

HANDBUCH

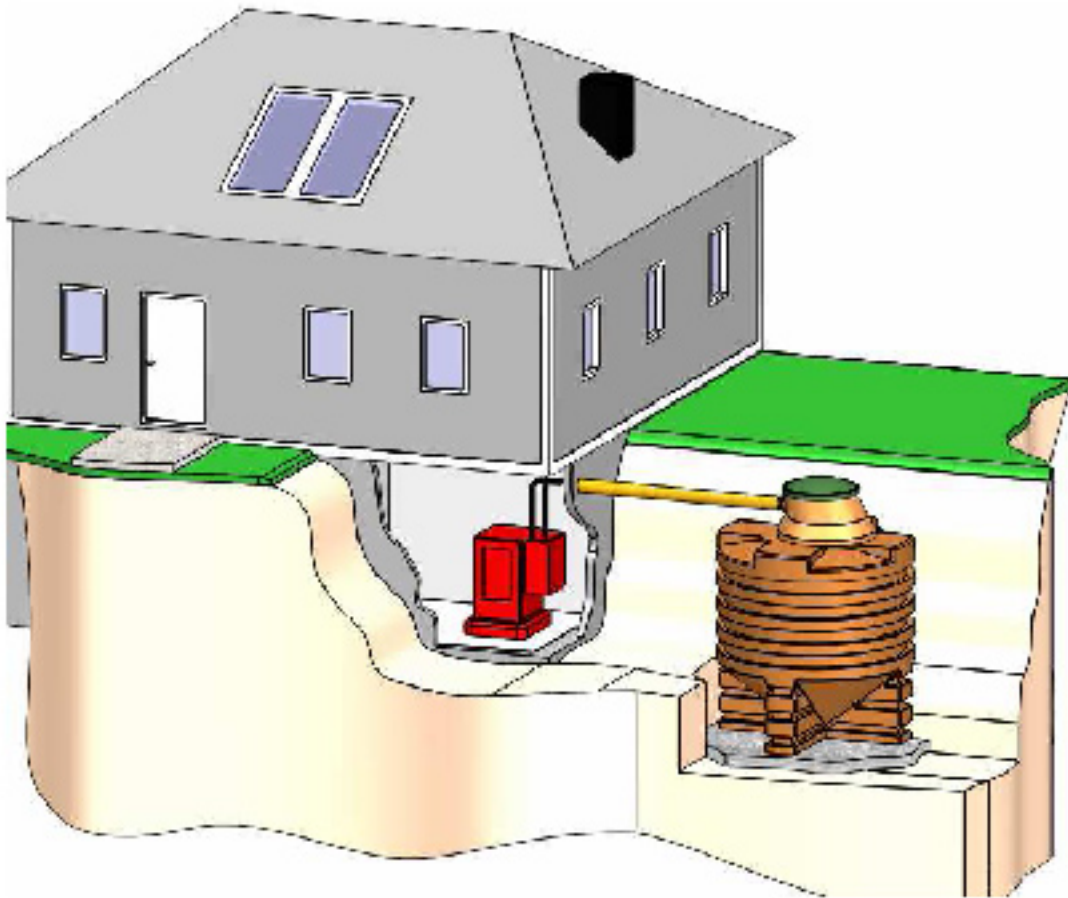
GEOtank



V00090519

innovations for life





Die in dieser Anleitung beschriebenen Punkte sind unbedingt zu beachten!

Bei Nichtbeachtung erlischt jeglicher Garantieanspruch.

Fehlende Anleitungen sind umgehend bei uns anzufordern!

Eine Überprüfung des GEOfanks auf eventuelle Beschädigungen hat unbedingt vor dem Versetzen in die Baugrube zu erfolgen.

Der Einbau ist von einer behördlich konzessionierten Fachfirma durchzuführen.

Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Hinweise

2. Inbetriebnahmecheck

3. Kurzzusammenfassung Einbausituationen

4. Allgemeines / Sicherheit

5. Lieferumfang + Abmessungen allgemein

6. Wahl der richtigen Einbausituation

6.1 Baugrund

6.2 Arbeitsablauf allgemein

6.3 Hanglage

6.4 Einbausituation 1 / gut wasserdurchlässiger Bod 6.4.1 Variante erhöhter Einbau

6.5 Einbausituation 2 / bindiger Boden mit Drainage

6.6 Einbausituation 3 / mit Betonummantelung

6.7 Befahrbarkeit

7. Montage / Anschlüsse

7.1 Montage und Einstellung des Austragungssystems

7.2 Prinzipskizze

7.3 Montage Zuführ- und Rückluftschlauch

7.4 Montage der elektrischen Anschlüsse 7.4.1 Motorverkabelung

7.5 ABS Steuerung

7.6 Motorschutz - Steuerung

7.7 Erdungskabel anschließen

7.8 Montage der Restwasserentleerung

7.9 Parallelschaltung von GEOfanks

7.10 Füllstandsanzeige

7.11 Luftregelventil

8. Inbetriebnahme

8.1 Richtige Befüllung

9. Ausführung Einkreissysteme

10. Wartungsanleitung

1. Wichtige Hinweise

Folgende Punkte sind unbedingt an die zuständigen Firmen und Personen (Installateur, Baufirma, Endkunde usw.) weiterzuleiten!

- 1.) Versetzen des Erdtanks ins Erdreich
Für das Abladen des GEOTanks ist unbedingt eine Abladehilfe bereitzustellen.
Der Einbau des GEOTanks ist unbedingt nach der beigefügten Einbauanleitung und nach den örtlichen Begebenheiten und Gesetzen einzugraben.
- 2.) Heizungsbauer / Installateur
Dieser muss die Auslegung der Anlage so dimensionieren, dass ein einwandfreier Betrieb gewährleistet ist (z.B. Anschließen laut Installationsanweisung, Kontrolle der Position der Austragungsschnecke, usw.) Die angegebenen Bedingungen des Kesselherstellers in seinen jeweiligen Technikblättern müssen unbedingt eingehalten werden (z.B. max. Entfernung von tiefsten Punkt des Tankes zum Heizkessel 15m, max. Höhenunterschied 6m von tiefsten Punkt des Tankes, elektrische Anschlüsse, Einstellungsparameter usw.). Ansonsten sind die Bedingungen der Kesselhersteller (Planungsunterlagen Pelletskessel bzw. Pelletslagerraum) einzuhalten. Kontaktieren Sie den jeweiligen Hersteller der betroffenen Komponente, um die Verwendbarkeit zu bestimmen.
- 3.) Anlagenbetreuer
Gegebenenfalls sind Wartungen lt. Wartungsanleitungen durchzuführen.
Der Anlagenbetreuer hat darauf zu achten, dass vor Inbetriebnahme der Inbetriebnahme-Check durch geführt wird.
- 4.) Lieferumfang Geoplast
GEOTank:
- Entnahmeeinheit (Schnecken-Saugentnahme mit 230V/370W/ca.3,3A Motor – bei Saugsystemen)

Kesselhersteller:
Pelletskessel mit Zuführeinheit und Steuerung
- Förderschlauch DN 50 mm (bei Saugsystemen)
- 5.) Montage
Die Montage bzw. der Einbau erfolgt über die dafür befugten Fachfirmen. Die entsprechenden Einbau- u. Montageanleitungen sind dem Produkt beigelegt, bzw. können diese vorab angefordert werden. Die richtige Ansteuerung des Austragungsmotors (230V/370W/3,3A Motor) erfolgt über die Kesselsteuerung und muss bei der Inbetriebnahme vom Anlagen-Inbetriebnehmer kontrolliert werden.
- 6.) Schnittstelle
Die Schnittstelle zwischen dem Pellets-Lagersystem und dem Pelletskessel sind die Anschlüsse der Saugschläuche an der Sauglanze bzw. der Pellets-Übergabestelle.
Im Störfall muss die Ursache der Störung laut Wartungsanleitung der Fa. GEOPLAST bzw. des Kesselherstellers ermittelt werden und dann an die entsprechende Firma weiter geleitet werden.
- 7.) Garantieabgrenzung
Die Garantieabgrenzung erfolgt bei der vorab definierten Schnittstelle.
Diese kann nicht übergreifend geltend gemacht werden.
Für Garantie- bzw. Gewährleistungsansprüche ist der vollständige Inbetriebnahme-Check durchzuführen und auszufüllen.

2. Inbetriebnahmecheck

Einbau des Erdtanks nach Einbauvorschrift erfolgte durch:

.....
(Firma, Ansprechpartner)

Einbauvariante:

Siehe Einbauanleitung

(Bitte zutreffendes ankreuzen)

- | | |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Einbausituation 2 | <input type="checkbox"/> Einbausituation 1 |
| <input type="checkbox"/> Einbausituation 3 | |
| <input type="checkbox"/> Grundwasser möglich: | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| <input type="checkbox"/> Stauwasser möglich: | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| <input type="checkbox"/> Bindiger oder wasserundurchlässiger Boden: | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |

.....
(Datum, Unterschrift)

Installation

Installation erfolgte durch:

.....
(Firma, Ansprechpartner)

Folgende Punkte müssen vor der Inbetriebnahme überprüft werden:

- Schneckenposition nach Einbau überprüfen
- Spannung der Führungsseile nach Einbau überprüfen
- Testlauf mit einigen Säcken Pellets (ÖNORM) durchgeführt
- ABS Steuerung vorhanden ja nein
- Erdung anschließen
- Keine störenden Übergänge in den Saugleitungen
- Schlauchlänge: Meter
- Vor- und Nachlauf vom Gebläse vorhanden Vorlauf..... sec. Nachlauf sec.
- Taktung : nach..... sec. wird Austragungsmotor für..... sec. unterbrochen
- Motorverkabelung korrekt angeschlossen
- Restwasserentleerung angeschlossen

.....
(Datum, Unterschrift)

3. Kurzzusammenfassung Einbausituationen

Aufgrund der geforderten hohen Betriebssicherheit ist in Zweifelsfällen immer die sicherere Einbauvariante zu wählen.

bei gut wasserdurchlässigem Boden:

Einbausituation 1 / GEOTank standard

Dieser Tank ist bei Bodenverhältnissen zu wählen, wenn gewährleistet ist, dass ein gut wasserdurchlässiger Boden (z.B. Schotterboden) vorhanden ist, bei dem sich auch bei starken oder lang anhaltenden Regenfällen kein drückendes Wasser (Baugrubenwasser, stehendes Wasser,...) bilden kann.

Sollten Sie sich nicht sicher sein, dass ein gut wasserdurchlässiger Boden vorhanden ist, sollte Einbausituation 2 mit Drainage gewählt werden.

bei bindigem oder wasserundurchlässigem Boden:

Einbausituation 2 / GEOTank standard

Wird angewandt, wenn bei bindigen oder wasserundurchlässigen Böden (z.B. Lehm-, Ton- oder Schluffboden) das überschüssige Wasser mit einer Drainage oder Tauchdruckpumpe abgeführt werden kann.

Sollten es nicht möglich sein, das stauende Wasser durch eine Drainage oder Tauchdruckpumpe zu entfernen, sollte Einbausituation 3 mit Betonummantelung gewählt werden.

bei wasserundurchlässigem Boden, Grundwasser bzw. drückendes Wasser:

Einbausituation 3 mit Betonummantelung / GEOTank verstärkt

Diese Version des GEOTanks ist dann zu wählen, wenn sich drückendes Wasser bilden kann. Unter drückendem Wasser versteht man stauendes Wasser, welches sich im Untergrund bildet und ein Aufschwimmen des Erdtanks ermöglichen könnte z.B. Grundwasser usw.

4. Allgemeines

Diese Einbauanleitung ist für Fachleute geschrieben, die für diese Aufgabengebiete autorisiert sind (Baugewerbe, Installationsbetriebe). Sie müssen die erforderlichen grundlegenden Fachkenntnisse besitzen und über die einschlägigen Unfallverhütungsmaßnahmen informiert sein.

Allgemeine Hinweise:

Nur dann, wenn die Arbeiten nachweislich von einer solchen Fachfirma durchgeführt wurden, kann die entsprechende Gewährleistung übernommen werden.

Zur Vermeidung von Gefahren sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten, insbesondere:

- UVV „Bauarbeiten“ (VGB 37) nähere Informationen unter <http://www.bgfw.de/>
- Die hier vorliegende Einbauanleitung ist einzuhalten.

Unsere Produkte unterliegen ständigem technischen Fortschritt und Weiterentwicklung.

Wir behalten uns deshalb vor, Verbesserungen bzw. Änderungen ohne eine gesonderte Benachrichtigung vorzunehmen.

Die gelieferte Ware muss vor dem Einbau nochmals auf Dichtheit und eventuelle Transportschäden (unsachgemäße Handhabung) überprüft werden.

Der Zufahrtsweg für das jeweilige Transportfahrzeug muss mindestens eine Straßenbreite von 3 m und eine Durchfahrtshöhe von mindestens 4 m einhalten.

Der Lagerraum sollte größtmöglich sein, jedoch maximal die notwendige Jahresbrennstoffmenge aufnehmen können. Als Richtwert kann hier der Hinweis gegeben werden, dass etwa 0,6 bis 0,7 m³ pro KW Heizleistung als Brennbedarf benötigt werden.

Sicherheitshinweise:

- Das Betreten des Tanks darf nur in Anwesenheit einer zweiten Person geschehen
- Der Erdtank darf ausschließlich zur Lagerung von Holzpellets (ÖNORM M7135 und DIN 51731, Durchmesser 6 mm , bis 30 mm Länge) verwendet werden. Ein Betrieb mit anderen Medien oder Flüssigkeiten ist unzulässig.
- Jegliche Umbauten oder Änderungen sind nicht zulässig - ebenso erlischt dabei die Garantie!
- Die Verbindung zwischen Tank und Heizungskeller hat über ein Schutzrohr zu erfolgen, dass in einer Tiefe von mindestens 300 mm unterirdisch verlegt wird und in dem die geerdeten Schläuche und Leitungen des Entnahmesystems geführt werden müssen.

Verschleißteile:

In das Austragungssystem sind diverse Verschleißteile eingebaut, diese sind bei Bedarf unter Angabe der Seriennummer bei uns als Ersatzteile erhältlich.

Brennstoff:

Als Brennstoff dürfen nur Pellets mit folgender Qualität verwendet werden:

nach ÖNORM M7135 und DIN 51731, Durchmesser 6 mm , bis 30 mm Länge, Heizwert 4,9 kWh/kg, 8% Restfeuchte.

Da das Austragungssystem für diese Brennstoffe ausgelegt wurde, sind die Spezifikationen der Brennstoffe einzuhalten.

!!! Achtung – Versicherung !!!

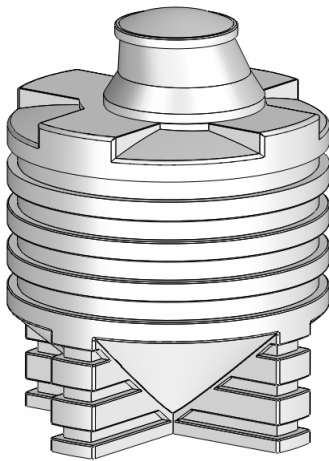
Der Erdtank ist ein externer Anbau und muss ihrer Versicherung (Haftpflicht, Haftpflichtversicherung,...) schriftlich gemeldet und dadurch mitversichert werden.

5. Lieferumfang

Bestehend aus:

- GEOTank8000 oder GEOTank11000 inklusive diverser Einbauten
- Domschacht GEOdom mit Schachtabdeckung und Dichtungen
- GEOTank – Austragungssystem (je nach Ausführung)
- Diverses Zubehör und Kleinteile (je nach Ausführung)

GEOTank GEO8000 oder GEO11000
inkl. Domschacht und Schachtabdeckung



GEOTank - Austragungssystem
(je nach Ausführung)

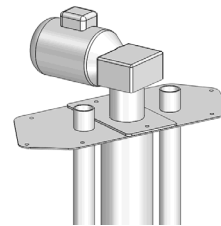
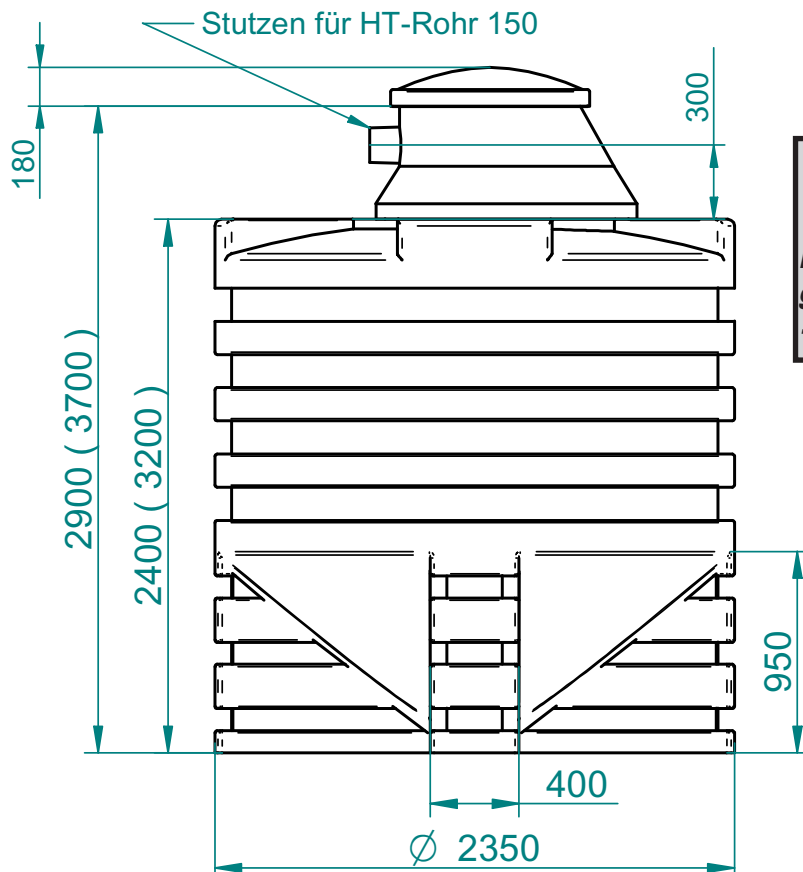


Abbildung 1: Lieferumfang

Abmessungen GEO8000 (11000)



ACHTUNG!

Die Allgmeintoleranzen der angegebenen Abmessungen können um +/- 3% variieren!

6. Wahl der richtigen Einbausituation

bei gut wasserdurchlässigem Boden:

Einbausituation 1 / GEOTank standard

Wird angewandt, wenn gewährleistet ist, dass ein gut wasserdurchlässiger Boden (z.B.: Schotterboden) vorhanden ist, bei dem sich auch bei starken oder lang anhaltenden Regenfällen kein drückendes Wasser (Baugrubenwasser, stehendes Wasser,...) bilden kann.

Sollten Sie sich nicht sicher sein, dass ein gut wasserdurchlässiger Boden vorhanden ist, sollte Einbausituation 2 mit Drainage gewählt werden.

bei bindigem oder wasserundurchlässigem Boden:

Einbausituation 2 / GEOTank standard

Bei bindigen oder wasserundurchlässigen Böden, bei denen das überschüssige Wasser mit einer Drainage oder Tauchdruckpumpe abgeführt werden kann.

bei wasserundurchlässigem Boden, Grundwasser bzw. drückendem Wasser:

Einbausituation 3 mit Betonummantelung / GEOTank verstärkt

Bei bindigen und wasserundurchlässigen Böden, bei denen das überschüssige Wasser nicht mit einer Drainage oder Tauchdruckpumpe abgeführt werden kann. Bei drückendem Wasser – Grundwasser darf nur die verstärkte Version des GEOTanks verwendet werden!

Aufgrund der geforderten hohen Betriebssicherheit ist in Zweifelsfällen immer die sicherere Einbauvariante zu wählen.

6.1 Baugrund

Vor der Installation müssen folgende Punkte unbedingt abgeklärt sein:

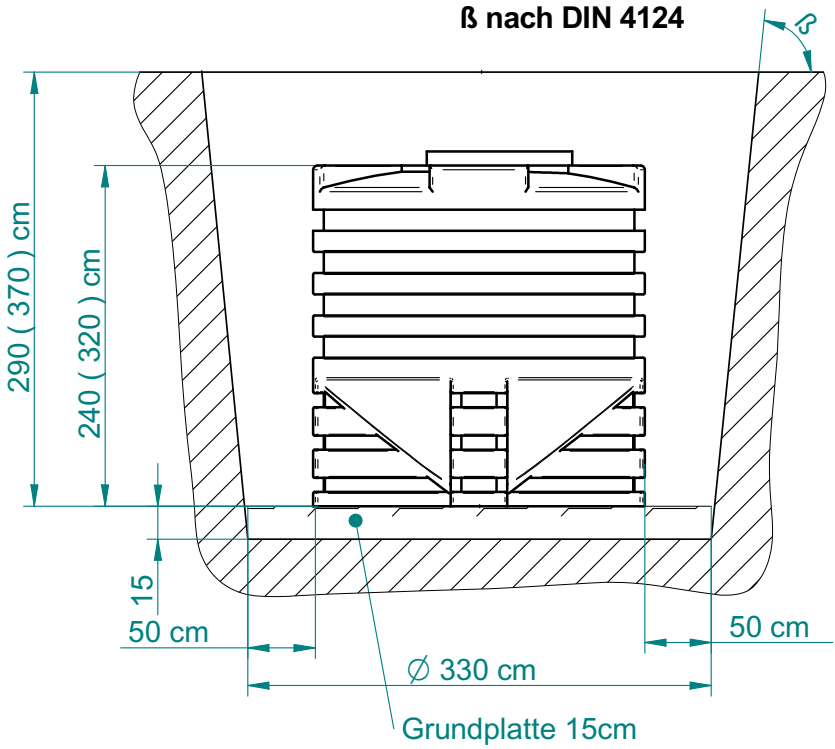
- Die bautechnische Eignung des Bodens nach DIN 18196
- Maximal auftretende Grundwasserstände bzw. Sickerfähigkeit des Untergrundes
- Auftretende Belastungsarten, z.B. Verkehrslasten

Zur Bestimmung der bodenphysikalischen Gegebenheiten sollte ein Bodengutachten beim örtlichen Bauamt angefordert werden.

6.2 Arbeitsablauf allgemein

- Baugrube laut Tabellenangaben ausheben (siehe Abbildung 2)
- Angaben müssen dem jeweiligen Einbaufall angepasst werden!

Behältergröße	Gesamtgewicht	Ausmaße der Baugrube
GEO8000	370 Kg	Durchmesser 330 cm Höhe = 290 cm + Grundplatte
GEO11000	470 kg	Durchmesser 330 cm Höhe = 370 cm + Grundplatte

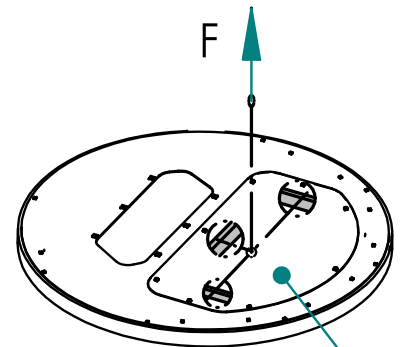


Bei einer Überdeckung des Tanks über 50 cm muss über den kompletten Aushubbereich eine Lastableitung aus Beton (s = ca. 10cm) gemacht werden.

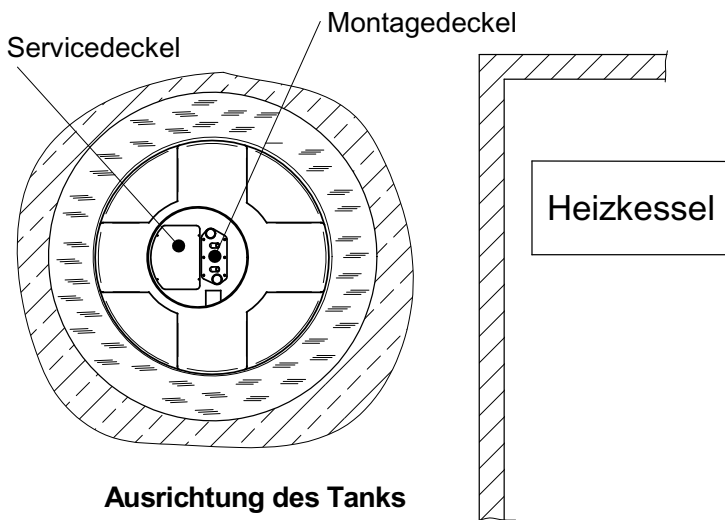
- Nach dem Aushub sind alle größeren Steine zu entfernen. Punktförmige Belastungen (Kanten oder spitze Steine) können zu Beschädigungen führen.
- Als Grundplatte ist eine ca. 15 cm starke Betonplatte einzubringen

Der GEOTank wird nun mit Hilfe von Seilen (Holzbalken im Erdtank) oder mit einem geeigneten Hebefahrzeug langsam in die Baugrube abgesenkt (siehe Abbildung 3).

Beachten Sie bitte, dass die Absenkung nicht einseitig, sondern über die gesamte Fläche parallel zum Sandbett erfolgt. Danach den Behälter mit Latte und Wasserwaage einrichten.



Servicedeckel öffnen



Der GEOTank muss so ausgerichtet werden, dass der Servicedeckel in die Gegenrichtung zur Heizanlage steht, da es sonst zu Problemen bei der Schlauchverlegung kommen kann! (siehe Abbildung 4)

!!! In den Behälter darf kein Wasser oder ähnliches für eventuellen Druckausgleich eingefüllt werden !!!

6.3 Hanglage

Bei **bestehender Hanglage ab 5% Gefälle** im Umkreis von 5m zum Erdtank muss der Erdtank ebenfalls mit Beton ummantelt werden (entspricht Einbausituation 3).

6.4 Einbausituation 1 / gut wasserdurchlässiger Boden

Umhüllen

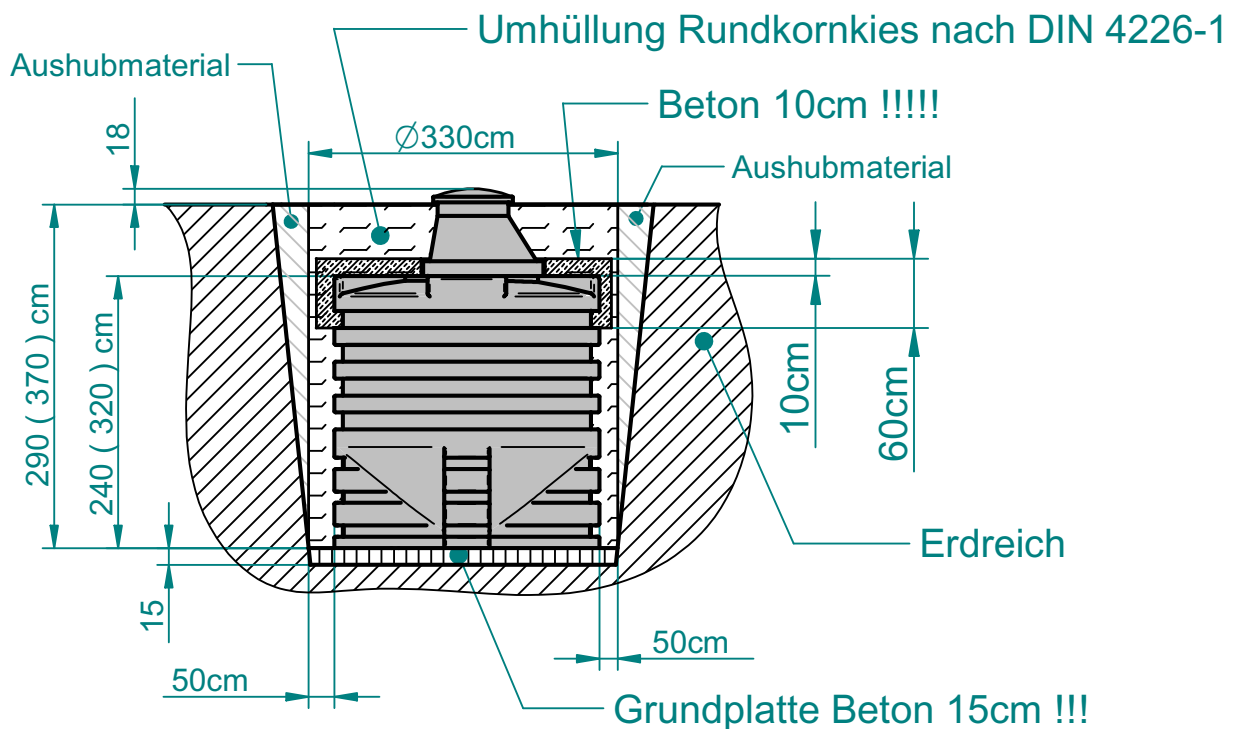
Als Umhüllungsmaterial ist Kabelsand (2 – 4 mm) oder Rundkornkies mit einer Körnung 2/8 oder 4/16 zu verwenden. An der Speicherwand dürfen keine spitzen Steine oder ähnliches anliegen, da dies sonst zu Beschädigungen führen kann.

Die vier Konusflächen zwischen den Auflagefüßen müssen äußerst sorgfältig und ohne Hohlräume verdichtet werden, da an diesen Stellen hohe Kräfte wirken können.

Das weitere Umhüllen erfolgt lagenweise (max. 40cm Lagenhöhe). Darauf achten, dass kontinuierlich und nicht einseitig verfüllt und verdichtet wird.

Dabei muss der Erdtank ständig auf jegliche Verformungen kontrolliert werden.

Beim Umhüllen darf nur mit Handstamper oder Füßen verdichtet werden.

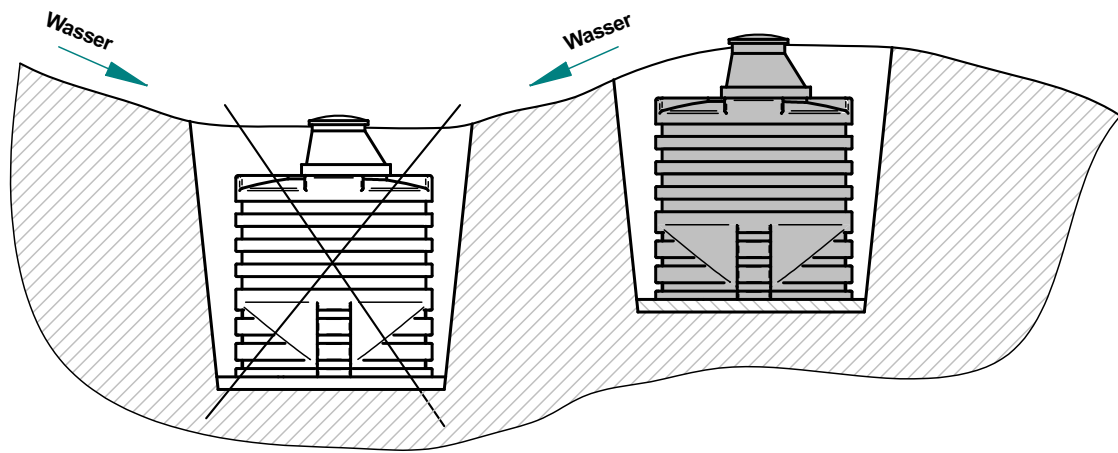


!!! Aushubmaterial darf nicht als Umhüllungsmaterial verwendet werden !!!

Weiters ist darauf zu achten, dass die Baugrube bis oben mit Rundkornkies befüllt wird, damit ein Absickern des aufgestauten Wassers möglich ist (siehe Abbildung 5: Umhüllen – Einbausituation1).

!!!Oberhalb des Erdtanks und bis zur ersten Rippe hinunter (ca. 60cm) ist eine 10cm starke Betonummantelung (Durchmesser des Behälters) zur Aufnahme des Erddruckes aufzutragen!!!

Bei **unebenem Gelände** sollte der GEOfank am höchsten Punkt eingegraben werden, da ansonsten eine Flutung der Baugrube entstehen kann (entspricht sonst Einbausituation 2) !!



6.4.1 Variante erhöhter Einbau

Kann angewendet werden, wenn trotz Grundwasser keine Betonummantelung erfolgen soll.

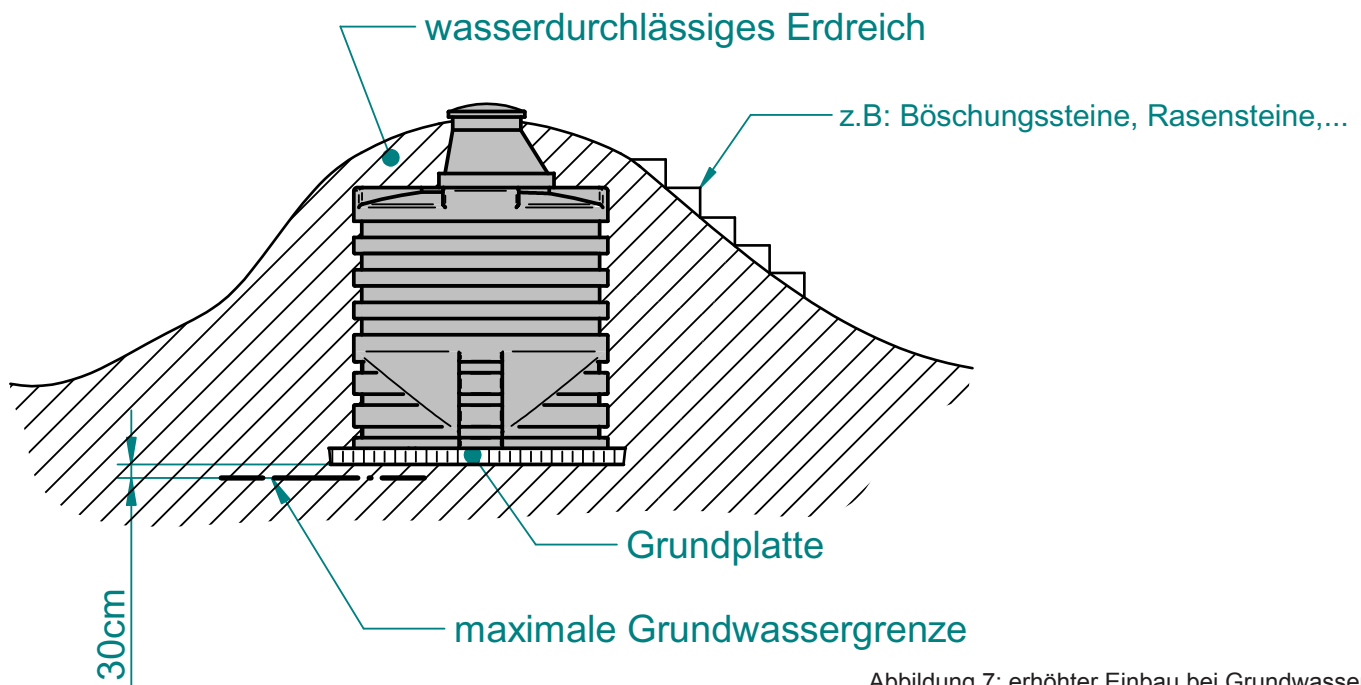


Abbildung 7: erhöhter Einbau bei Grundwasser

6.5 Einbausituation 2 / bindiger Boden mit Drainage oder Tauchdruckpumpe

Bei bindigen, wasserundurchlässigen Böden ist für eine ausreichende Ableitung (Drainage) des Grund- bzw. Sickerwassers zu sorgen. Gegebenenfalls muss die Drainageleitung in einem senkrecht eingebauten DN 400 Kunststoff- oder Betonrohr (je nach Tauchdruckpumpe) enden, in dem eine Tauchdruckpumpe eingelassen ist, die das überschüssige Wasser abpumpt. Die Pumpe ist regelmäßig zu warten und zu überprüfen.

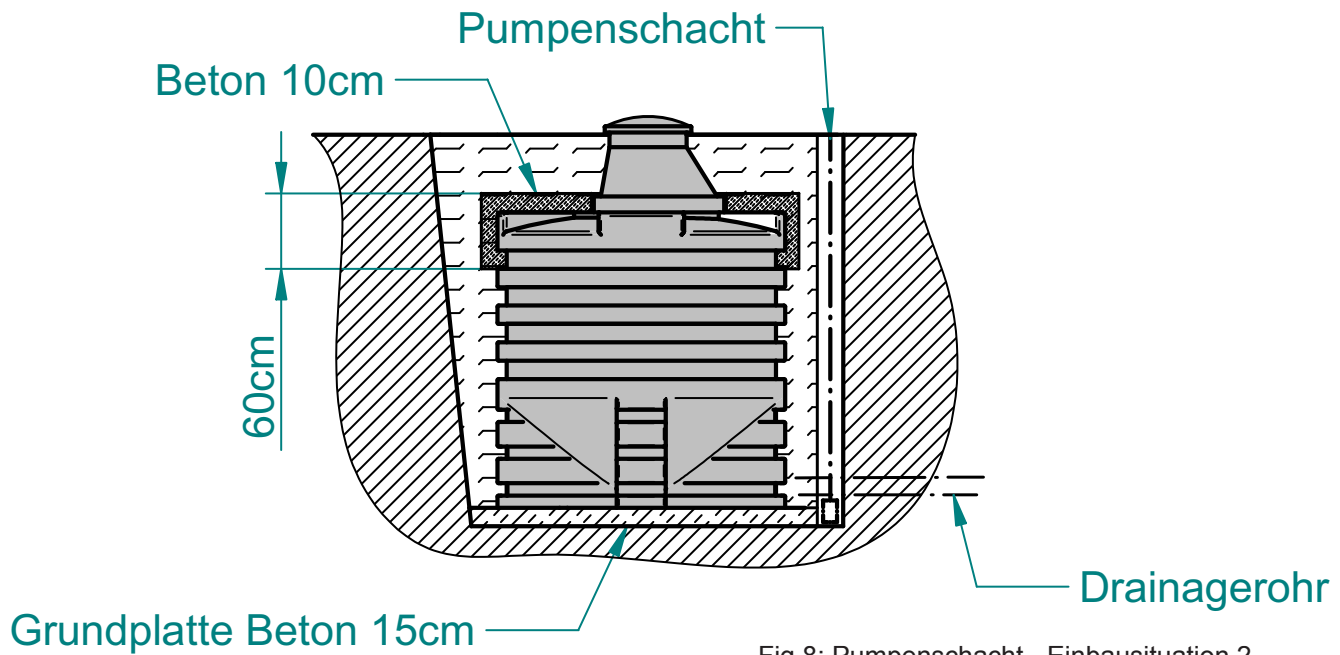


Fig.8: Pumpenschacht - Einbausituation 2

6.6 Einbausituation 3 / mit Betonummantelung

Umhüllen

Beim Ummanteln des GEOfanks mit Beton darf nur Beton (Qualität B30) verwendet werden. Dabei muss der Erdtank ständig auf jegliche Verformungen kontrolliert werden. Der Tank muss dauerhaft vor Erd- und Wasserdruck geschützt werden!

Der Betonmantel und die Grundplatte müssen durch Stahleinlagen und Fugendichtbändern miteinander verbunden und abgedichtet werden, damit eine sichere Verbindung des kompletten Betonkörpers gewährleistet ist.

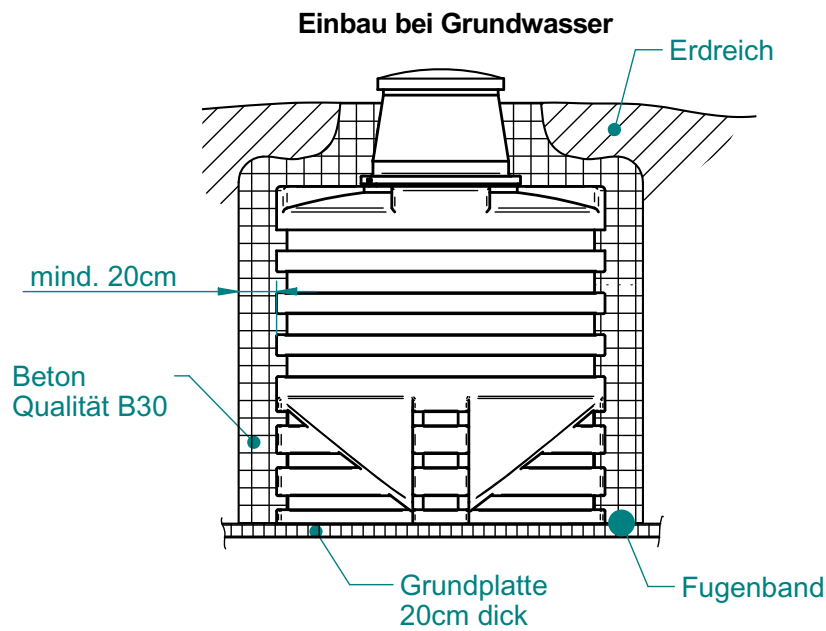
Das Hinterfüllen mit Beton erfolgt immer lagenweise (ca. 40cm Lagenhöhe).

Die benötigte Betonmenge ergibt sich aus der jeweiligen Behältergröße (siehe Tabelle). Dabei ist eine Auftriebssicherung mit einem Sicherheitsfaktor von 1,3 vorzusehen.

Behältergröße	Volumen	empfohlene Betonmenge*
GEO8000	8 m ³	6,5 m ³
GEO11000	11 m ³	8 m ³

* empfohlene Mindestwerte, die dem jeweiligen Fall angepasst werden müssen

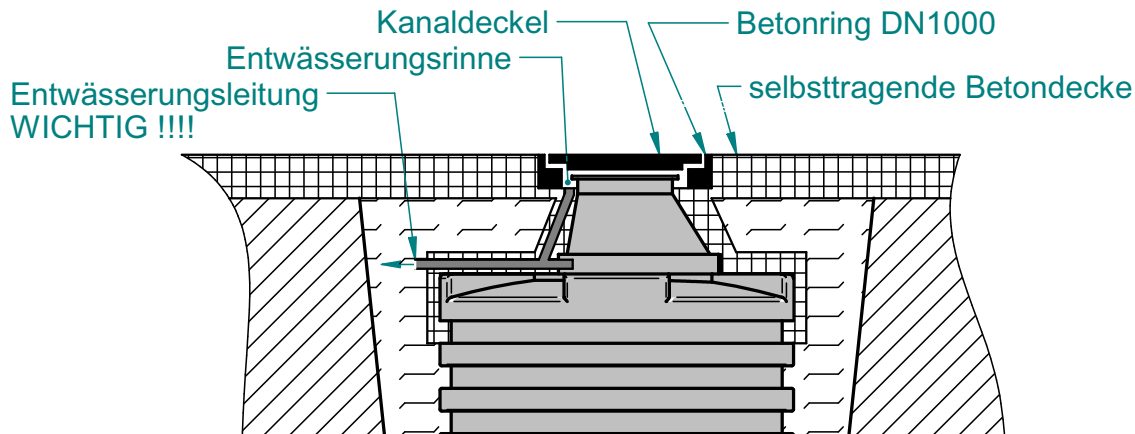
!!! Bei drückendem Wasser - Grundwasser darf nur die verstärkte Ausführung verwendet werden !!!



In Überschwemmungsgebieten ist die Lagerung von Pellets in der Erde grundsätzlich nicht geeignet

6.7 Befahrbarkeit

Soll nach dem Einbau die Befahrbarkeit gegeben werden, ist eine Lastableitung und das Errichten einer Stahlbetondecke notwendig (Absprache mit Verlegerfirma) siehe Schemaskizze



Über Einbausituationen, die in dieser Einbauanleitung nicht beschrieben sind, ist mit Geoplast Rücksprache zu halten. Technische Änderung vorbehalten.

Dieses ist eine allgemeine und unverbindliche Anleitung, aus der für den Einzelfall keine Gewährleistung erfolgen kann.

Vor der Montage des Austragungssystems und der Herstellung der Schlauchverbindungen ist darauf zu achten, dass der Tank innen komplett trocken ist. Eventuelle Feuchtigkeitsreste (z.B. Eingraben bei Regen und geöffnetem Deckel,...) sind zu entfernen.

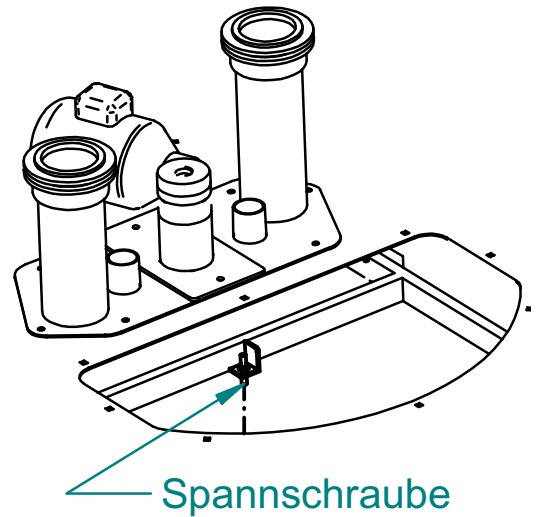
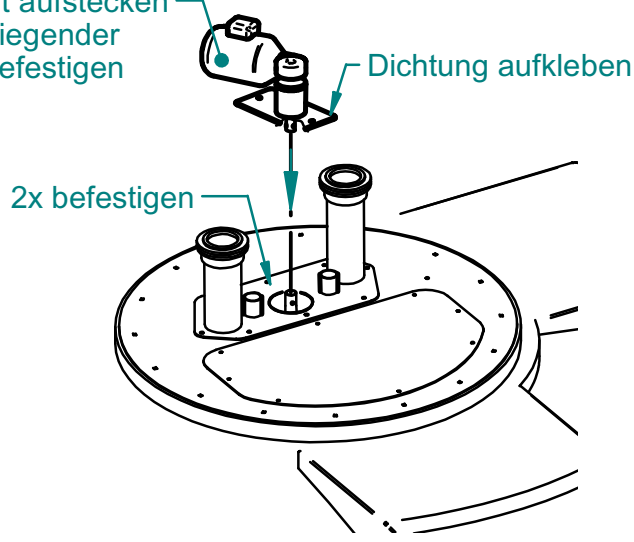
!!! Nur bei absoluter Trockenheit im Tank ist die Funktionalität gewährleistet !!!

7. Montage / Anschlüsse

7.1 Montage und Einstellung des Austragungssystems

- Transportsicherung der Getriebewelle entfernen (*falls nicht vormontiert*)
- Motoreinheit aufstecken und mit beiliegender Schraube befestigen (*falls nicht vormontiert*)
- Dichtung muss aufgeklebt sein (auf Unterseite der Halteplatte des Motors); (*falls nicht vormontiert*)
- Anschließend die Motoreinheit 2x mit den vorgegebenen Schrauben befestigen; der Getriebemotor muss in die Gegenrichtung zum Servicedeckel stehen (der Servicedeckel muss frei zugänglich bleiben) (*falls nicht vormontiert*)

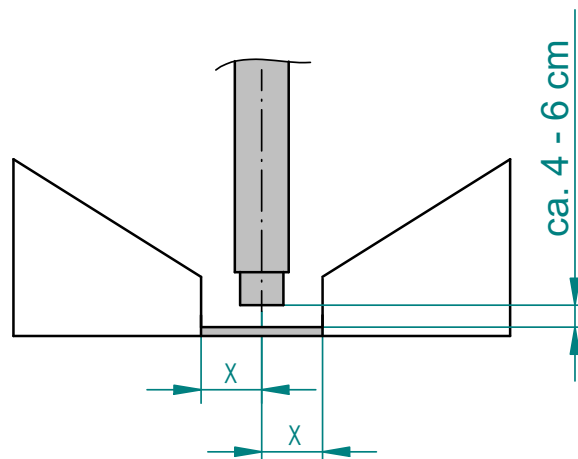
Motoreinheit aufstecken und mit beiliegender Schraube befestigen



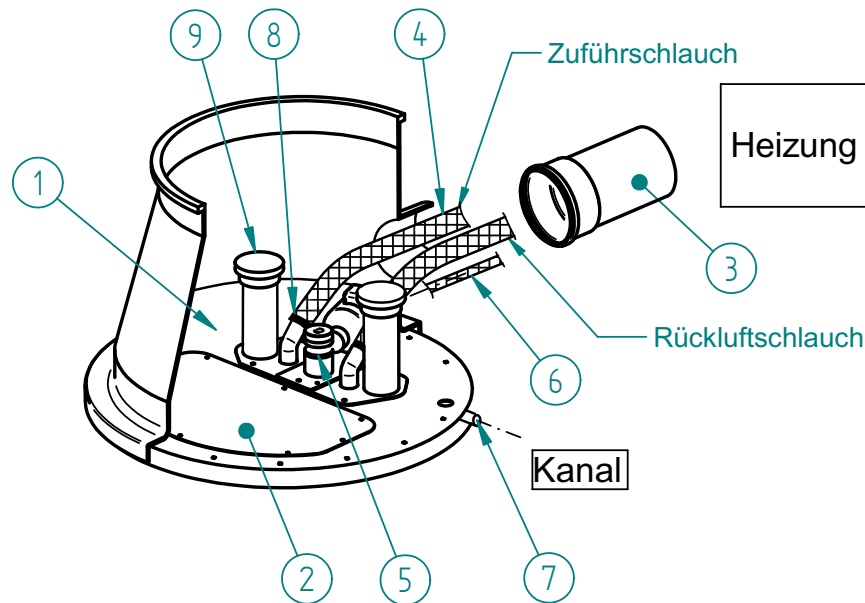
Beim Einbau ist darauf zu achten, dass alle vorhandenen Dichtungen richtig aufgesteckt und befestigt sind – nur dann ist die absolute Dichtheit des Systems gewährleistet!

Wenn der Tank eingegraben ist, Servicedeckel öffnen und innenliegendes Stahlseilmittels der Spannschraube nachspannen (siehe Abbildung 10.1: Spannschraube)

!!! Nur wenn das Stahlseil ausreichend gespannt ist, ist gewährleistet, dass das Austragungssystem im untersten Bereich genau mittig positioniert ist !!!



!!! Aufgrund verschiedener Einbauvarianten des Erdtanks muss die Position des Austragungssystems genau eingestellt werden. Die Schnecke muss bei eingebautem Zustand des Erdtanks im untersten Punkt ca. 4 – 6 cm Abstand zum Stahlrahmen aufweisen !!!

7.2 Prinzipskizze:

Artikel Nr	Bezeichnung	Anzahl pro Behälter	Im Lieferumfang inkludiert
1	Grundplatte	1	ja
2	Servicedeckel – Einstieg	1	ja
3	HT – Rohr DN 150	--	nein
4	Förderschlauch DN50	--	nein
5	Getriebemotor 220V, 370 Watt inklusive Halterung	1	ja
6	Verkabelung für Motoranschluss	--	nein
7	Anschluss für Restwasserentleerung DN25	1	ja
8	Schlauchklemmen	2	nein
9	Storz A – Kupplung 4 Zoll zur Befüllung des Lager-tanks	2	ja

Die beiden Storz A – Kupplungen (9) dienen zur Befüllung des Erdtanks mittels Lastkraftwagen. Durch den großzügigen Servicedeckel (2) ist der Erdtank auch innen selbst im gefüllten Zustand jederzeit zugänglich.

7.3 Montage Zuführ- und Rückluftschlauch

HT – Rohr DN150 (3) auf den vorgegebenen Anschlusskonus am Domschacht aufstecken und in der Erde in Richtung Heizung verlegen.

Anschließend die Förderschläuche DN50 (4) und die Verkabelung für den Motoranschluss (6) einführen.

Achtung:

- Die maximale Gesamtlänge in eine Richtung und die maximale Höhe vom Boden des Erdtanks bis zur Pelletsheizung darf die vom Heizungshersteller angegebene Länge bzw. Höhe nicht überschreiten!
- Planungsunterlagen der Heizungshersteller sind unbedingt zu beachten und müssen eingehalten werden
- Der minimalste Biegeradius der Schläuche beträgt 50cm.
- Die Schläuche müssen möglichst geradlinig und nicht in Schlaufen („auf und ab“) verlegt werden, da es sonst zu Problemen bei der Pelletsförderung kommen kann
- Zuführ- und Rückluftschläuche müssen jeweils aus einem Stück sein und dürfen nicht gestückelt werden!
- Die Förderschläuche müssen geerdet werden, damit beim Transport der Pellets keine statische Aufladung entsteht:
Erdungslitzen an den Schlauchenden ca. 5cm freilegen und nach innen in den Schlauch biegen

- Schlauchklemmen (8) über den Förderschlauch schieben und diesen auf den Anschluss stecken. Der Erdungsdraht muss ausreichend Kontakt mit dem Austragungssystem aufweisen. Anschließend Schlauchklemmen festziehen
- Bei jeglichen Abweichungen oder Unklarheiten ist mit GEOplast Rücksprache zu halten

**Beim GEOfank – Austragungssystem können Zuführ- und Rückluftschlauch beliebig an die vorgegebenen Anschlüsse montiert werden!
D.h. es macht keinen Unterschied, welcher Schlauch zum Gebläse oder zum Zyklon führt!**

- **ausgenommen bei gekennzeichneten (Farbe: rot) Anschlüssen !!!**

- Die Förderschläuche sind für einen Temperaturbereich von -15° bis $+60^{\circ}$ Celsius ausgelegt und dürfen daher nicht an unisolierten Heizungsrohren,... anliegen!
- Weiters dürfen die Förderschläuche im Freien nur in Verbindung mit einem Kabelschutzrohr verlegt werden, denn durch UV – Strahlen können die Schläuche brüchig werden.

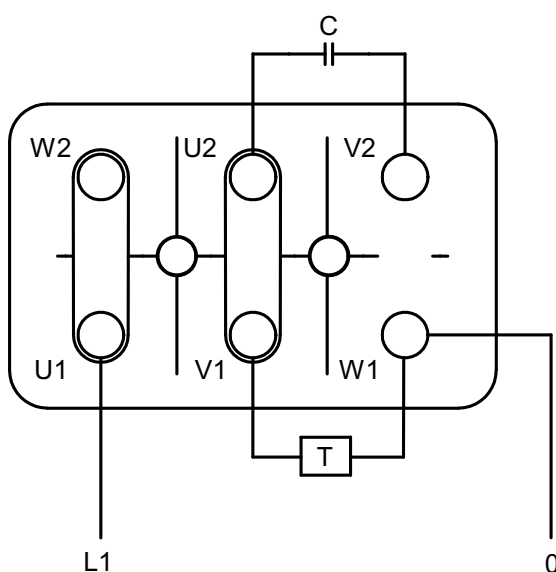
Bei Verwendung anderer Schlauchdurchmesser als DN50 muss ein geeignetes Übergangsstück verwendet werden (alternativ Schlauch erwärmen und aufweiten) !!!

7.4 Montage der elektrischen Anschlüsse

7.4.1 Motorverkabelung

Im Getriebemotor ist bereits ein Thermoschutz (Überlastschutz) integriert – die Stromkabel mit dem Getriebemotor (5) auf die vorgegebenen Anschlussklemmen verbinden (siehe Abbildung 12)

Motor muss immer rechtsdrehend geschaltet sein!!!

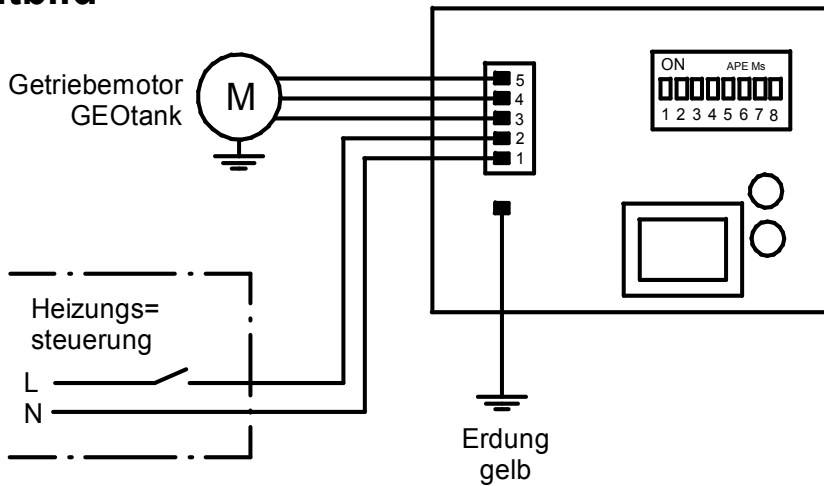


Schaltung für Getriebemotor
mit Thermoschutz

Abbildung 12: Motoranschluss

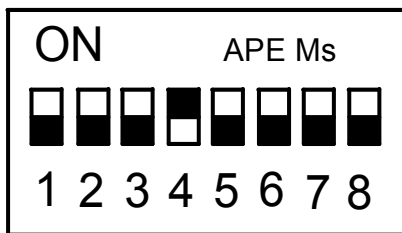
7.5 ABS – Steuerung Anschlussschema (falls vorhanden)

Schaltbild



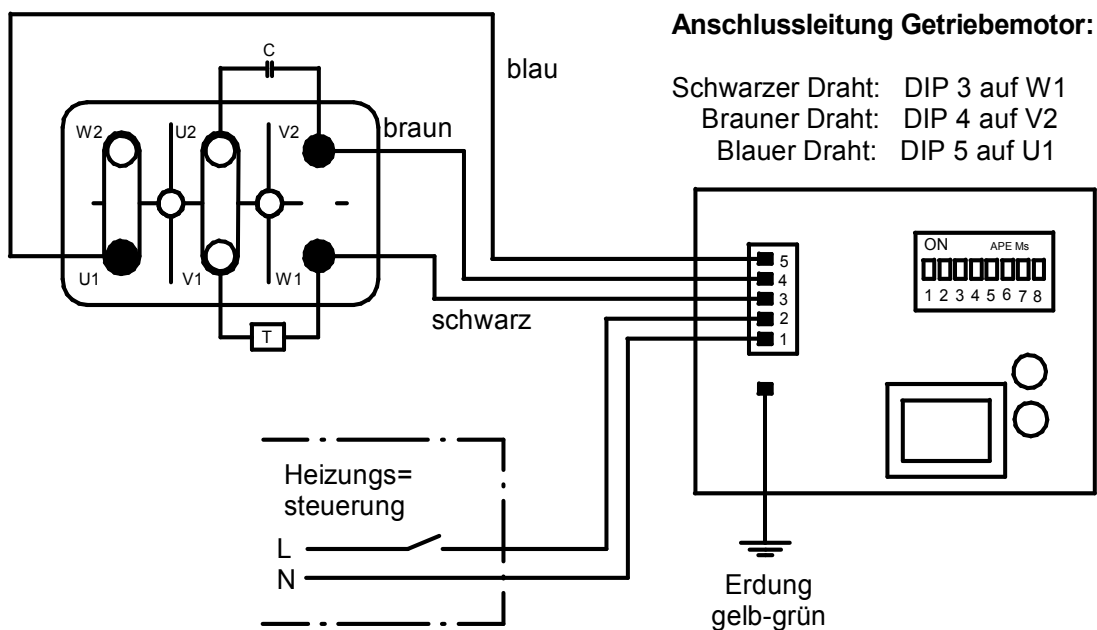
Grundeinstellungen DIP - Schalter

CIMA 250 Watt



DIP 4 ON
 DIP 1/2/3/5/6/7/8 OFF

Motorverkabelung bei nachträglichem Einbau



7.6 Motorschutz - Steuerung

Für die einwandfreie Funktion muss ein Motorschutz (Überlastsicherung) vorhanden sein. Bei vielen Heizungstypen ist dieser in der Steuerung bereits integriert – wenn nicht, ist ein externer Motorschutz vorzusehen (Relais,...).

!!! Unbedingt erforderlich !!!

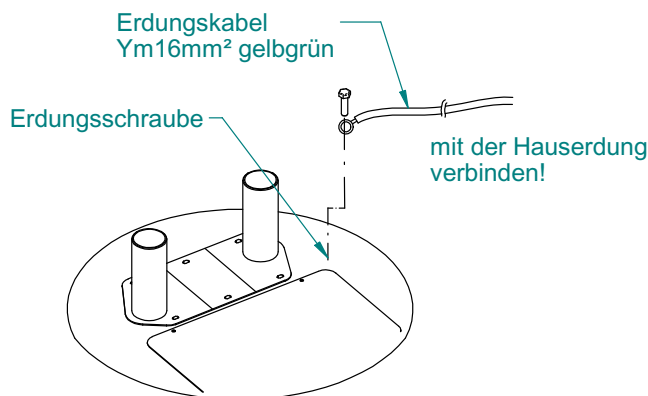
Weiters ist bei der Steuerung darauf zu achten, dass der Getriebemotor und das Gebläse zeitlich zumindest parallel geschaltet werden!

Empfehlenswert ist aber eine Anlaufverzögerung und eine Vorabschaltung des Getriebemotors zum Gebläse von etwa 10 Sekunden oder eine Taktung des Systems.

!!! Alle Anschlussparameter (Förderleistung, Freisaugen der Schläuche etwa alle 30 Sekunden, Taktung der Austragungsschnecke,...) müssen den örtlichen Gegebenheiten angepasst und mit dem jeweiligen Heizungshersteller abgeklärt werden !!!

7.7 Erdungskabel anschließen

Erdungskabel (Ym16,0mm² gelbgrün) mit der vorgegebenen Erdungsschraube verbinden (Abbildung 13). Dieses Erdungskabel ebenfalls in das HT – Rohr DN150 einführen und mit der Hauserdung verbinden. Alle Stahlteile im GEOfsystem sind leitend miteinander verbunden und werden über die Erdungsschraube geerdet.



!!! Unbedingt erforderlich !!!

7.8 Montage der Restwasserentleerung

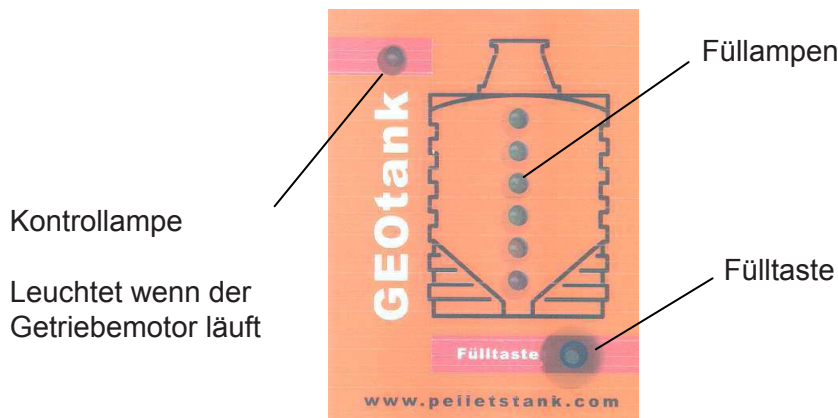
Anschluss für Restwasserentleerung DN25 (7) mit einem Wasserschlauch (o. ä.) verbinden und in einen Kanal oder Sickerschacht,... führen. Diese Entleerung dient dazu, mögliches Wasser (offener Deckel bei Regen,...) aus dem Tankbereich zu entfernen.

7.9 Parallelschaltung von GEOfanks

Durch Parallelschaltung von mehreren GEOfanks ist es möglich, eine höhere Lagerkapazität zu erreichen. Bei Bedarf ist über diese Einbausituation mit der Firma GEOplast Rücksprache zu halten.

7.10 Füllstandsanzeige

Der Füllstandsanzeiger dient zur Erfassung des Pelletsvorrates im Erdtank.
Der Füllstandsmesser misst die Zeit des Austragungsmotor und errechnet sich daraus die entnommene Pelletsmenge. Die elektrischen Signale des Getriebemotors werden erfasst und auf den Füllstandsanzeiger übertragen.



Fülltaste

Bei einer vollständigen Befüllung des Tanks muss die Fülltaste ca. 10sec betätigt werden (bis alle Fülllampen leuchten) – mittels dieser wird die Behältersteuerung wieder auf Voll gesetzt.

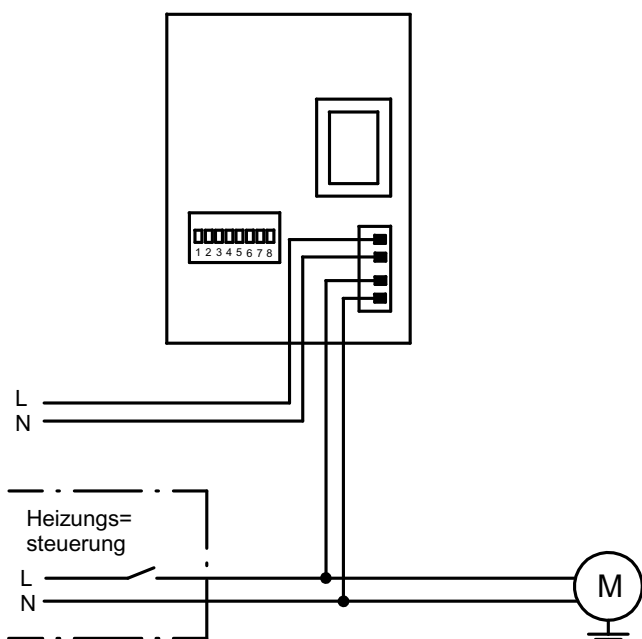
Bei einer teilweisen Befüllung muss die Fülltaste solange betätigt werden, bis die gewünschten Fülllampen leuchten. Bei der Betätigung stellt sich die Steuerung nach 10 sec. auf Voll. Wird die Fülltaste weiter gedrückt gehalten, stellt sich die Steuerung alle 5 sec. um eine Fülllampe (=Menge siehe unten) zurück. Damit kann jederzeit jede Füllmenge eingestellt werden.

- Bei GEotank 8000: jede Fülllampe entspricht 650kg
- Bei GEotank 11000: jede Fülllampe entspricht 1000kg

z.B.: GEotank 11000 wird befüllt mit 3000kg es müssen 3 Fülllampen mehr leuchten als zuvor

Auf Grund unterschiedlicher Pelletsqualitäten kann es zu Abweichungen der entnommenen gemessenen Pelletsmenge kommen. Daher sollte vor der angezeigten Entleerung die Lagermenge kontrolliert werden.

Schaltbild



Sicherheitshinweise:

- Die Montage darf nur von einem behördlich konzessionierten Unternehmen durchgeführt werden.
- Zur Vermeidung von Gefahren sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
- Die in dieser Anleitung beschriebenen Punkte sind unbedingt zu beachten!
- Bei Nichtbeachtung erlischt jeglicher Garantieanspruch.

Mögliche Fehlerursache

- Kontrolllampe leuchtet ständig
→ Verkabelung falsch angeschlossen

7.11 Luftregelventil

Das Luftregelventil dient als Druckregulierungsventil in Umluftsaugsystemen von Pelletsheizanlagen.

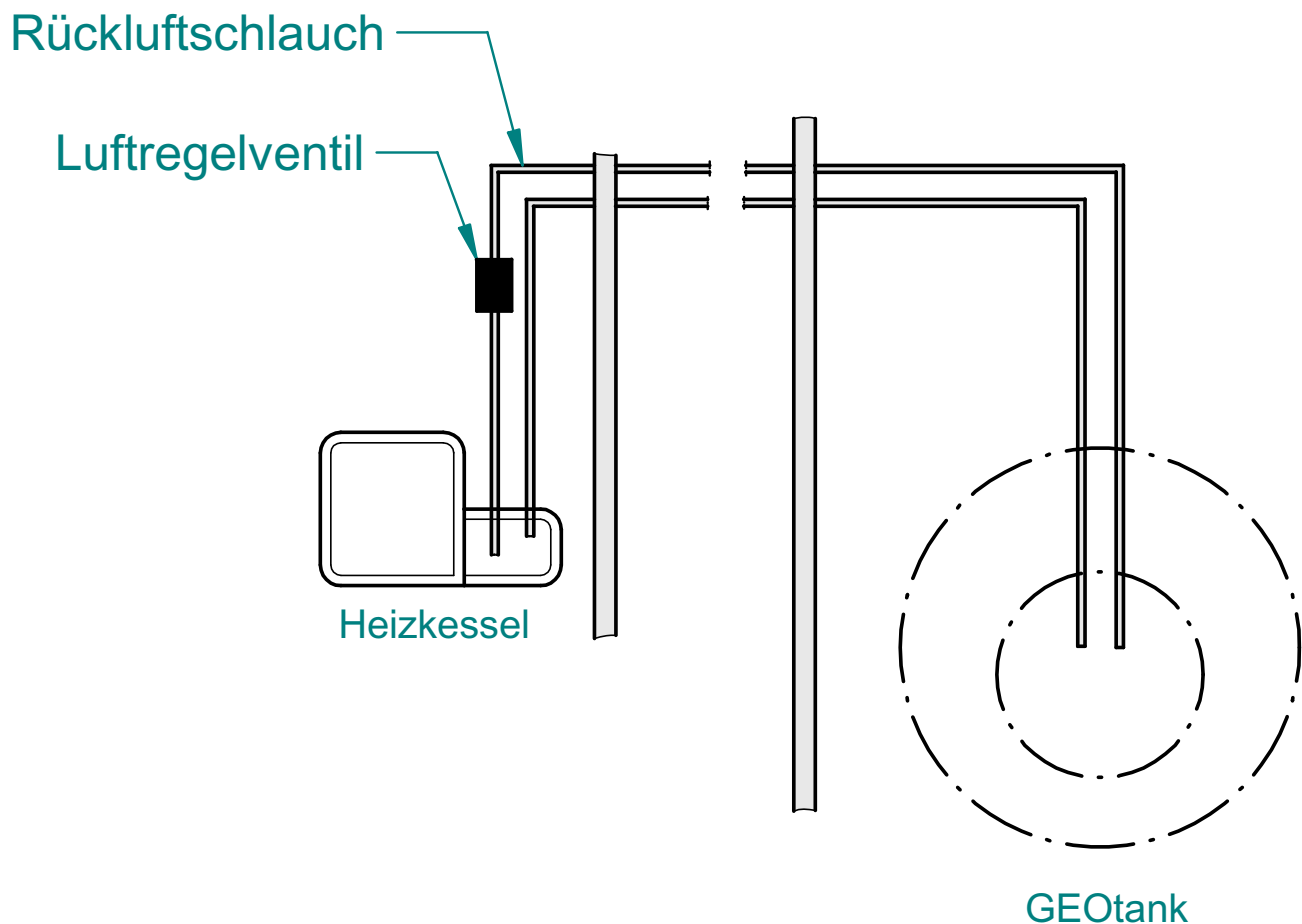
Schema

Die Montage des Luftregelventiles erfolgt immer im Rückluftschlauch (nicht im Pelletsförderschlauch)

Position bei Verwendung von GEOfank:

Befestigung im Heizraum (muss vor Witterungseinflüssen geschützt sein)

Es muss darauf geachtet werden, dass an beiden Seiten des Luftregelventils mindestens 100cm Luftschlauch vorhanden sind
(d.h. nicht direkt neben der Übergabestelle oder neben dem Sauggebläse montieren)



8. Inbetriebnahme

Um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, ist vor der endgültigen Befüllung des GEOTanks ein Probelauf mit etwa 50kg Pellets, und die Inbetriebnahme durch den Installateur/Heizungsbauer durchzuführen.

!!! Nur bei einwandfreier Funktionstüchtigkeit darf der GEOTank komplett befüllt werden !!!

8.1 Richtige Befüllung

Der GEOTank muss mit Unterdruck befüllt werden, d.h. bei der Einblasung der Pellets wird gleichzeitig abgesaugt. Somit ist eine nahezu staubfreie Befüllung gewährleistet.

Bei Erstbefüllung müssen ca. 300kg drucklos in den Behälter geblasen oder händisch (Sackware) hineingeleert werden, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten

Arbeitsablauf:

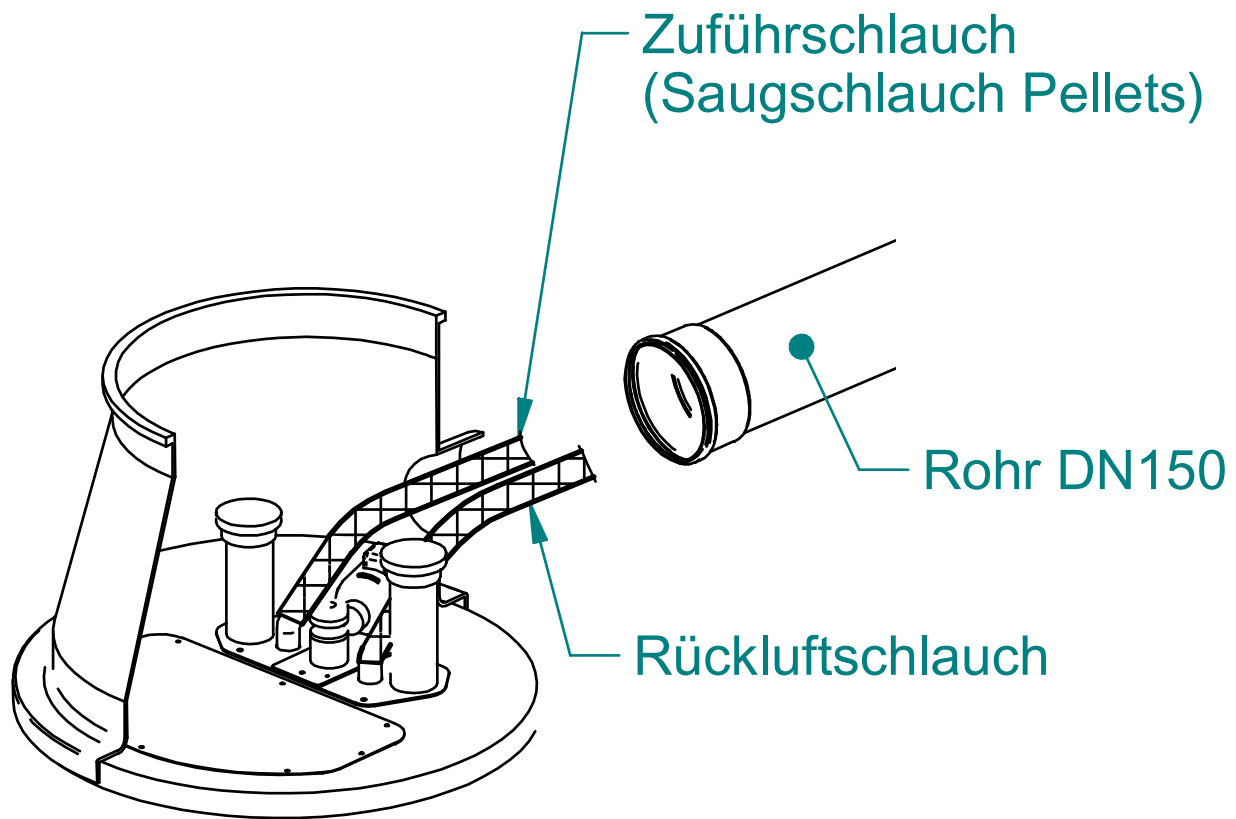
- 1) Befüll- und Absaugleitungen anschließen
- 2) Die Absaugung muss auf volle Leistung aufgedreht werden
- 3) Danach mit dem Pellets - Einblasvorgang langsam beginnen

!!! Der GEOTank darf maximal mit 0,2 bar befüllt werden !!!

Ein kleiner Tipp für eine optimale Befüllung des GEOTanks:

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!)

9. Sondervariante Einkreissysteme (KWB, Solvis,...)

Bei Einkreissystemen darf der Rückluftschlauch max. 100 cm lang sein und wird nur in das HT – Rohr DN150 hineingelegt!

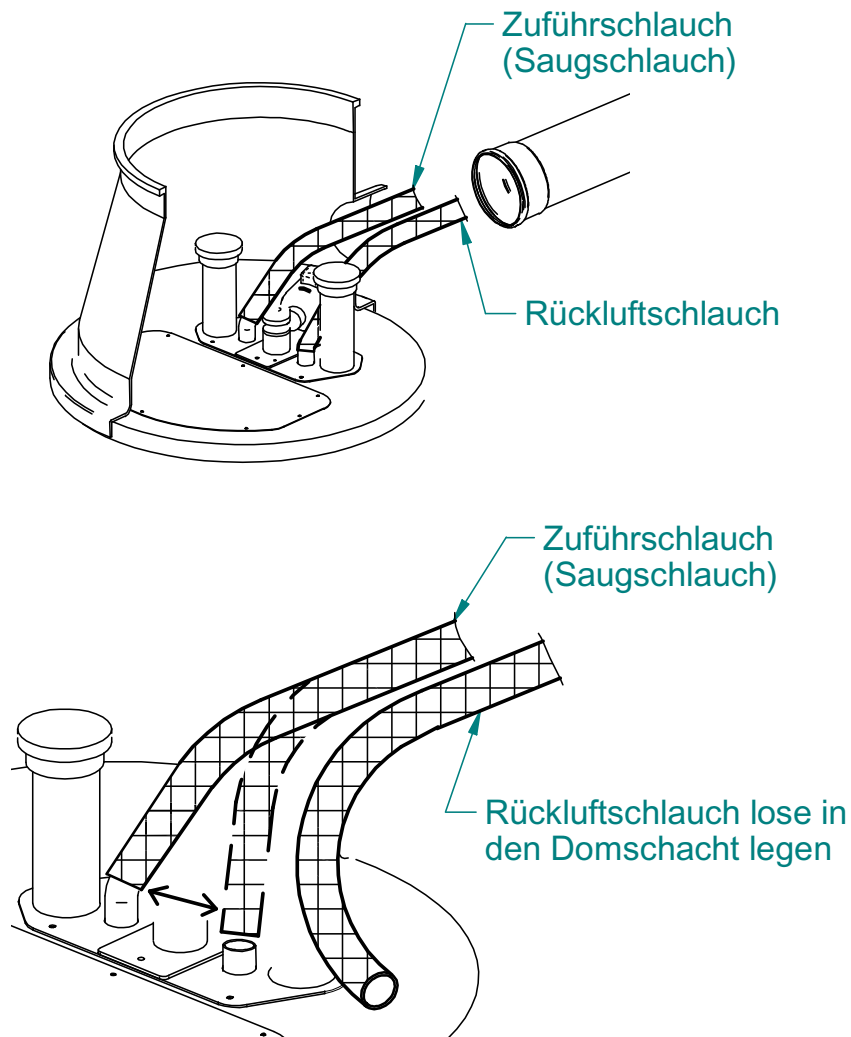
D.h. Der Rückluftschlauch darf nicht bis in den Heizraum geführt werden, da ansonst zuwenig Ansaugluft in die Übergabestelle der Pellets gelangen kann!

10. Wartungsanleitung

Problem/Fehler	Mögliche Ursachen	Beseitigung
1. Getriebemotor im Domschacht läuft nicht an oder nur zeitweilig	<ul style="list-style-type: none"> • Motor wird von Heizung nicht korrekt angesteuert Motorverkabelung falsch angeschlossen • Verstopfung der Übergabestelle im Erdtank • Motorschutz falsch angeschlossen • Fremdkörper ist vor oder während der Befüllung in den Tank eingebracht worden und blockiert die Schnecke im untersten Bereich 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedienungsanleitung der Heizung lesen • Motorverkabelung korrekt anschließen • siehe <u>Verstopfung der Übergabestelle / Freisaugen</u> • Motorschutz korrekt anschließen (Motordaten beachten) • <u>Fremdkörper im Tank</u>
2. Verstopfung der Übergabestelle im Erdtank	<ul style="list-style-type: none"> • Zyklon bei Heizung dichtet nicht richtig • Luftgeschwindigkeit in den Förderschläuchen ist zu gering • Keine oder zu geringe Taktung 	<ul style="list-style-type: none"> • Rückschlagklappe bei Zyklon von Staub und Pelletsresten befreien • Schläuche und Befestigungen prüfen (Schlauchklemmen locker,...) • Zyklon prüfen • Taktung des Austragungsmotors (Verhältnis der Laufzeit des Motors zum Gebläse) muss der jeweiligen Schlauchlänge an der Kesselsteuerung angepasst werden • jeweils anschließend <u>Freisaugen</u>
3. Freisaugen funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Getriebemotor ist längere Zeit ohne Absaugung gelaufen und die Pelletsmenge in der Übergabestelle ist zu hoch 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Schnecke hochheben</u>
4. Tank ist längere Zeit störungsfrei gelaufen, es kommen nun aber keine Pellets mehr zur Heizung	<ul style="list-style-type: none"> • Erdtank ist leer • Erdtank ist nahezu leer (die Konusflächen im Erdtank können täuschen) 	<ul style="list-style-type: none"> • neu befüllen lassen • neu befüllen lassen
5. Fremdkörper ist in den bereits befüllten Tank eingebracht worden und blockiert die Schnecke im untersten Bereich	<ul style="list-style-type: none"> • z.B. metallischer Fremdkörper wie Schraube,... ist beim Einbau in den bereits befüllten Erdtank gefallen 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Fremdkörper im Tank</u>

Verstopfung der Übergabestelle / Freisaugen:

- Getriebemotor abschalten (z.B.: Heizungssteuerung - Handbetrieb)
- Gebläse auf Dauerbetrieb stellen
- Im Domschacht beide Schläuche abstecken
- Rückluftschlauch lose in den Domschacht legen
- Saugschlauch abwechselnd jeweils für ca. 10 Sekunden an beide Rohrstützen anstecken (einmal links – einmal rechts) - durch die ständige Richtungsänderung kann die Überfüllung der Pellets abgesaugt werden

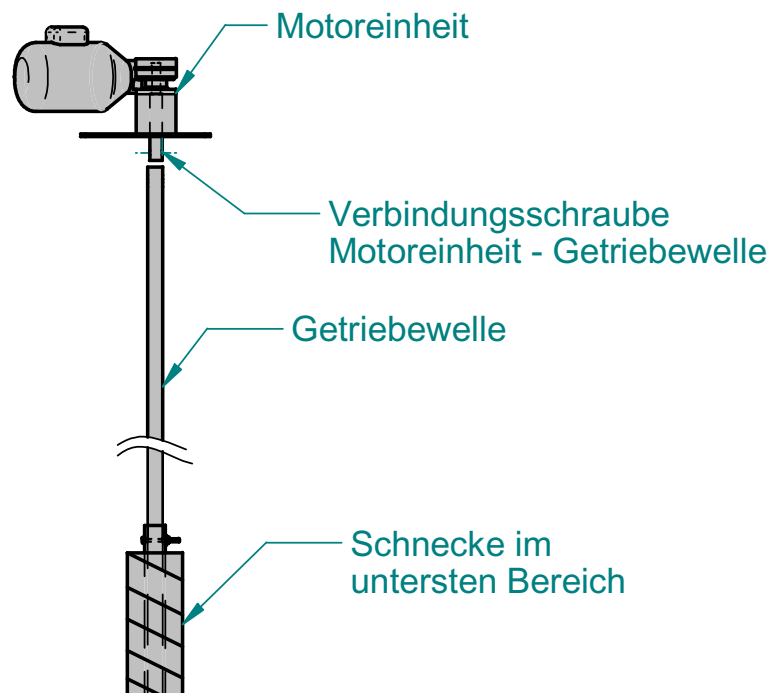
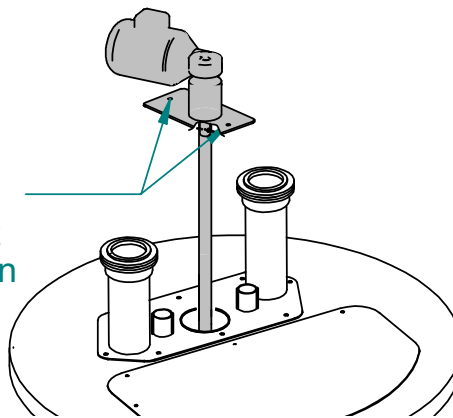


- Vorgang so lange wiederholen, bis keine Pellets mehr in der Übergabestelle im Austragungssystem oder im Saugschlauch vorhanden sind
- Beide Schläuche (Saug- und Rückluftschlauch) wieder befestigen
- Normalbetrieb wieder herstellen (Getriebemotor dazuschalten,...)

Schnecke hochheben

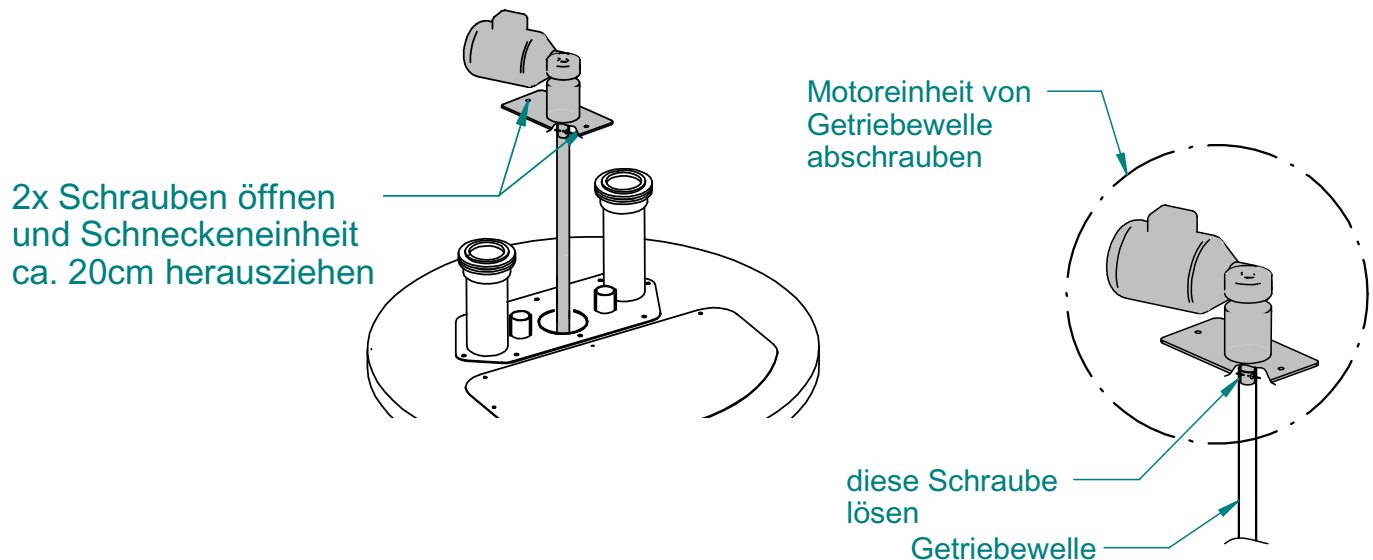
- Getriebemotor und Gebläse abschalten (z.B.: Heizungssteuerung - Handbetrieb)
- Befestigungsschrauben der Motoreinheit (2x) öffnen
- Gesamte Schneckeneinheit ca. 20 cm herausziehen Gebläse wieder einschalten
- Freisaugen (siehe Punkt 6)
- Sollte die Schneckeneinheit komplett herausgezogen werden: Motoreinheit von Getriebewelle lösen und neben in den Domschacht legen; anschließend Getriebewelle mit Schnecke herausziehen
- Gebläse abschalten und Schneckeneinheit wieder hineinstecken – wenn die Schneckeneinheit nicht bis zur ursprünglichen Position eingeführt werden kann, Getriebemotor und Absaugung einschalten – die Schnecke „frisst“ sich wieder in die ursprüngliche Lage (unbedingt gleichzeitig absaugen!)
- Befestigungsschrauben der Motoreinheit (2x) wieder befestigen
- Normalbetrieb wieder herstellen

2x Schrauben öffnen
und Schneckeneinheit
ca. 20cm herausziehen

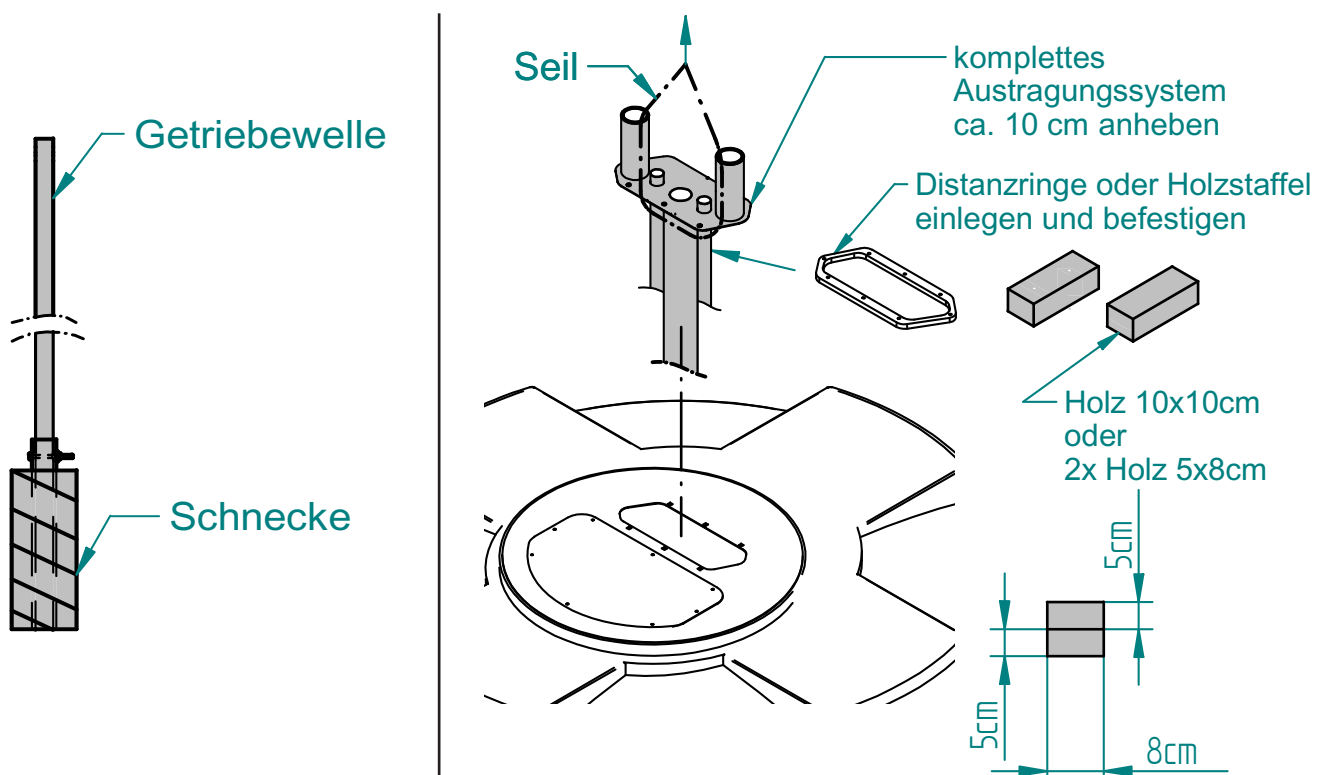


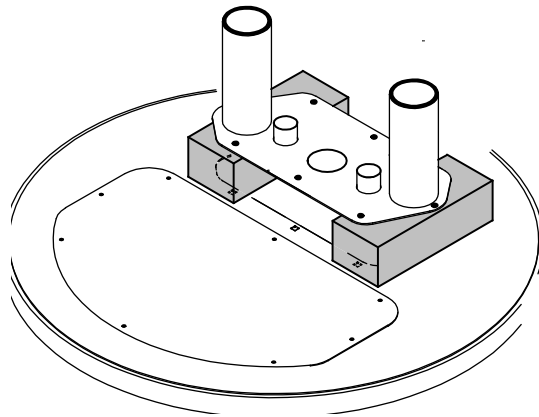
Fremdkörper im Tank

- Getriebemotor und Gebläse abschalten (z.B.: Heizungssteuerung - Handbetrieb)
- Befestigungsschrauben der Motoreinheit (2x) öffnen
- Gesamte Schneckeneinheit ca. 20cm herausziehen
- Motoreinheit von Getriebewelle abschrauben

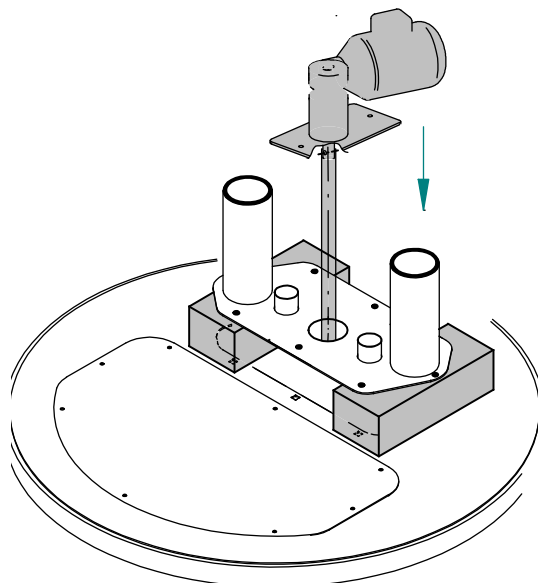


- Anschließend Getriebewelle mit Schnecke komplett herausziehen
- Austragungssystem abschrauben und ca. 10cm herausziehen (z.B. Seil durch die Befüllstutzen ziehen und anheben, möglicherweise sollten 2 Personen anheben, da eine gewisse Kraft erforderlich ist)
- Austragungssystem auf Holzstafel oder Distanzringe ausreichend befestigen





- Getriebewelle mit Schnecke wieder einführen
- Motoreinheit auf Getriebewelle aufsetzen
- Schneckensystem wieder einsetzen und befestigen



- Anschließend Getriebewelle mit Schnecke komplett herausziehen
- Austragungssystem abschrauben und ca. 10cm herausziehen (z.B. Seil durch die Befüllstutzen ziehen und anheben, möglicherweise sollten 2 Personen anheben, da eine gewisse Kraft erforderlich ist)
- Austragungssystem auf Holzstaffel oder Distanzringe ausreichend befestigen