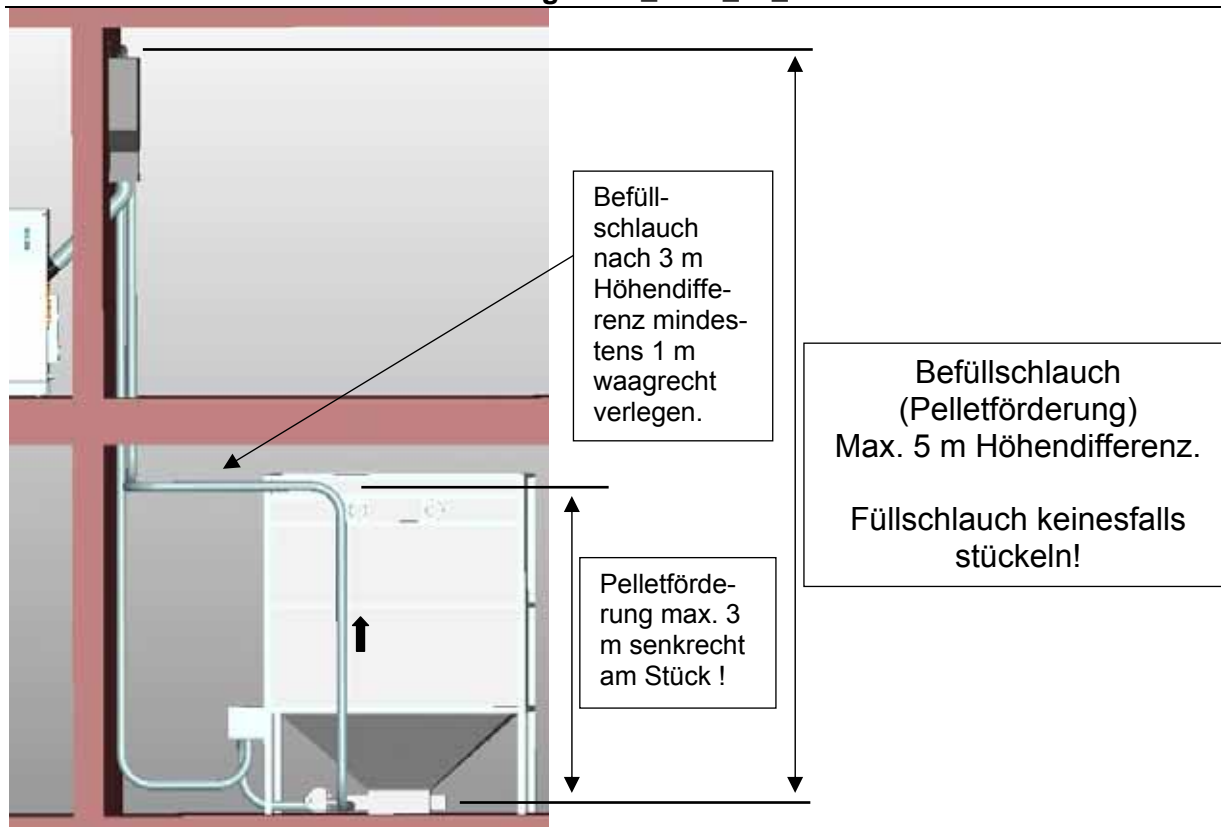
Idealerweise sind Befüll- und Absaugschlauch gleich lang auszuführen. Um im Saugsystem eine ungleiche Druckverteilung weitgehend zu vermeiden, darf zwischen Saug- und Druckseite der Längenunterschied maximal 10 % der verwendeten Schlauchlänge betragen.

Ein Höhenunterschied von bis zu 3 m kann auf einmal überwunden werden. Größere Höhendifferenzen (max. 5 m) - müssen durch ein mindestens 100 cm langes Querstück unterbrochen werden.

In die flexiblen Schläuche ist eine Erdungslitze eingearbeitet, die **zur Verhinderung von statischen Aufladungen über die angeschlossenen Komponenten dauerhaft auf der gesamten Länge geerdet sein muss**. Bei Verlängerung der Schläuche muss die Erdung auf allen Teilstücken sichergestellt sein. Erdungslitzen an den Schlauchenden ca. 5 cm freilegen und nach innen in den Schlauch biegen. Schlauchklemmen über den Förderschlauch schieben und diesen auf den Anschluss stecken. Der Erdungsdraht muss ausreichend Kontakt mit dem Austragungssystem aufweisen. Anschließend Schlauchklemmen festziehen.



Achtung: es dürfen nur Schläuche mit Erdungsdraht verwendet werden. Rohrleitungen aus Kunststoff (z.B. HT-Rohre o.ä.) sind nicht zulässig (Gefahr von elektrischen Aufladungen). Der Erdungsdraht muß direkt mit der Gebäude-Erdung verbunden werden (Potentialausgleich).



Befüll- und Absaugschlauch sind in obigem Bild aus Gründen der besseren Darstellung nicht wie vorgeschrieben parallel und mit ausreichender bauseitiger Befestigung etc. verlegt.

Die Leitungen dürfen durch ihr Eigengewicht keine Belastung für das Wandmodul oder die Saugturbine darstellen. Das Eigengewicht der Schläuche ist durch Schellen und Tragschalen abzufangen. Verwenden Sie zur Montage und Stabilisierung der Leitungen Tragschalen und Befestigungsschellen. Der Abstand zwischen den Befestigungspunkten sollte ca. 80 - 110 cm betragen. Bei Kurven oder Biegungen die Enden der Tragschalen etwas aufbiegen, um den Förderschlauch durch die Blechkanten nicht zu beschädigen.

Um eine optimale Saugleistung zu gewährleisten, muss auf eine gewissenhaft ausgeführte Montage der Leitungen geachtet werden. Alle Anschlussstellen müssen mit einer Schlauchklemme versehen werden. Die Schlauchleitungen weisen fertigungsbedingte Toleranzen auf. Die Stutzen an Saugturbine und Saugweiche sind so ausgeführt, dass die Schläuche übergeschoben werden können. Weisen die Verbindungsstellen ein zu großes Spiel auf, um mit der Schlauchklemme eine dichte Verbindung herstellen zu können, so ist der betreffende Anschlussstutzen mit Klebeband (z.B. Isolierband etc.) aufzufüttern.

In der Befüllleitung (Pelletleitung) ist auf ein "Stückeln" von Leitungsresten nicht zulässig! Leitungsreste können auf der Absaugseite (keine Pelletsförderung) zur Saugturbine verarbeitet werden.

Die Förderschläuche sind für einen Temperaturbereich von -15° bis $+60^{\circ}$ Celsius ausgelegt und dürfen daher nicht an unisolierten Heizungsrohren oder anderen heißen Stellen anliegen. Halten Sie von heißen Oberflächen (z.B. Rauchrohren) einen Abstand von mindestens 40 cm ein. Im direkten Strahlungs-/Sichtbereich von Feuerraumöffnungen beträgt der Abstand mindestens 80 cm.

Die Förderschläuche dürfen im Freien oder bei möglicher direkter Sonneneinstrahlung auch innerhalb des Gebäudes (z.B. direktes Sonnenlicht durch Fenster etc.) nur in Verbindung mit einem Kabelschutzrohr verlegt werden, da sie durch UV – Strahlen schneller altern und brüchig werden können. Alternativ sind Fenster mit UV-Schutzfolie zu versehen.

6 Elektroanschluss und Inbetriebnahme



Diese Arbeiten dürfen nur durch eine ausreichend qualifizierte Elektrofachkraft durchgeführt werden. Dem Errichter obliegt die Einhaltung aller elektrisch und sicherheitstechnisch relevanten Vorschriften am Ort der Errichtung. U.a. sind die Anlusserfordernisse der örtlichen Energieversorgungsunternehmen und die zusätzlichen Anforderungen hinsichtlich der Errichtung von Starkstromanlagen, sind einzuhalten. Alle Kabel sind insbesondere sorgfältig und fachgerecht zu verlegen und gegen Zug zu sichern. Nach erfolgter Verkabelung muss die Funktion und Sicherheit der gesamten Anlage von der ausführenden Fachkraft überprüft und der Betreiber der Anlage ausführlich in alle Funktionen etc. eingewiesen werden.

Notwendige Spannungsversorgung: 230 VAC / 50 Hz.

Als Netzanschlussleitung darf nur eine Leitung des Typs HO5VV-F3G2,5 (YMM-J 3x2,5 mm²) verwendet werden. Der Leiterquerschnitt ist aufgrund der maximal zulässigen Schaltleistung der Steuerung (16 A; ohmsche Last), der Verlegungsart und entsprechend der anlagenseitig vorzusehenden Schutzeinrichtungen auszuwählen. Der Anschluss der Steuerung darf nur dauerhaft an fest verlegten Leitungen erfolgen.

Bitte beachten Sie auch die Hinweise in den anderen Kapiteln dieser Anleitung. Zum Probelauf gehört auch die Drehrichtungskontrolle und die Kontrolle auf "Not-Aus" sowie Netztrennung ("Stromlos-Schaltung"). Die Verkabelung erfolgt nach den nachfolgenden Prinzipskizzen. Die Dokumentation der Sensoren und Motoren ist zu beachten. Die Prinzipskizzen ersetzen keine fachhandwerkliche Planung und Ausführung sowie Plausibilitätsprüfung.

Bitte beachten Sie die nachfolgenden wichtigen Hinweise:

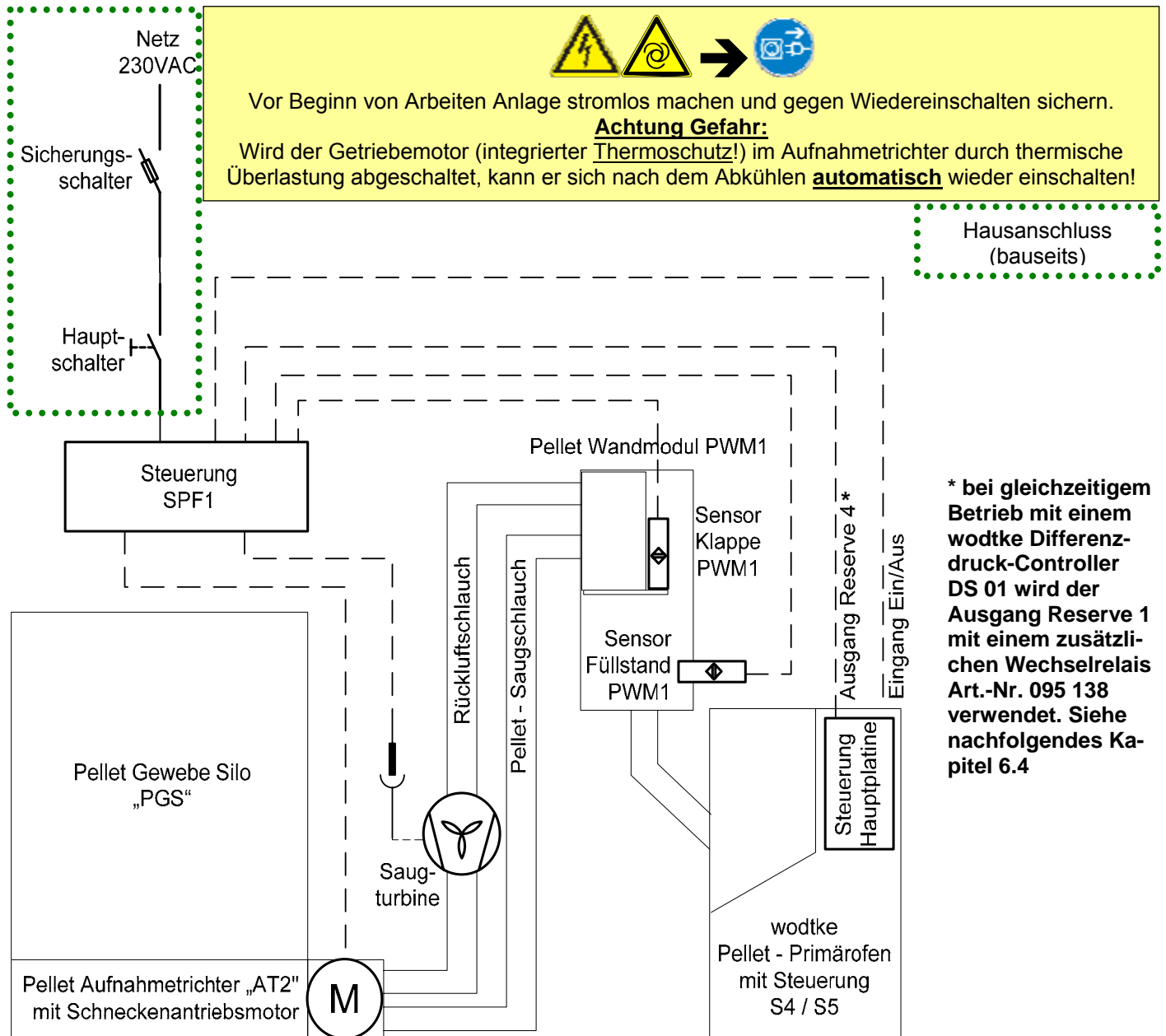


1. Der **Potentialausgleich** der einzelnen Komponenten muß nach erfolgter Installation gewährleistet sein (Erdungskabel auf durchgängige elektrische Verbindung überprüfen!).
2. Da es sich bei der Saug-Förderanlage >PPF1< um eine raumluftechnische Anlage handelt, wird der Pellet Primärofen beim Befüllvorgang von der >PPF1< automatisch ausgeschaltet. Der Befüllvorgang startet erst, wenn der Pellet Primärofen den Gebläsenachlauf beendet und eine entsprechendes "AUS"-Signal an die Steuerung der >PPF1< gesendet hat. Erst wenn der Befüllvorgang vollständig abgeschlossen ist, wird der Pellet Primärofen von der Steuerung der >PPF1< automatisch wieder eingeschaltet.
3. Damit das vorstehende Prozedere sicher eingehalten wird, ist beim Anschluss externer analoger Regler (wie. z.B. Raumthermostat, Uhrenthermostat, Heizungsregler, Speicherthermostat) zwingend darauf zu achten, dass diese externen Regler elektrisch in Reihe und keinesfalls parallel zur PPF1 / SPF1 angeschlossen werden (Beachten Sie hierzu die Hinweise in den entsprechenden Kapiteln 6 ff. zur Elektroinstallation / Verkabelung!).
4. Externe BUS-Regler (wie z.B. Paradigma Systa-Comfort) sind hiervon nicht betroffen und können autark an die RS 485-Schnittstelle der Ofensteuerung angeschlossen werden. Bus-Schnittstellen keinesfalls in Reihe mit analogen Reglern anschließen!
5. Aufgrund der vorgenannten Sicherheitsbedingungen, sind auch beim Anschluss von externen Reglern via Bus-Kommunikation (RS 485 - Schnittstelle an der Ofensteuerung) Einschränkungen vorhanden. Wird der Ofen von der PPF1 / SPF1 zur Befüllung ausgeschaltet (Anzeige HE OFF) reagiert er nicht auf Steuersignale des externen BUS-Heizungsreglers.

6.1 Funktionsschaltbild und Funktion ohne zusätzliche externe Regler

Sobald am Füllstandssensor keine Pellets anliegen und die zyklische Überwachung des Füllstands ansteht, wird automatisch der Ofen ausgeschaltet (Anzeige HE OFF / G OFF), sobald nur noch HE OFF am Ofen angezeigt wird die Förderanlage automatisch eingeschaltet. Diese fördert so lange Pellets, bis der Füllstandssensor wieder Pellets detektiert. Danach wird der Ofen automatisch wieder eingeschaltet. Der Temperaturschalter überwacht den Getriebemotor. Ist die Förderanlage blockiert, steigt die Temperatur im Getriebemotor. Um einen Motorschaden zu vermeiden wird dann der Getriebemotor automatisch stromlos geschaltet.

Sicherungsautomat/Hauptschalter sind bauseits zu erstellen und gehören nicht zum Lieferumfang!



Bei falscher Drehrichtung der Förderschnecke im Aufnahmetrichter wird die Funktion der Anlage beeinträchtigt. Die Schnecke muss sich vom Getriebemotor aus betrachtet im Uhrzeigersinn drehen! Bei falscher Drehrichtung Dokumentation / Anschlussplan des Getriebemotors beachten.

6.2 Funktionsschaltbild mit zusätzlichen externen Reglern

Solange die Pelletförderanlage arbeitet bzw. den Ofen abschaltet, darf der Ofen nicht auf externe Regler reagieren - dies ist regelungstechnisch und sicherheitstechnisch zwingend notwendig (Reihenschaltung!). Sonstige Funktionalität siehe vorheriges Kapitel 6.1 ohne externe Regler.

Sicherungsautomat/Hauptschalter sind bauseits zu erstellen und gehören nicht zum Lieferumfang!



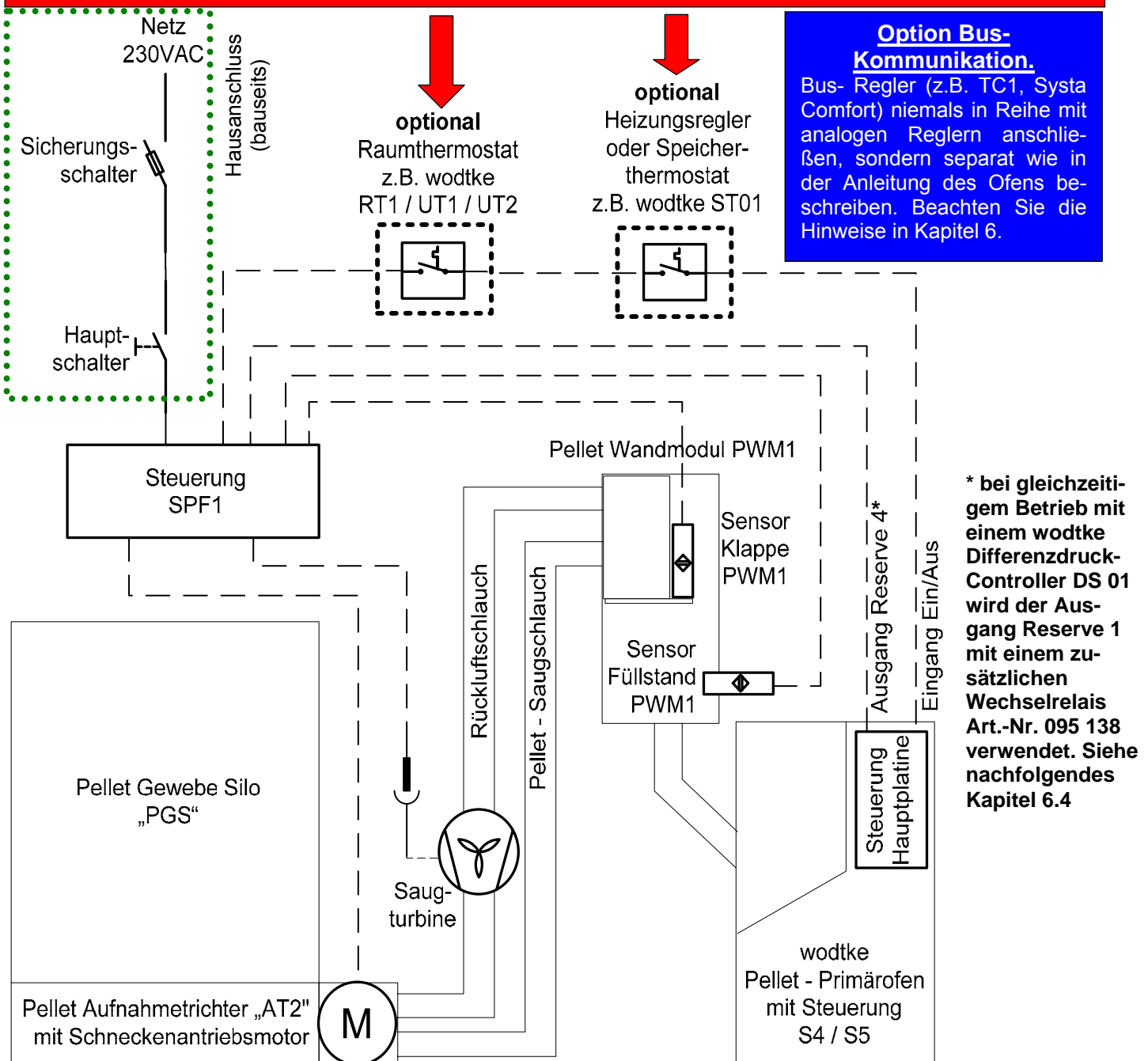
Vor Beginn von Arbeiten Anlage stromlos machen und gegen Wiedereinschalten sichern.

Achtung Gefahr:

Wird der Getriebemotor (integrierter Thermoschutz!) im Aufnahmetrichter durch thermische Überlastung abgeschaltet, kann er sich nach dem Abkühlen **automatisch** wieder einschalten!




Externe Regler (Schalter) immer in **Reihenschaltung** mit **SPF1** auf **Eingang EIN/AUS des Ofens** anschließen. Niemals parallel anschließen, da sonst Fehlfunktionen auftreten können!




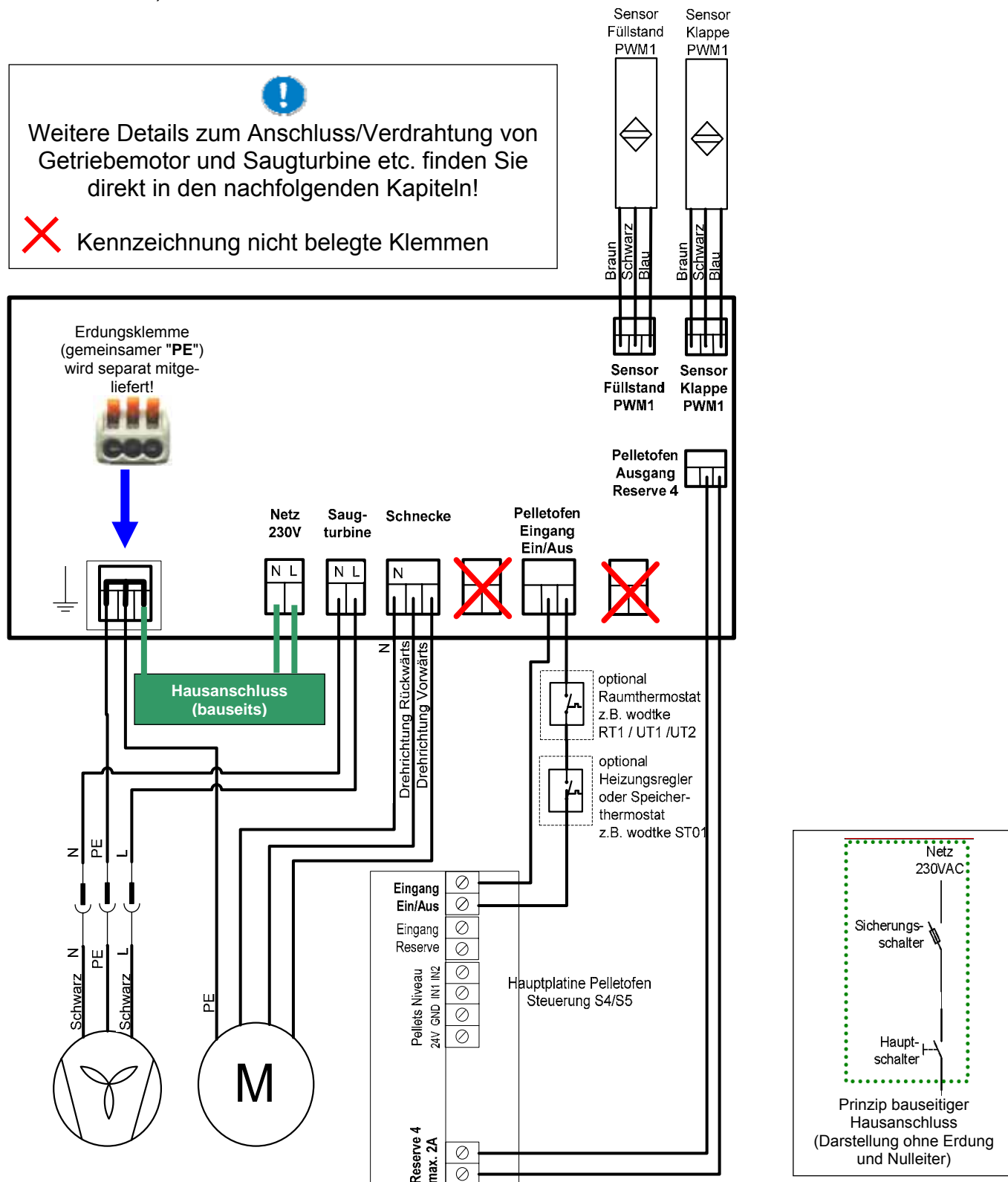
6.3 Verkabelung Steuerung "SPF1" mit den Komponenten

Die Verkabelung von Eingang EIN/AUS-Ofensteuerung und Ausgang Reserve 4 Ofensteuerung mit Steuerung SPF1 wie folgt ausführen.

- Der Eingang EIN/Aus schaltet den Ofen aus, wenn die SPF1 den Ofen füllen möchte.
- Der Ausgang Reserve 4 der Ofensteuerung meldet der SPF1, wenn der Ofen aus ist (G OFF beendet ist).

 Weitere Details zum Anschluss/Verdrahtung von Getriebemotor und Saugturbine etc. finden Sie direkt in den nachfolgenden Kapiteln!

 Kennzeichnung nicht belegte Klemmen

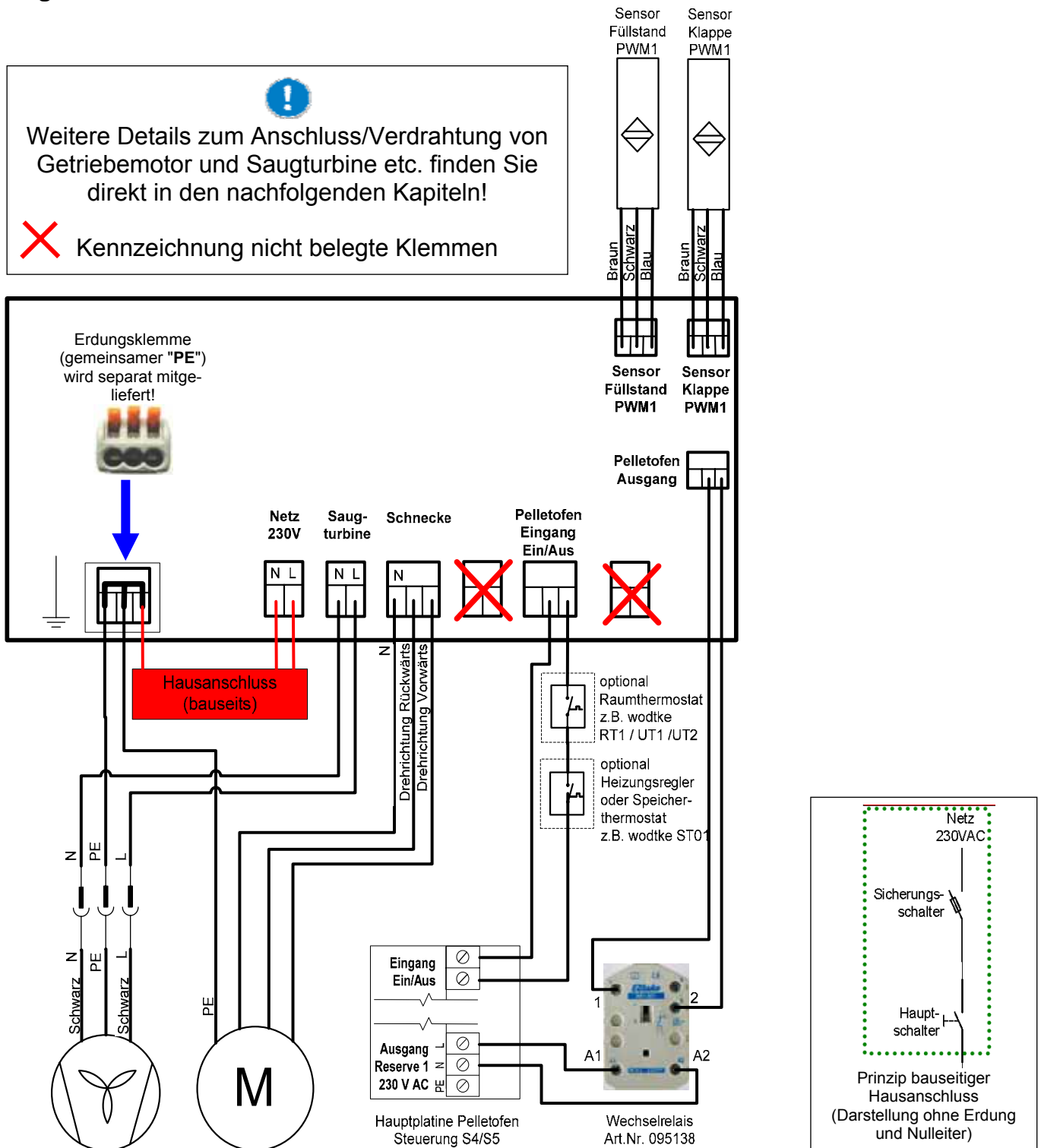


Bei falscher Drehrichtung der Förderschnecke im Aufnahmetrichter wird die Funktion der Anlage beeinträchtigt. Die Schnecke muss sich vom Getriebemotor aus betrachtet im Uhrzeigersinn drehen! Bei falscher Drehrichtung Anschlussplan beachten.

6.4 Verkabelung Steuerung "SPF1" mit den Komponenten in Verbindung mit wotdke Differenzdruck-Controller >DS 01<

Die Verkabelung von Eingang EIN/AUS-Ofensteuerung und Ausgang Reserve 1 (Ofensteuerung) + Wechselrelais mit Steuerung SPF1 wie folgt ausführen.

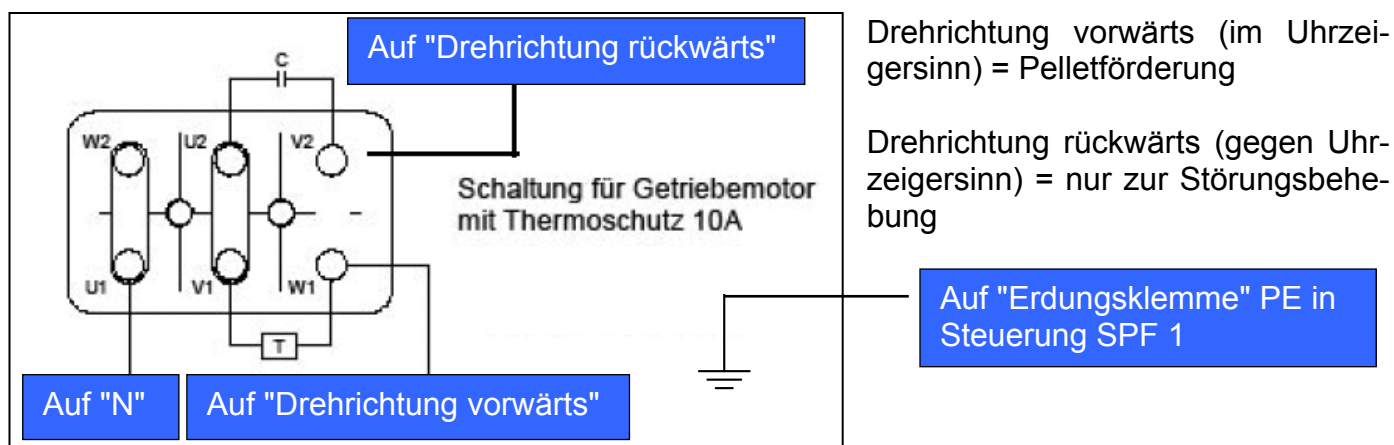
- Der Eingang EIN/Aus schaltet den Ofen aus, wenn die SPF1 den Ofen füllen möchte.
- Der Ausgang Reserve 1 der Ofensteuerung meldet der SPF1, wenn der Ofen aus ist (G OFF beendet ist). **Dieses Signal muß über das Wechselrelais (Art.-Nr. 095 138) potentialfrei geschaltet werden!**



Bei falscher Drehrichtung der Förderschnecke im Aufnahmetrichter wird die Funktion der Anlage beeinträchtigt. Die Schnecke muss sich vom Getriebemotor aus betrachtet im Uhrzeigersinn drehen! Bei falscher Drehrichtung Anschlussplan beachten.

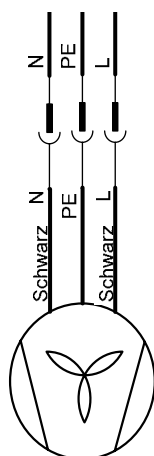
6.5 Verkabelung Getriebemotor - Aufnahmetrichter "AT2"

Im Getriebemotor ist bereits ein Thermoschutz (Überlastschutz) integriert – die Stromkabel mit dem Getriebemotor auf die vorgegebenen Anschlussklemmen der SPF1 verbinden. Für die einwandfreie Funktion muss ein Motorschutz (Überlastsicherung) vorhanden sein. Hierfür ist bau-seits eine Relaisschaltung vorzusehen.



6.6 Verkabelung Saugturbine

Die Saugturbine ist bereits vorverkabelt. Es muss lediglich der Stecker entsprechend dem Schaltplan (siehe Kapitel 6.3) mit der Steuerung SPF 1 verbunden werden.

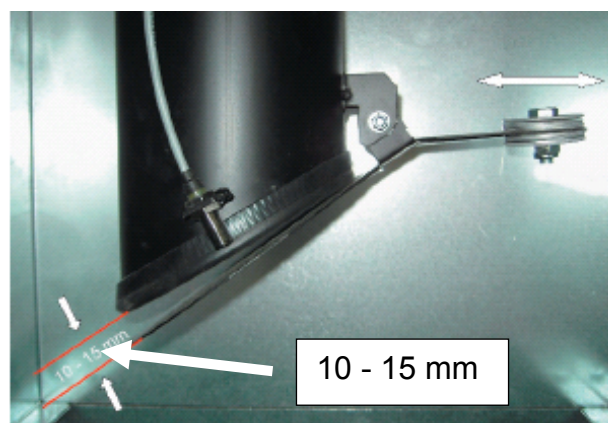


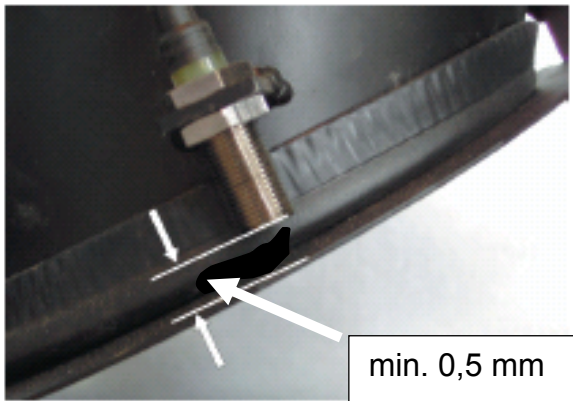
6.7 Kontrolle und Einstellen des Klappenmelders K1 (induktiv)

Der Klappenmelder ist werksseitig vormontiert und voreingestellt und muss normalerweise nicht verändert werden.

Im Rahmen der Erstinbetriebnahme muss eine Überprüfung der Funktion und der Werkseinstellung vorgenommen werden. Hierzu Abdeckhaube und Revisionsöffnung am PWM1 entfernen.

Die Pendelklappe muss in Ruhestellung (Absaugturbine PPF 1 = AUS) 10-15 mm geöffnet sein. Durch Verschieben der Gewichtsscheiben kann der Öffnungsspalt geändert werden.





Bei eingeschalteter Absaugturbine der PPF1 muss der Abstand zwischen dem Klappenmelder und Klappe min. 0,5 mm aufweisen.

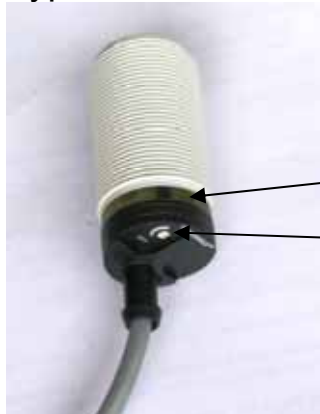
Tipp: dieser Abstand entspricht etwa der Dicke eine Checkkarte

Durch Verschieben der Gewichtsscheiben kann der Öffnungsspalt geändert werden.

6.8 Kontrolle und Einstellen des Füllstandsmelders (kapazitiv)

Der Füllstandsmelder ist werksseitig kalibriert und muss normalerweise nicht verändert werden. Im Rahmen der Erstinbetriebnahme muss eine Überprüfung der Funktion und der Werkseinstellung vorgenommen werden. Hierzu Abdeckhaube und untere Revisionsöffnung am Pellet Wandmodul entfernen.

Typ EC3016NPAPL



gelbe LED leuchtet wenn Pellets vorhanden

Poti zur Einstellung der Empfindlichkeit

Drehen im Uhrzeigersinn = empfindlicher
Drehen gegen Uhrzeigersinn = unempfindlicher

Einstellbereich: 2-16 mm, Werkseinstellung ca. 7 mm



Blech ca.1 mm, z.B. Seitenwand der Pelletförderanlage

7 mm

Hinweis:

die Empfindlichkeit lässt sich folgendermaßen überprüfen (siehe Bild):

Die gelbe LED muss aus sein. Den Füllstandsmelder parallel an ein ca. 1 mm dickes Blech (z.B. Seitenwand an der Pelletförderanlage) annähern. Dabei den Füllstandsmelder hinten am Kabel halten, keinesfalls vorne an der Messspitze.

Erkennt der Füllstandsmelder das Blech, so leuchtet die gelbe LED.

Empfehlung:

beim Abstand von 7 mm soll die LED leuchten, ansonsten muss die Empfindlichkeit nachgestellt werden.

Hinweis: der Füllstandsmelder muss bündig im Behälter eingebaut sein, d.h. die Vorderseite darf nicht über die Rändelmutter hinausragen!

6.9 *Kontrollen vor Inbetriebnahme*

Vor der Inbetriebnahme müssen unbedingt die folgenden Kontrollen durchgeführt werden:

- Kontrollieren, dass sich in der Förderschnecke, im Aufnahmetrichter, im Silo und den Rohren keine Fremdkörper befinden!
- Funktion und Vollständigkeit der Sicherheits- und Schutzvorrichtungen prüfen.
- Kontrollieren, ob die Netzspannung korrekt ist.
- Elektroinstallation kontrollieren, so dass sie mit den Elektro-Schaltplänen und Werten des Motortypschildes übereinstimmen. Besonders, dass der Übertemperaturschalter des Getriebemotors richtig verkabelt ist und funktioniert.
- Alle mechanischen Verbindungen auf Vollständigkeit, Festigkeit und korrekte Montage prüfen. Deckel und Kontrollöffnungen fest verschließen.

6.10 *Probelauf Förderschnecke*

- Förderanlage im leeren Zustand starten.
- Alle Schalter und Steuerung SPF1 auf Funktion prüfen.
- Den Förderer nur kurz leer laufen lassen.
- Die Drehrichtung Getriebemotors kontrollieren, die Schnecke muss sich im Uhrzeigersinn drehen (vom Motor aus Richtung Schnecke blickend)
- Kontrolle auf Geräusche wie Quietschen und Schaben sowie auf Rundlauf achten.

7 Bedienung und Funktion "PPF1" / Steuerung "SPF1"

Nach der Installation und der Einstellung der PPF1 / SPF1 durch den Fachbetrieb arbeitet die Anlage vollautomatisch. Im Normalfall sind, nach ordnungsgemäßer Installation / Test / Erstinbetriebnahme, keine weitergehenden Bedienungsvorgänge an der Anlage vorzunehmen. Hierzu müssen im Rahmen der Inbetriebnahme durch den Fachhandwerker alle Anschlussparameter (Förderleistung, Taktung der Austragungsschnecke etc.) den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Der Füllstandsmelder im Wandmodul wird von der Steuerung SPF1 alle 2 Stunden zyklisch überprüft. Wenn am Füllstandsmelder im Wandmodul bei der Überprüfung keine Pellets detektiert werden, wird der Ofen ausgeschaltet (Anzeige "Ofen AUS" am Display der SPF1), der Gebläsenachlauf (G OFF) des Ofens abgewartet und dann die Pelletförderanlage eingeschaltet und das Wandmodul so lange mit Pellets gefüllt, bis am Füllstandsmelder wieder Pellets anliegen. Nach dem Füllen wird der Ofen von der SPF1 automatisch wieder eingeschaltet. Dieser Zyklus wiederholt sich alle 2 Stunden, so dass dem Ofen die Pellets nicht ausgehen.

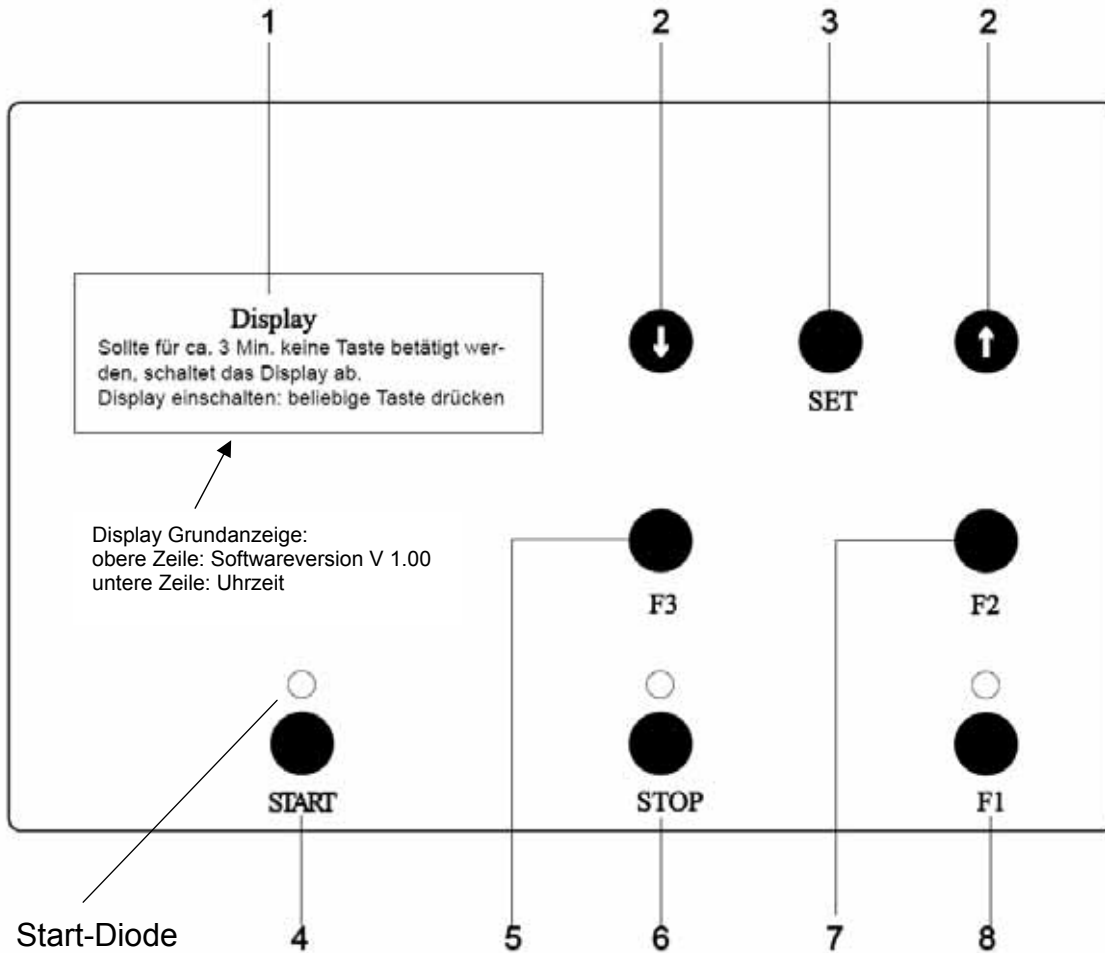
Die Überprüfungszeiten können individuell angepasst werden. Bei einer Reduzierung der Füllzyklen (zu Zeiten bei denen z.B. aus Geräuschgründen keine Füllung gewünscht ist) muss - je nach angeschlossenen Ofentyp und örtlicher Situation - darauf geachtet werden, dass der Ofen nicht völlig leerläuft.

7.1 Sicherheitstechnische Vorschriften / Funktionseinschränkungen beim Betrieb

Bitte beachten Sie die nachfolgenden wichtigen Hinweise:

1. Da es sich bei der Saug-Förderanlage >PPF1< um eine raumluftechnische Anlage handelt, wird der Pellet Primärofen beim Befüllvorgang von der >PPF1< automatisch ausgeschaltet. Der Befüllvorgang startet erst, wenn der Pellet Primärofen den Gebläsenachlauf beendet und eine entsprechendes "AUS"-Signal an die Steuerung der >PPF1< gesendet hat. Erst wenn der Befüllvorgang vollständig abgeschlossen ist, wird der Pellet Primärofen von der Steuerung der >PPF1< automatisch wieder eingeschaltet.
2. Damit das vorstehende Prozedere sicher eingehalten wird, ist beim Anschluss externer analoger Regler (wie. z.B. Raumthermostat, Uhrenthermostat, Heizungsregler, Speicherthermostat) zwingend darauf zu achten, dass diese externen Regler elektrisch in Reihe und keinesfalls parallel zur PPF1 / SPF1 angeschlossen werden (Beachten Sie hierzu die Hinweise in den entsprechenden Kapiteln 6 ff. zur Elektroinstallation / Verkabelung!).
3. Externe BUS-Regler (wie z.B. Paradigma Systa-Comfort) sind hiervon nicht betroffen und können autark an die RS 485-Schnittstelle der Ofensteuerung angeschlossen werden. Bus-Schnittstellen keinesfalls in Reihe mit analogen Reglern anschließen!
4. Aufgrund der vorgenannten Sicherheitsbedingungen, sind auch beim Anschluss von externen Reglern via Bus-Kommunikation (RS 485 - Schnittstelle an der Ofensteuerung) Einschränkungen vorhanden. Wird der Ofen von der PPF1 / SPF1 zur Befüllung ausgeschaltet (Anzeige HE OFF) reagiert er nicht auf Steuersignale des externen BUS-Heizungsreglers.

7.2 Tastenbelegung und Menüstruktur der Steuerung "SPF1"



START-DIODE leuchtet.....Anlage in Betrieb oder in Pause

START-DIODE blinkt.....Bereitschaft im Zeitfenster

START-DIODE leuchtet nichtBereitschaft außerhalb des Zeitfensters
 oder der Hauptschalter ist ausgeschaltet

F1-DIODE leuchtet.....Schneckenförderung

1	Display:	Anzeige der Menüführung
2	Navigationstasten:	Führen durch das Menü
3	Set:	Bestätigungs- und Speichertaste
4	Starttaste:	Ein - Steuerung
5	F3:	Gebälse manuell
6	Stoptaste:	Aus - Steuerung
7	F2:	Service Taste für Techniker
8	F1:	Service Taste für Techniker

7.3 Inbetriebnahme, Sonder- und Werkseinstellungen (Fachhandwerker)

Die Inbetriebnahme wird in folgender Reihenfolge durchgeführt:

1. Funktion des Klappen- und des Füllstandsmelders überprüfen
2. Im Heizungsbaumenü den Lernmode starten
3. Uhrzeit einstellen
4. Förderprogramm einstellen

7.3.1 Funktion des Klappen- und des Füllstandsmelders überprüfen

Wenn der Sensor berührt wird, müssen die Kontroll-Lampe des Sensors sowie die jeweilige rote LED auf der Steuerungsplatine der SPF1 leuchten (die LED sitzt links neben der grünen Klemme, an der der Sensor angeschlossen wird).

7.3.2 Im Heizungsbaumenü den Lernmode starten

Achtung: der Pellet Primärofen muss aus sein, d.h. der Gebläsenachlauf (G OFF) muss beendet sein und eine entsprechendes "AUS"-Signal an die Steuerung SPF1 gesendet werden!

Drücken Sie **linke Pfeiltaste** und die **F1-Taste** gleichzeitig bis **PIN-Code** erscheint. Drücken Sie **SET** und drücken Sie die **rechte Pfeiltaste** bis **2** erscheint und bestätigen Sie mit **SET**. Es erscheint **Vorlaufzeit**, rechts unten steht **H** (H = Heizungsbaumenü). Drücken Sie die **rechte Pfeiltaste** bis **Lern Mode** erscheint und bestätigen Sie 2x mit **SET**. Es erscheint **Lernmode läuft!**. Die Förderschnecke und die Saugturbine werden aktiviert. Nach beendetem Lernmode erscheint **Grundeinstellung speichern?** Bestätigen Sie mit **SET**. Nach der Meldung **Einstellungen gespeichert** wird das Heizungsbaumenü automatisch verlassen.

7.3.3 Uhrzeit einstellen

Drücken Sie die **rechte Pfeiltaste**, es erscheint **Zeiteinstellung**. Bestätigen Sie mit **SET**, **Uhrzeit einstellen** erscheint. Drücken Sie erneut **SET**, es erscheint **Stunde**. Um die Stunden zu verändern, betätigen Sie die **SET-Taste**. Mittels der **rechten und linken Pfeiltasten** lässt sich die gewünschte Zahl anwählen. Bestätigt wird wieder mit der **SET-Taste**. Drücken Sie dann die **rechte Pfeiltaste**, es erscheint **Minute**. Um die Minuten zu verändern, betätigen Sie die **SET-Taste**. Mittels der **rechten und linken Pfeiltasten** lässt sich die gewünschte Zahl anwählen. Bestätigt wird wieder mit der **SET-Taste**. Drücken Sie dann die **rechte Pfeiltaste**, es erscheint **zum Hauptmenu**. Mit Betätigen der **SET-Taste** sind die Änderungen abgeschlossen. [Falls für 15 Sekunde keine Taste gedrückt wird, wird ebenfalls das Untermenü verlassen und die eingestellte Uhrzeit übernommen].

7.3.4 Förderprogramm einstellen

In der Regelung sind 12 Start-Zeiten (Förderzeiten) einstellbar.

Beispiel: **Start Zeit**
00:00 AUS
02:00 AUS
04:00 AUS
06:00 EIN
08:00 AUS
10:00 AUS
usw.

Achtung: die Zeit, in der keine Pelletförderung erwünscht ist (Nacht) muss so gewählt werden, dass es nicht zu einem Ausfall des Pellet Primärofens durch Pelletmangel kommen kann, da dieser auf Störung geht und manuell resetet werden muss.

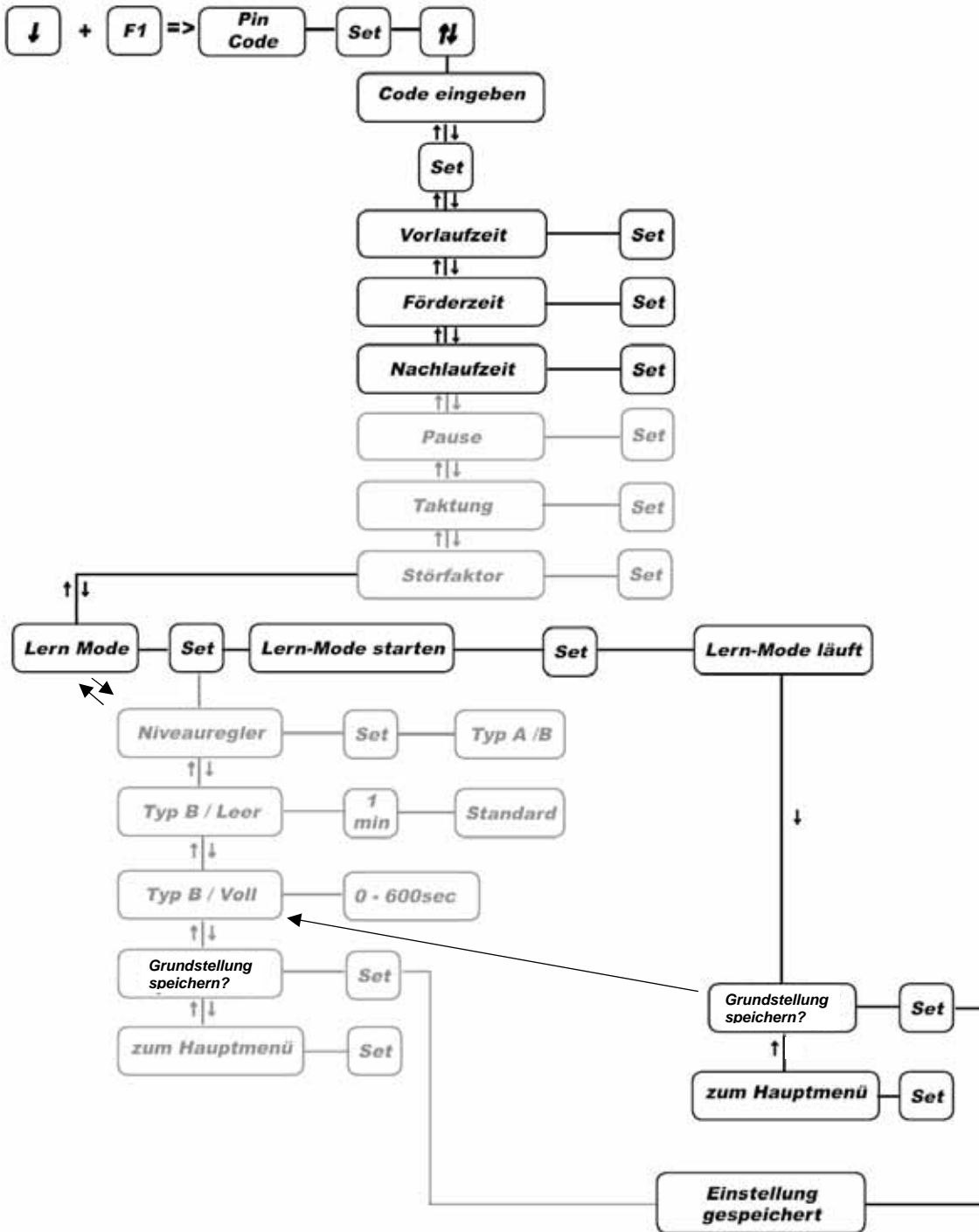
Drücken Sie die **rechte Pfeiltaste**, es erscheint **Zeiteinstellung**. Bestätigen Sie mit **SET**, **Uhrzeit einstellen** erscheint. Drücken Sie die **rechte Pfeiltaste**, es erscheint **Förderprogramm einstellen**. Bestätigen Sie mit der **SET-Taste**. Es erscheint **Start Zeit 00:00 AUS**. Mit der **SET-Taste** kann zwischen **AUS** und **EIN** gewechselt werden. Durch Drücken der **rechten Pfeiltaste** gelangt man zur nächsten Förderzeit. Nach der letzten Förderzeit erscheint **zum Hauptmenu**. Mit Betätigen der **SET-Taste** sind die Änderungen abgeschlossen. [Falls für 15 Sekunde keine Taste gedrückt wird, wird ebenfalls das Untermenü verlassen und die eingestellte Uhrzeit übernommen].

7.3.5 Sondereinstellungen

Sondereinstellungen können bei schwierigen Förderverhältnissen erforderlich werden wenn die Werkseinstellung keine optimales Förderergebnis erzielt. Diese sollten nur nach Rücksprache mit wotdke durchgeführt werden.

Vorlaufzeit:	<u>Werkseinstellung:</u> 5 sec.	<u>Einstellbereich:</u> 4-15 sec.
Förderzeit:	<u>Werkseinstellung:</u> 5 sec.	<u>Einstellbereich:</u> 5-50 sec.
Nachlaufzeit:	<u>Werkseinstellung:</u> 6 sec.	<u>Einstellbereich:</u> 1-15 sec.
Pause:	<u>Werkseinstellung:</u> 15 sec.	<u>Einstellbereich:</u> 15-100 sec.
Taktung:	<u>Werkseinstellung:</u> 0 0 = keine Taktung 1 = 5 sec Förderung, 5 sec Pause 2 = 15 sec Förderung, 5 sec Pause 3 = 25 sec Förderung, 5 sec Pause 4 = 35 sec Förderung, 5 sec Pause 5 = 45 sec Förderung, 5 sec Pause 6 = 55 sec Förderung, 5 sec Pause 7 = 65 sec Förderung, 5 sec Pause	<u>Einstellbereich:</u> 0-7
Störfaktor:	<u>Werkseinstellung:</u> 10 (Änderung nur durch Kundendiensttechniker)	
Niveauregler:	<u>Werkseinstellung:</u> Typ-B	auch möglich: Typ-A (NUR IN SONDERFÄLLEN VERWENDEN!)
Typ B leer Verz.:	<u>Werkseinstellung:</u> 1	<u>Einstellbereich:</u> 1-200 min. (Zeitbereich vom Sensor „nicht aktiv“ (leer) bis zum „Start“ der Befüllung)
Typ B voll Verz.:	<u>Werkseinstellung:</u> 0	<u>Einstellbereich:</u> 0-600 sec. (Zeitbereich vom Sensor „aktiv“ (voll) bis zum „Ende“ der Befüllung)

7.3.6 Untermenü Heizungsbauer / Grundeinstellungen Steuerung "SPF1"



7.4 Einstellungen für den Anlagenbetreiber (Endkunden)

Die nachfolgenden Beschreibungen beziehen sich auf das Diagramm Hauptmenü SPF 1 in Kapitel 7.4.5

7.4.1 Uhrzeit einstellen

Nach einem Stromausfall muss die Uhrzeit neu eingestellt werden. Alle anderen Einstellungen bleiben erhalten.

Drücken Sie die **rechte Pfeiltaste**, es erscheint **Zeiteinstellung**. Bestätigen Sie mit **SET**, **Uhrzeit einstellen** erscheint. Drücken Sie erneut **SET**, es erscheint **Stunde**. Um die Stunden zu verändern, betätigen Sie die **SET-Taste**. Mittels der **rechten und linken Pfeiltasten** lässt sich die gewünschte Zahl anwählen. Bestätigt wird wieder mit der **SET-Taste**. Drücken Sie dann die **rechte Pfeiltaste**, es erscheint **Minute**. Um die Minuten zu verändern, betätigen Sie die **SET-Taste**. Mittels der **rechten und linken Pfeiltasten** lässt sich die gewünschte Zahl anwählen. Bestätigt wird wieder mit der **SET-Taste**. Drücken Sie dann die **rechte Pfeiltaste**, es erscheint **zum Hauptmenu**. Mit Betätigen der **SET-Taste** sind die Änderungen abgeschlossen. [Falls für 15 Sekunde keine Taste gedrückt wird, wird ebenfalls das Untermenü verlassen und die eingestellte Uhrzeit übernommen].

7.4.2 Förderprogramm einstellen

In der Regelung sind 12 Start-Zeiten (Förderzeiten) einstellbar.

Beispiel: Start Zeit
 00:00 AUS
 02:00 AUS
 04:00 AUS
 06:00 EIN
 08:00 AUS
 10:00 AUS
 usw.

Achtung: die Zeit, in der keine Pelletförderung erwünscht ist (Nacht) muss so gewählt werden, dass es nicht zu einem Ausfall des Pellet Primärofens durch Pelletmangel kommen kann, da dieser auf Störung geht und manuell resetet werden muss.

Drücken Sie die **rechte Pfeiltaste**, es erscheint **Zeiteinstellung**. Bestätigen Sie mit **SET**, **Uhrzeit einstellen** erscheint. Drücken Sie die **rechte Pfeiltaste**, es erscheint **Förderprogramm einstellen**. Bestätigen Sie mit der **SET-Taste**. Es erscheint **Start Zeit 00:00 AUS**. Mit der **SET-Taste** kann zwischen **AUS** und **EIN** gewechselt werden. Durch Drücken der **rechten Pfeiltaste** gelangt man zur nächsten Förderzeit. Nach der letzten Förderzeit erscheint **zum Hauptmenu**. Mit Betätigen der **SET-Taste** sind die Änderungen abgeschlossen. [Falls für 15 Sekunde keine Taste gedrückt wird, wird ebenfalls das Untermenü verlassen und die eingestellte Uhrzeit übernommen].

7.4.3 Einstellungen laden (Grundstellung, Werkseinstellung, Reset)

Grundstellung: (STANDARD)

Die Grundstellung beinhaltet alle speziellen Einstellungen die der Installateur im Heizungsbaumenü (Grundeinstellungen) für die betreffende Anlage hinterlegt hat.

Werkseinstellung: (NOTPROGRAMM)

Mit der Werkseinstellung kann ein Notprogramm geladen werden, um einen kurzfristigen Betrieb der Anlage aufrecht zu halten.

Reset: mit Reset wird die Regelung zurückgestellt.

Achtung: Alle Anpassungen im Heizungsbaumenü (Grundeinstellung) werden gelöscht und der Hauptschalter auf AUS gestellt. Nach einem Reset müssen alle Anpassungen neu eingegeben bzw. für einen Notbetrieb die Werkseinstellungen geladen werden.

Einstellungen laden:

Betätigen Sie die rechte Pfeiltaste bis im Display **Einstellungen laden** erscheint. Nach Drücken der **SET**-Taste erscheint **Grundstellung?**

→ entweder mit der **SET**-Taste die **Grundstellung** laden, oder mit der rechten Pfeiltaste zu **Werkseinstellung** bzw. **Reset** wechseln.

→ mit der **SET**-Taste kann die gewünschte Einstellung geladen werden.

7.4.4 Hauptschalter

Der Hauptschalter sollte nur über die Sommermonate auf **AUS** gestellt werden.

Drücken Sie die rechte Pfeiltaste bis im Display **Hauptschalter** erscheint.

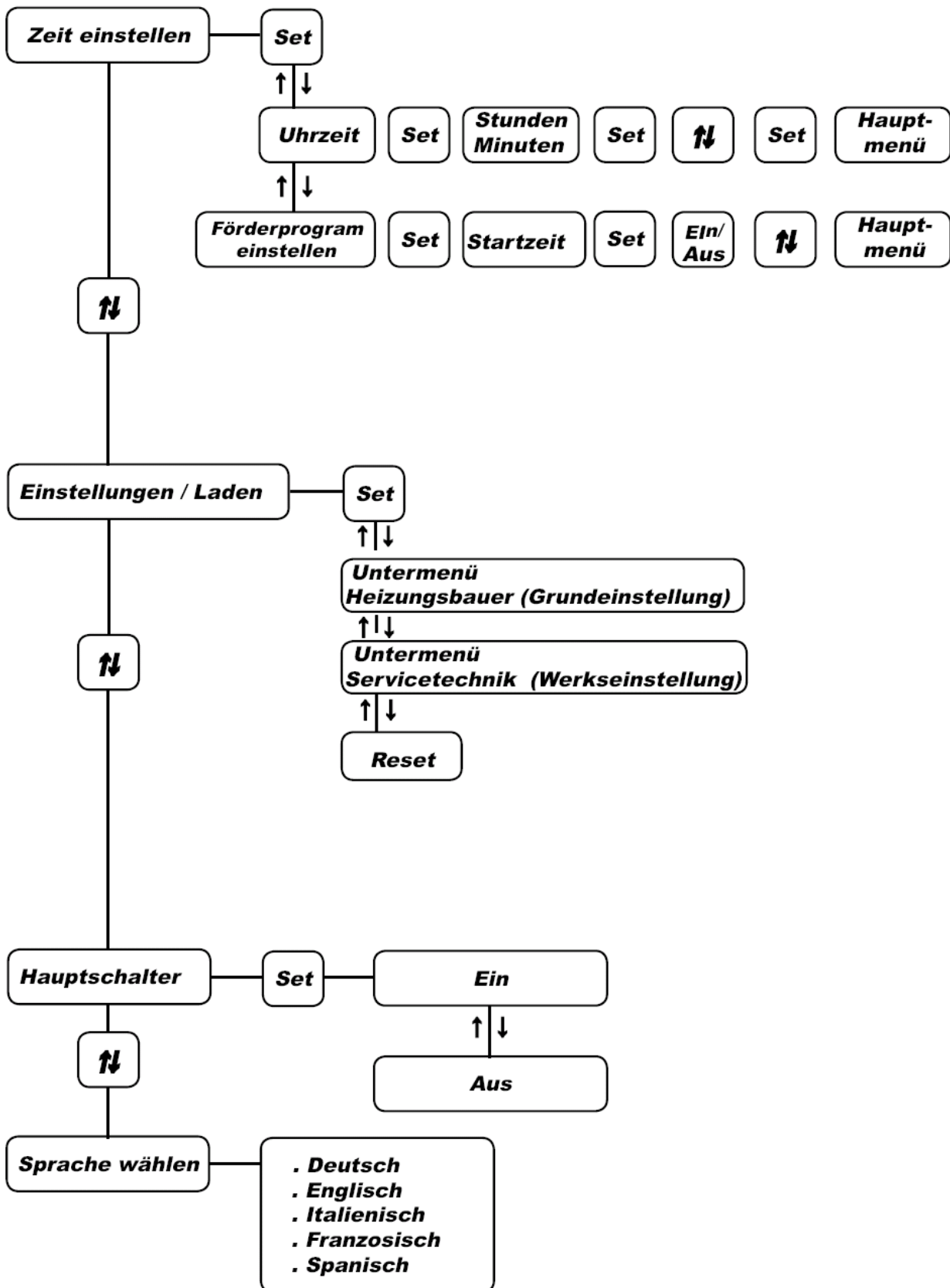
Nach Drücken der **SET**-Taste kann mit den **Pfeiltasten** zwischen **EIN** und **AUS** gewählt werden.

Zum Laden drücken Sie wieder die **SET**-Taste (Einstellung gespeichert).

Ist die Anlage aktiv (in Bereitschaft), blinkt die grüne LED über der START-Taste.

Ist der Hauptschalter ausgeschaltet, sind keine LED-Lampen aktiv.

7.4.5 Hauptmenü Steuerung "SPF1"



8 Inspektion und Wartung

Der verantwortliche Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium dieser Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.



Grundsätzlich sind Arbeiten an der Anlage **nur im Stillstand** und mit abgeschlossenem allpolig trennendem Schalter (spannungslos) durchzuführen. In der Regel müssen hier auch die vor- und nachgeschalteten Anlagen abgeschaltet werden. Das Herstellen des spannungsfreien Zustandes vor Beginn der Arbeiten und die Sicherstellung, dass dies an der Arbeitsstelle für die Dauer der Arbeiten gewährleistet ist, kann am sichersten unter Beachtung der nachfolgenden fünf Sicherheitsregeln erreicht werden. Deren Anwendung muss der Regelfall bei Installation, Reparatur und Servicearbeiten sein:



- Freischalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit feststellen
- Erden und Kurzschließen
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

Inspektionsplan	Täg- lich	ca. 50	Alle 50	Alle 500	Alle
		Std. nach Erstinbe- trieb- nahme	Betriebs- stunden	Betriebs- stunden	2.000 Betriebs- stunden
Kontrolle auf unruhigen Lauf oder Fremdgeräusche.	X				
Füllstandskontrolle des Gewebe-Silos.	X				
Kontrolle Schutzvorrichtungen (vollständig und einwandfrei?)	X				
Kühlrippen des Getriebemotors reinigen.				X	
Getriebe des Getriebemotors auf Undichtigkeiten prüfen.		X		X	
Förderleitung prüfen.		X		X	
Lager prüfen.					X
Getriebemotor prüfen.					X

Feinanteil und Pelletbruch kann sich aufgrund von Entmischungsvorgängen nach einem gewissen Zeitraum im unteren Bereich des Pelletlagers absetzen bzw. aufkonzentrieren.



Um eine sichere Funktion der Feuerstätte sowie des zugehörigen Entnahmesystems zu gewährleisten, sollte das Pelletsilo nach jeder zweiten, spätestens dritten Lieferung komplett leer gefahren werden, um den Feinanteil/Pelletstaub vollständig zu entfernen.

Es ist empfehlenswert, das Pelletlager während der Sommermonate zu leeren, da zu dieser Zeit der Brennstoffbedarf am niedrigsten ist und ein Leerstand im Lagersystem kein größeres Problem darstellt.

9 Fehler und Fehlerbehebung

Störungen bei Förderanlagen sind meistens auf Fremdkörper oder Verstopfungen zurückzuführen. Bei der Störungsbeseitigung sind immer die gleichen Sicherheitsvorkehrungen wie bei Wartungs- und Inspektionsarbeiten einzuhalten. Daher müssen diese Arbeiten durch entsprechend qualifizierte Fachhandwerker durchgeführt werden!



Achtung Gefahr: Der Getriebemotor kann automatisch starten!

Vor jeder Störungsbeseitigung und jedem Eingriff in die Anlage komplette Anlage insbesondere den Getriebemotor spannungsfrei schalten und Spannungsfreiheit kontrollieren und sicherstellen. Nie versuchen an laufender Fördereinrichtung Klemmungen durch einschieben von Stäben oder Stöcken zu beseitigen! Hier besteht Gefahr durch Schlag-/Klemmvorgänge sowie Beschädigung der Fördereinrichtung!

Problem / Fehler	Mögliche Ursachen	Beseitigung
Getriebemotor im Aufnahmetrichter läuft nicht oder nur zeitweilig	<p>Verstopfung der Übergabestelle im Austragungssystem oder Fremdkörper ist vor oder während der Befüllung in das Silo eingebracht worden und blockiert die Schnecke im Aufnahmetrichter (z.B. Schraube beim Zusammenbau ins Silo gefallen. Metallische Fremdkörper etc.).</p> <p>Motorverkabelung / Motorschutz falsch angeschlossen.</p> <p>Motor wird von Steuerung SPF1 nicht angesteuert.</p> <p>Ausgang Getriebemotor in Steuerung SPF1 defekt.</p> <p>Getriebemotor defekt.</p>	<p>➔ siehe Verstopfung / Kapitel "Freisaugen" bzw. "Beseitigen von Fremdkörpern".</p> <p>Motorverkabelung prüfen (siehe Kapitel Elektroanschluss).</p> <p>Kapitel Bedienung Steuerung SPF1 lesen, ob richtig eingestellt und ob die Fühler im Wandmodul richtige Werte abgeben / funktionieren.</p> <p>SPF1 prüfen / ersetzen.</p> <p>Getriebemotor prüfen / ersetzen.</p>
<u>Verstopfung</u> der Übergabestelle im Aufnahmetrichter mit Pellets	<p>Pendelklappe am Zyklon im Pellet Wandmodul PWM 1 dichtet nicht richtig.</p> <p>Luftgeschwindigkeit in den Förderschläuchen ist zu gering.</p>	<p>Pendelklappe im PWM 1 von Staub und Pelletresten befreien. Funktion und Einstellung Pendelklappe im PWM1 Zyklon prüfen</p> <p>Schläuche und Schlauchbefestigungen prüfen (Schlauchklemmen locker, usw.)</p> <p>Taktung des Austragungs motors (Verhältnis der Laufzeit des Motors zum Gebläse) der jeweiligen Schlauchlänge anpassen (siehe Kapitel Bedienung Steuerung SPF1)</p> <p>➔ siehe Kapitel "Freisaugen" bzw. Beseitigen von Fremdkörpern</p>

Problem / Fehler	Mögliche Ursachen	Beseitigung
Die Pelletförderanlage PPF1 ist längere Zeit störungsfrei gelaufen, es kommen nun aber keine Pellets mehr zum Ofen.	<p>Gewebesilo ist leer oder nahezu leer (die Konusflächen am Silo können täuschen).</p> <p>Verstopfung der Übergabestelle im Austragungssystem oder Fremdkörper ist vor oder während der Befüllung in das Silo eingebracht worden und blockiert die Schnecke im Aufnahmetrichter.</p> <p>Steuerung SPF1 falsch eingestellt.</p> <p>Der Füllstandssensor im Pellet Wandmodul PWM 1 detektiert fälschlicherweise Pellets, obwohl keine Pellets im Wandmodul vorhanden sind.</p>	<p>Füllstand prüfen. Silo gegebenenfalls neu befüllen lassen.</p> <p>→ siehe Verstopfung / Kapitel "Freisaugen" bzw. "Beseitigen von Fremdkörpern".</p> <p>Kapitel Bedienung Steuerung SPF1 lesen, ob richtig eingestellt und ob die Fühler im Wandmodul richtige Werte abgeben / funktionieren.</p> <p>Kapitel Einstellen des Füllstandssensors lesen / Füllstandsmelder prüfen.</p>
Pelletförderung läuft ständig weiter, obwohl der Zwischenbehälter im Wandmodul voll ist.	Ist der Füllstandssensor richtig eingestellt bzw. detektiert er keine Pellets?	Kapitel Einstellen des Füllstandssensors lesen / Füllstandsmelder prüfen.

9.1 Störungsmeldungen Steuerung "SPF1"

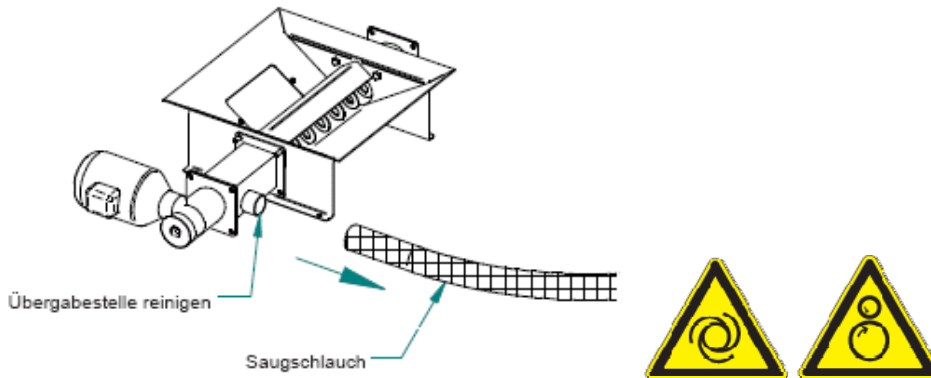
Fehlermeldung SPF 1	Fehlerursache	Fehlerbehebung
keine Pelletförderung, obwohl der Füllstandsmelder "leer" meldet und die Start-Zeit erreicht wurde	Hauptschalter ausgeschaltet	Hauptschalter einschalten, siehe Kapitel 7.4.4
Fehlermeldung "Funktion derzeit nicht möglich"	START-Taste oder Gebläse-Taste (F3) wird gedrückt, während der Pellet-Primärofen in Betrieb ist.	<ul style="list-style-type: none"> - warten bis der Gebläsenachlauf (G OFF) des Pellet-Primärofen beendet ist. - Kabelverbindung zwischen Pellet-Primärofen ("Ausgang Reserve 4") und SPF1 ("Pelletofen Ausgang 4", der mittlere und rechte Anschluss des 3-poligen Steckers müssen angeschlossen sein, siehe Kapitel 6.3) prüfen.
Fehlermeldung "Systemfehler"	Anschlüsse SPF 1 nicht oder nicht richtig angeschlossen	Steckverbindungen überprüfen. Fehler reseten durch Drücken der STOP-Taste oder Anlage spannungsfrei machen.
Fehlermeldung "Laufzeit-Pause" oder "Laufzeitüberschreitung": keine Pelletförderung im zulässigen Zeitraum	Pelletlager leer, Förderschläuche verstopft	Pelletlager füllen. Förderschläuche reinigen. Fehler reseten durch Drücken der STOP-Taste oder Anlage spannungsfrei machen.
Fehlermeldung "Klappenfehler"	Pendelklappe im Wandmodul schließt nicht	Pendelklappenöffnung reinigen. Fehler reseten durch Drücken der STOP-Taste oder Anlage spannungsfrei machen.
Fehlermeldung "Eprom-Error"	Systemfehler Steuerung	Kundendienst anrufen / Steuerung tauschen

9.2 Freisaugen des Aufnahmetrichters bei Verstopfungen



Achtung: Anlage spannungsfrei machen und vor automatischer Wiedereinschaltung sichern, da sonst Verletzungsgefahr besteht

Erst dann Saugschlauch (Pelletförderschlauch) abnehmen



Mit spitzem Gegenstand (z.B. Schraubendreher) Übergabestelle reinigen und überschüssige Pellets entfernen. Eventuell überschüssige Pellets mit einem Staubsauger absaugen / entfernen.

Saugschlauch wieder aufstecken und ausreichend sichern. Erst dann Anlage wieder unter Spannung setzen. Gebläse auf Dauerbetrieb stellen und restliche Pellets absaugen.

Dieses Vorgehen so lange durchführen, bis keine Pellets mehr in der Übergabestelle, im Austragungssystem oder im Saugschlauch vorhanden sind. Danach Normalbetrieb wieder herstellen.

9.3 Beseitigen von Fremdkörpern im Gewebesilo / Aufnahmetrichter

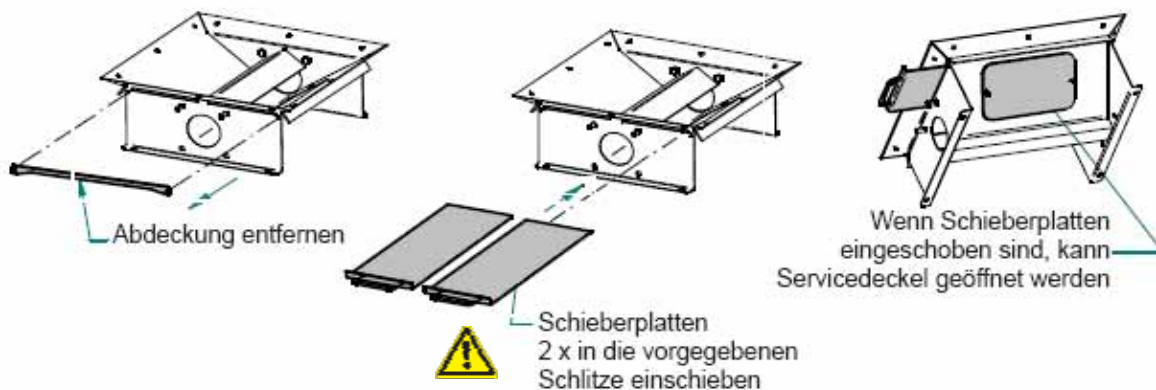


Achtung: Anlage spannungsfrei machen und vor automatischer Wiedereinschaltung sichern, da sonst Verletzungsgefahr besteht

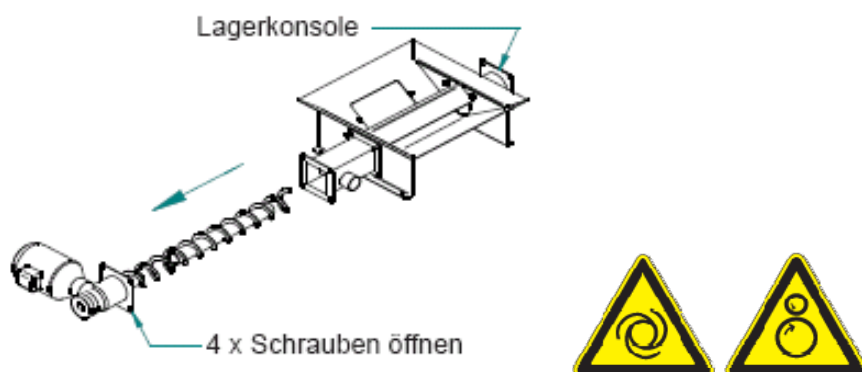
Erst jetzt Abdeckung entfernen und Schieberplatten 2 x laut nachstehender Skizze in die vorgegebenen Schlitze einschieben. Erst danach Servicedeckel öffnen



Achtung: werden die Schieberplatten vor Öffnen des Servicedeckels nicht eingeschoben, so besteht die Gefahr, dass sich das gesamte Silo unbeabsichtigt entleert!



Anschließend die 4 Befestigungsschrauben laut nachstehender Skizze öffnen und Getriebemotor mit Schnecke herausziehen.



Durch den Servicedeckel kann nun das Grundteil innen gereinigt oder gegebenenfalls ein Fremdkörper entfernt werden. Anschließend Getriebemotor mit Schnecke wieder einführen und befestigen.

ⓘ ACHTUNG: Schnecke muss beim Zusammenbau in der Lagerkonsole auf die Welle aufgeschoben werden!

Servicedeckel wieder befestigen. Schieberplatten herausziehen und Abdeckung montieren. Danach Normalbetrieb wieder herstellen.

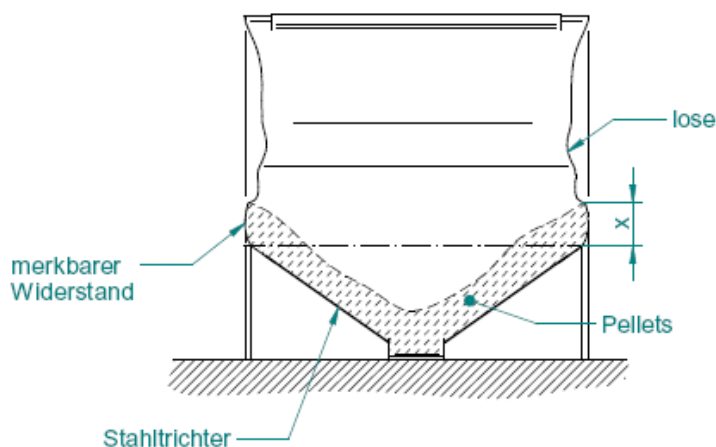
10 Befüllung des Silos / Hinweise für den Pelletlieferanten

Der Pelletlieferant darf aus rechtlichen Gründen kein Lager befüllen, ohne dass vor Beginn des Einblasvorgangs die Feuerungsanlage außer Betrieb genommen wurde. Die Pflicht der Außerbetriebnahme der Kesselanlage liegt beim Kunden.



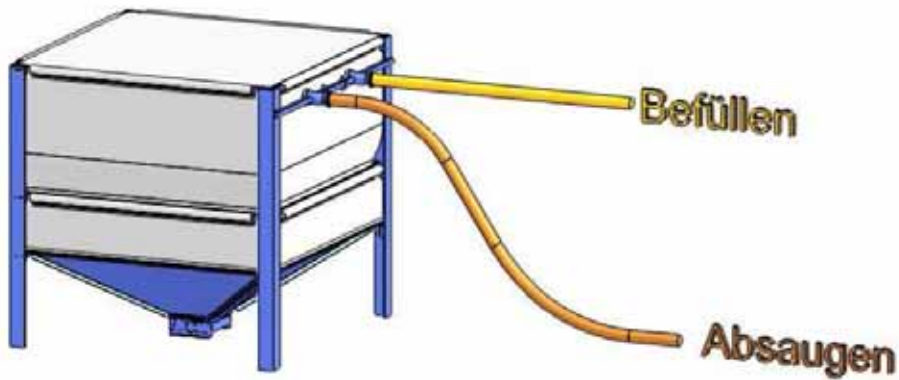
Mindestens 1 Stunde vor der Befüllung des Silos ist der wotke Pellet Primärofen außer Betrieb zu nehmen!

1. Überprüfen Sie, dass der Pellet Primärofen abgeschaltet ist und keine Glut mehr im Ofen vorhanden ist! Wenn nicht, schalten Sie den Ofen aus und warten Sie bis der Gebläsenachlauf des Ofens (Anzeige G OFF am Display) vorbei ist. Den Ofen bei Betrieb nicht stromlos machen, sondern erst wenn der Gebläsenachlauf GOFF vollständig abgeschlossen ist! **Das Silo darf nur befüllt werden, wenn der wotke Pellet Primärofen im "Stand-By" ist (manuell ausgeschaltet über I/O-Taste am Ofen selbst) und sich keine Glut mehr im Ofen befindet!**
2. Pelletförderanlage PPF1 (über Hausanschlusskasten oder Hauptschalter) stromlos machen
3. Kontrollieren Sie den Füllstand des Silos



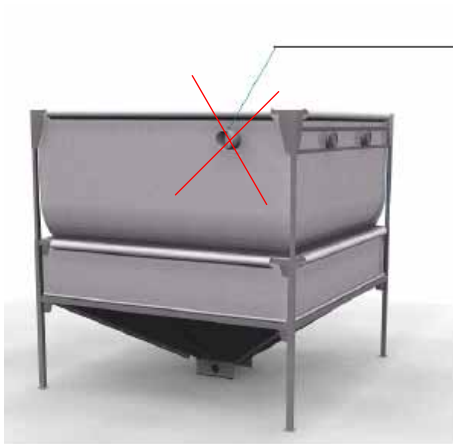
je kleiner der Abstand x → desto weniger Pellets sind im Silo. Spätestens nach jeder 3. Füllung sollte der Feinanteil / Pelletstaub durch vollständiges Leerlaufen des Silos entfernt werden, bevor das Silo erneut gefüllt wird.

- **Versichern Sie sich, dass die Füllleitung / das Füllrohr richtig montiert ist.**
 - **Storzkupplung auf Verschleiß überprüfen.**
 - **Kann die Transportluft abgeführt werden (offenes Fenster / Türe oder ausreichende Abluftöffnung im Siloraum vorhanden)?**
4. Befüll- und Absaugleitungen richtig anschließen (siehe Skizzen nächste Seite)
 5. Alle Teile des Befüllsystems leitend verbinden, damit statische Aufladungen verhindert werden!
 6. Befülldruck richtig einstellen (siehe Hinweise nächste Seite). Die Absaugung muss auf volle Leistung aufgedreht werden.
 7. Danach mit dem Pellets - Einblasvorgang langsam beginnen. Es muss immer mehr Luft abgesaugt als eingeblasen werden, da die Luft dadurch von außen nach innen ins Gewebe gesaugt wird. Somit erfolgt die Befüllung staubarm.



Das Gewebesilo darf maximal mit 0,2 bar befüllt werden!

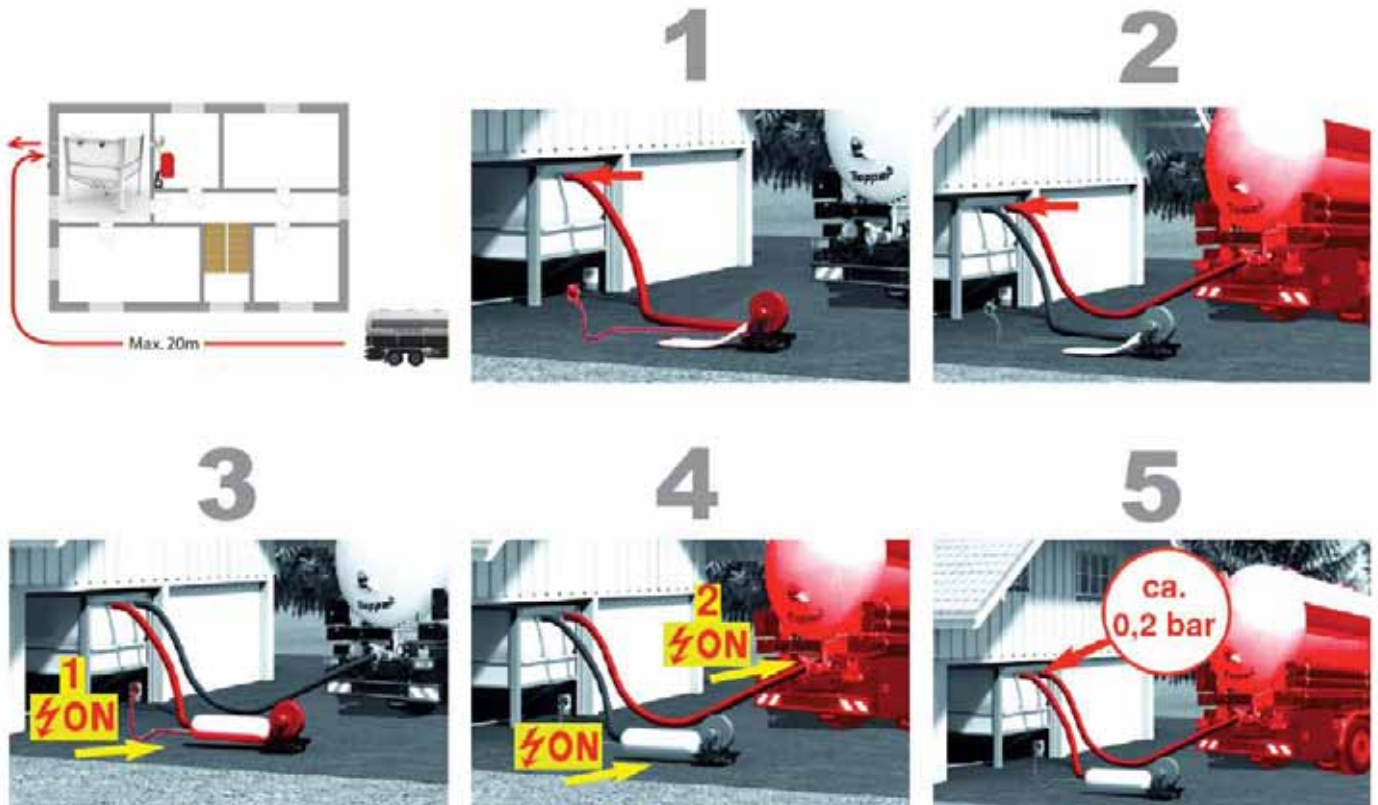
Alle Teile des Befüllsystems leitend verbinden, um statische Aufladung zu vermeiden.



Füllstandkontrollöffnung - Keine Befüllöffnung muss immer verschlossen sein.

Ein kleiner Tipp für eine optimale Befüllung des Gewebesilos:.

Nach der Befüllung die Schläuche austauschen (Befüllschlauch auf Absaugschlauch stecken und umgekehrt) und nochmals einblasen. Dadurch kann der Schüttwinkel gering gehalten werden (bis zu 300kg mehr Pellets möglich!)

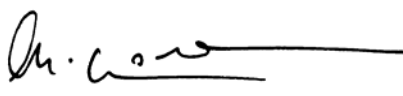


11 Herstellererklärung

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EWG erklärt wodtke, dass die nachstehenden Maschinenteile / Komponenten

- keine Sicherheitsbauteile sind.
- nur zum Zweck des Einbaus in eine Maschine / Anlage oder zum Zweck des Zusammenfügens mit anderen Maschinen / Anlagenteilen in Verkehr gebracht werden dürfen.
- die Inbetriebnahme so lange untersagt ist, bis der Anlagenersteller (Fachhandwerker) die Konformität der gesamten Maschine nach EG-Maschinenrichtlinie sichergestellt und bestätigt hat.

Wodtke GmbH
Christiane Wodtke
Geschäftsführende Gesellschafterin
Ort, Datum: Tübingen, den 29.06.2010



Rechtsverbindliche Unterschrift:

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung der einzelnen Komponenten mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten. Die Anhänge sind Bestandteil dieser Erklärung. Die Übereinstimmung der bezeichneten Produkte mit den o.g. Richtlinien wird u.a. nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen / Richtlinien. Die Beachtung weiterer Richtlinien, Normen und Unfallverhütungsvorschriften ist vom Errichter dem jeweiligen Falle anzugleichen

Bezeichnung	Titel
Richtlinie der EU 98/37/EWG	Maschinenrichtlinie
DIN EN 292 Teil 1 u. 2	Sicherheit von Maschinen: Grundbegriffe, Technische Leitsätze und Spezifikationen
DIN EN 1050	Leitsätze z. Risikobeurteilung
DIN EN 294	Sicherheit von Maschinen: Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen ...
DIN EN 60.204 T. 1	Sicherheit von Maschinen: Elektrische Ausrüstung von Maschinen
DIN 15224	Stetigförderer; Schneckenförderer; Beispielhafte Lösungen zur Sicherung von Scher- und Einzugstellen
BGR 500 Kap.2.9	Berufsgenossenschaftliche Regeln Betreiben von Arbeitsmitteln: Kapitel Stetigförderer

12 Technische Daten

Pellet Saug - Förderanlage "PPF1".

Förderlänge:	max. 20 m
Förderhöhe	max. 5 m
Förderleistung	max. 4,5 kg / Minute
Betriebsspannung	230 VAC 50 Hz - Netzabsicherung 16 Ampere
Max. Leistungsaufnahme (inkl. Getriebemotor AT2)	ca. 1750 W / ca. 9 A
Abmessungen (B x H x T):	ca. 500 mm x 930 mm x 210 mm
Gewicht Pellet-Wandmodul PWM1:	ca. 27 kg (inkl. Abdeckhaube - ohne Schläuche, Steuerung, Saugturbine)

Pellet Gewebe-Silo "PGS1":

Volumen:	ca. 3,1 - 5,2 m³
Füllmenge:	ca. 2,1 - 3,2 t Pellets
Anschluss Befüllleitungen:	Storz - Kupplung Typ A
Abmessungen (B x H x T):	ca. 1700 mm x 1800 - 2500 mm x 1700 mm. Höhe einstellbar
Leergewicht:	ca. 193 kg (inklusive Silogewebe und Befüllset)

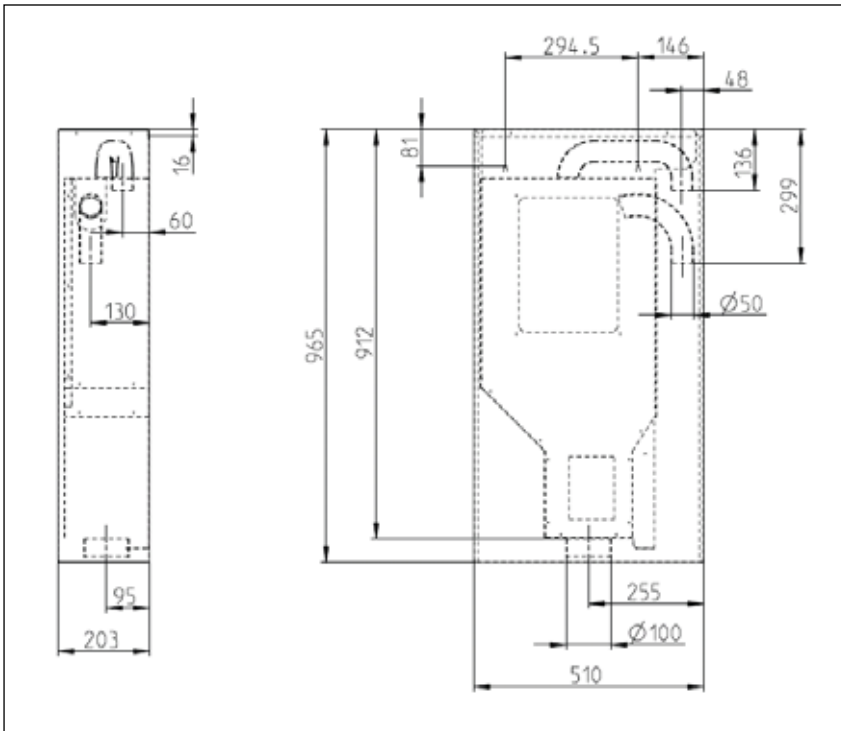
Pellet Aufnahmetrichter "AT2":

Abmessungen (B x H x T):	900 x 190 x 530 mm
Leistung Getriebemotor:	0,25 kW
Gewicht:	ca. 23 kg (inklusive Dosierschnecke und Getriebemotor)

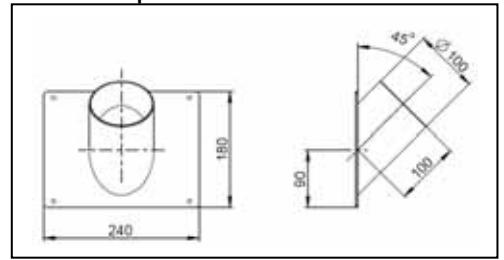
Änderungen vorbehalten

13 Maße

Pellet Wandmodul PWM1 (zur Wandmontage oberhalb des Ofens)



Ofenadapter "Vario 3"



Zum rückseitigen Anschluss auf den Pelletbehälter des Ofens (Austausch gegen standardseitigen Blinddeckel).

Die Anschlusshöhen der verschiedenen Pellet Primäröfen finden Sie in den Maßzeichnungen des jeweiligen Ofenmodells z.B. unter www.wodtke.com.

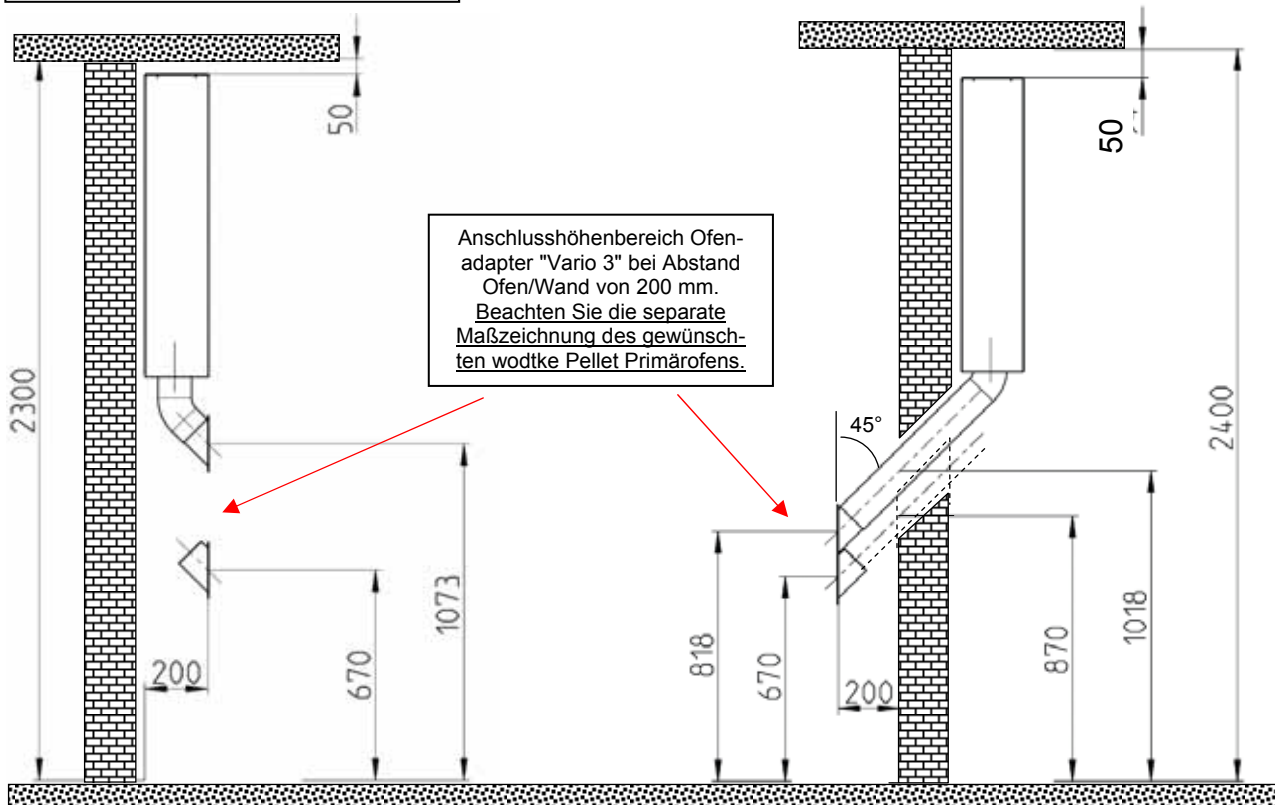
Für Ihre Planungen

Achtung: nur Richtwerte - unbedingt vor Ort aufmessen/anpassen!

Die dargestellten Funktionsskizzen sind Beispiele ohne Anspruch auf Vollständigkeit und ersetzen keine fachhandwerkliche Planung, Installation und Inbetriebnahme. Die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln sind zu beachten. Z.B. spezielle örtliche Brandschutzabstände und -vorschriften.

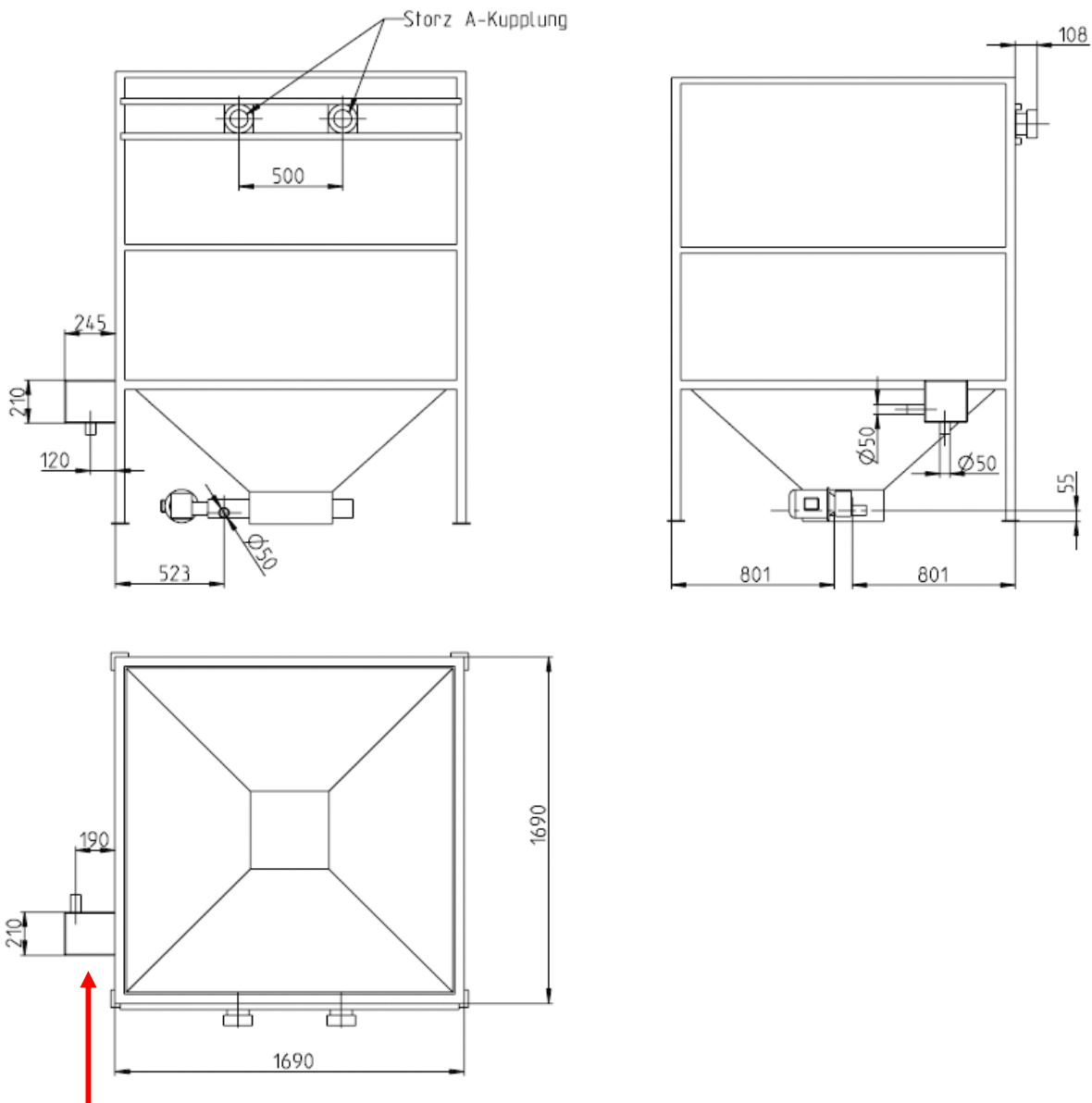
Vorwandmontage Pellet Wandmodul PWM
Beispiel Raumhöhe 2,30 m

Hinterwandmontage Pellet Wandmodul PWM
mit Wanddurchbruch
Beispiel Raumhöhe 2,40 m - Wandstärke 20 cm!



Anschlusshöhenbereich Ofenadapter "Vario 3" bei Abstand Ofen/Wand von 200 mm.
Beachten Sie die separate Maßzeichnung des gewünschten wodtke Pellet Primärofens.

Pellet Gewebesilo "PGS1" inklusive Aufnahmetrichter "AT2" und anmontierter Saugturbine



Die dargestellte Saugturbine (B x H x T ca. 210 x 210 x 245 mm) kann bei Platzproblemen alternativ auch an einer Wand befestigt werden.

14 Gewährleistung und Garantie

Für alle wodtke Produkte/Bauteile gelten mit Wirkung seit 1.1.2002 (Auslieferung) die EU-harmonisierten Gewährleistungsfristen. Der Verkauf der Produkte erfolgt ausschließlich über das örtliche Fachhandwerk. Für fabrikneue Produkte beträgt die **Gewährleistungsfrist** für den Endkunden gegenüber dem Verkäufer **24 Monate**. Schäden durch normalen Verschleiß sind von der Gewährleistung ausgeschlossen, da hier kein Produktfehler vorliegt (vgl. Autoreifen, Bremsbeläge, Zündkerzen, Filter etc.). Von der Gewährleistung ebenfalls ausgeschlossen sind Schmier- und Betriebsstoffe (vgl. Benzin, Motorenöl etc.) sowie Fehler durch unsachgemäße Handhabung, Installation, Betrieb, Bedienung, Pflege, Reinigung, Wartung etc.

Unabhängig von den gesetzlichen Vorgaben für die Gewährleistung des Verkäufers gewährt wodtke auf Verschleißteile **Werksgarantie** für die Dauer von **6 Monaten** ab Auslieferung seitens wodtke.

Verschleißteile bei wodtke Produkten sind insbesondere:

Feuerberührte Bauteile wie Schamottierungen, Isolierungen, Dichtungen, Blech-/Gussplatten, Brenneröpfe, Roste, Feuerraumgläser, Zündelemente, Förderrohre und Förderschnecken.

Von der Gewährleistung und Garantie ausgenommen sind insbesondere auch alle Schäden durch mechanische, chemische oder thermische Überbelastung, elektrische Überspannung sowie Fehler durch Fehlbedienung oder unsachgemäße Installation, Handhabung, Verwendung, Reinigung, Wartung und Betrieb. Durchrostungen von Wasserwärmetauschern aufgrund von Sauerstoffdiffusion, durch Betreiben unterhalb des Taupunktes oder durch chlorierte Kohlenwasserstoffe oder andere metallschädliche Stoffe/Gase in der Umgebung/Brennstoff stellen Fehler durch unsachgemäßen Betrieb dar und sind ebenfalls von der Gewährleistung und Garantie ausgeschlossen. Gleiches gilt bei der Verwendung nicht zugelassener Brennstoffe und unsachgemäßen / nicht fachgerechten Eingriffen am Gerät.

Alle unsere Bauteile (auch Glasbauteile) sind im Rahmen aufwendiger Qualitäts- und Zulassungsprüfungen auf die Auslegung gemäß den regulären Betriebsbedingungen von neutralen Prüfinstituten sowie vor Verlassen unseres Hauses durch strenge interne Qualitätskriterien getestet worden. Sollten dennoch Fehler auftreten, reklamieren Sie diese bitte unter Angabe des Kaufdatums und der Fertigungsnummer des Gerätes umgehend bei dem für Sie zuständigen Fachbetrieb. Ohne Angabe der Fertigungsnummer können Reklamationen von uns leider nicht richtig bearbeitet werden.

Mit richtigem Betrieb / Bedienung und guter Pflege / Wartung erhöhen Sie die Wertstabilität und Lebensdauer unserer Produkte, Sie sparen wertvolle Ressourcen und schonen unsere Umwelt und Ihren Geldbeutel.

15 Kundendienst / Ersatzteile

Kundendienst, Wartung und Ersatzteile erhalten Sie über Ihren Fachhändler. Er informiert und unterstützt Sie auch in allen anderen Fragen rund um Ihre wodtke Fördertechnik. Sollten Sie jemals ein Problem mit Ihrem Gerät haben oder lassen sich Störungen nicht beheben, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachbetrieb.

Bitte geben Sie bei Beanstandungen oder Bestellung von Ersatzteilen unbedingt das Einbaudatum und die Daten vom Typenschild Ihres Gerätes an, damit Ihnen fachgerecht geholfen werden kann und die richtigen Ersatzteile zum Einsatz kommen.

16 Ihr Fachbetrieb

Behagliche Wärme und viele gemütliche Stunden mit Ihrer wodtke Pellet - Fördertechnik wünscht Ihnen

Ihre wodtke GmbH

wodtke GmbH • Rittweg 55-57 • D-72070 Tübingen-Hirschau
Tel. 0 70 71 / 70 03 - 0 • Fax 0 70 71 / 70 03 - 50
info@wodtke.com • www.wodtke.com

Für Druckfehler und Änderungen nach Drucklegung können wir leider keine Haftung übernehmen