

## Anleitung für Einbau und Wartung GRAF Sammelgrube 1.000L

Sammelgrube 1.000 Liter  
begehbar

DIBt-Nr.: Z-40.24-346

Best.-Nr.: 102008



Die in dieser Anleitung beschriebenen Punkte sind unbedingt zu beachten. Bei Nichtbeachtung erlischt jeglicher Garantieanspruch. Für alle über GRAF bezogenen Zusatzartikel erhalten Sie separate in der Transportverpackung beiliegende Einbauanleitungen.

Lassen Sie sich von Ihrer Fachfirma ein Einbau- und Übergabeprotokoll erstellen.

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

Fehlende Anleitungen können Sie unter [www.graf.info](http://www.graf.info) downloaden oder bei GRAF anfordern.

### Inhaltsübersicht

1.	ALLGEMEINE HINWEISE	2
1.1	Sicherheit	2
2.	EINBAUBEDINGUNGEN	2
2.1	Sammelgrube 1.000L	2
3.	TECHNISCHE DATEN	3
4.	AUFBAU TANK	3
5.	TRANSPORT UND LAGERUNG	4
5.1	Transport	4
5.2	Lagerung	4
6.	EINBAU UND MONTAGE	4
6.1	Baugrund	4
6.2	Prüfung vor dem Einbau	5
6.3	Baugrube	5
6.3.1	Grundwasser und bindige (wasserundurchlässige) Böden	5
6.3.2	Hanglage, Böschung, etc.	5
6.3.3	Installation neben befahrenen Flächen	6
6.3.4	Verbindung mehrerer Behälter	6
6.4	Einsetzen und Verfüllen	6
6.4.1	Verfüllmaterial	6
6.5	Anschlüsse legen	7
7.	MONTAGE SCHACHTVERLÄNGERUNG UND PE-DECKEL	8
8.	INSPEKTION UND WARTUNG	8

## 1. Allgemeine Hinweise

### 1.1 Sicherheit

Bei sämtlichen Arbeiten sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften nach BGV C22 zu beachten. Besonders bei Begehung der Behälter ist eine 2. Person zur Absicherung erforderlich.

Des Weiteren sind bei Einbau, Montage, Wartung, Reparatur usw. die in Frage kommenden Vorschriften und Normen zu berücksichtigen. Hinweise hierzu finden Sie in den dazugehörigen Abschnitten dieser Anleitung.

Die Installation der Anlage bzw. einzelner Anlagenteile muss von qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden. Der Behälter darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Montage der Entlüftung erfolgt ist und der Sachkundige der mit dem Einbau beauftragten Firma den ordnungsgemäßen Einbau bescheinigt hat.

Bei sämtlichen Arbeiten an der Anlage bzw. Anlagenteilen ist immer die Gesamtanlage außer Betrieb zu setzen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.

Damit die Sammelgrube dauerhaft funktioniert und von ihr keine Gefährdung für die Umwelt ausgeht müssen sie fachgerecht geplant, ausgeführt und regelmäßig geprüft werden. **Die Behälter und die Zulaufleitungen sind auf Dichtheit zu prüfen** (DIN 1986-30:2012-02). Die Dichtheitsprüfung darf nur von einem Fachbetrieb vorgenommen werden (siehe 6.6). Nach erfolgter Prüfung ist ein Prüfprotokoll/Dichtheitsbescheinigung zu erstellen.

Es sind nur Original GRAF Abdeckungen oder von der Fa. GRAF schriftlich freigegebene Abdeckungen zu verwenden. **Die Abdeckungen sind stets, außer bei Arbeiten im Behälter, kindersicher verschlossen zu halten, ansonsten besteht höchste Unfallgefahr. Der mitgelieferte PE-Deckel ist nicht befahrbar, der Behälter darf nur im nicht befahrenen Grünbereich installiert werden.** Die kurzfristige Belastung der begehbaren PE-Abdeckung beträgt max. 100 kg, die langfristige Belastung max. 50 kg.

Die Firma GRAF bietet ein umfangreiches Sortiment an Zubehörteilen, die alle aufeinander abgestimmt sind und zu kompletten Systemen ausgebaut werden können. Die Verwendung anderer Zubehörteile kann dazu führen, dass die Funktionsfähigkeit der Anlage beeinträchtigt und die Haftung für daraus entstandene Schäden aufgehoben wird.

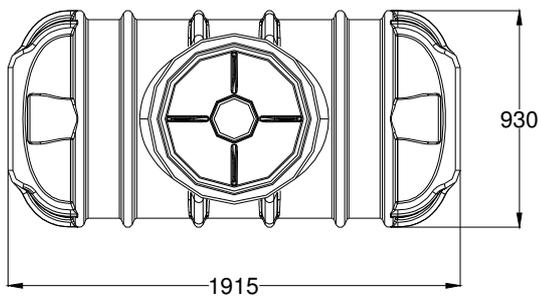
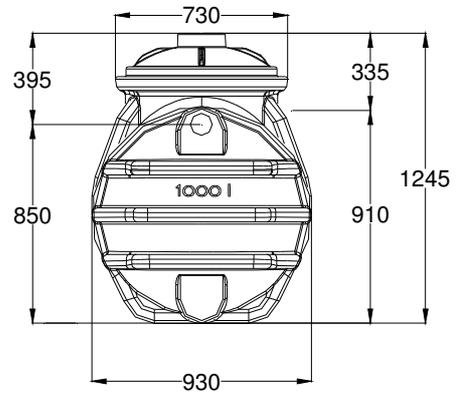
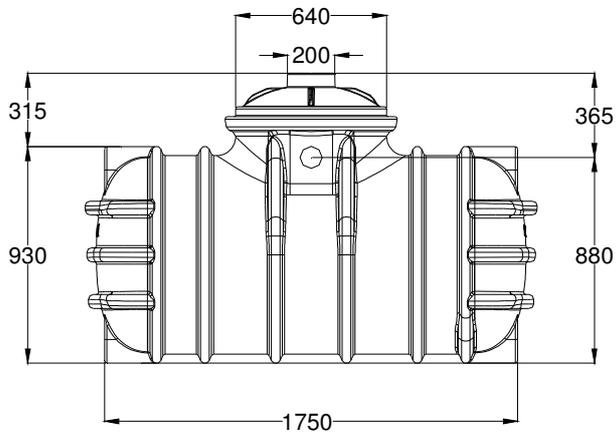
## 2. Einbaubedingungen

### 2.1 Sammelgrube 1.000L

- Die Sammelgrube darf nur in nicht befahrenem Grünbereich installiert werden, eine Befahrbarkeit wird auch nicht durch die Nachrüstung befahrbarer Aufsatzstücke erreicht. Bei Installation **neben** befahrenen Flächen siehe Punkt 6.3.3.
- Die kurzfristige Belastung der begehbaren PE-Abdeckung beträgt max. 100 kg, die langfristige Belastung max. 50 kg. Auf eine langfristige Belastung sollte allerdings verzichtet werden!
- Bei Grundwasser und Hanglage sind spezielle Einbauvorschriften zu beachten (siehe Punkt 6.3.1 und Punkt 6.3.2).
- Die Erdüberdeckung über der Tankschulter darf max. 1000 mm betragen.

### 3. Technische Daten

Gewicht: ca. 68 kg



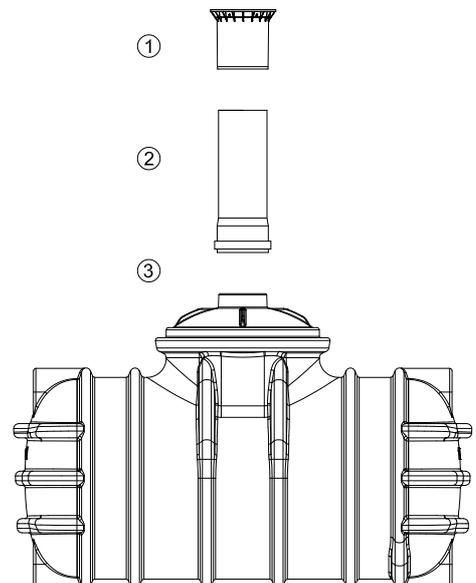
\*alle Maße in mm, +/- 3 % Toleranz  
Technische Änderungen vorbehalten

### 4. Aufbau Tank

① Teleskopaufsatz DN200

② Domschacht DN200

③ Sammelgrube 1000L



## 5. Transport und Lagerung

### 5.1 Transport

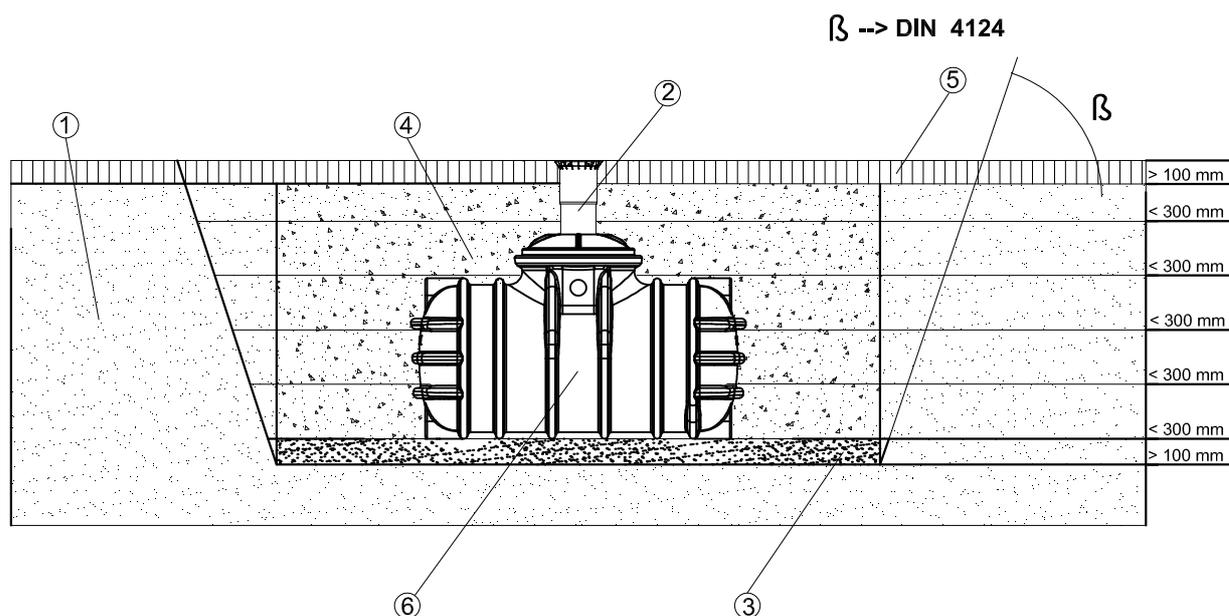
Der Transport der Behälter darf nur von Firmen mit geeignetem Transportmittel und entsprechend geschultem Personal erfolgen. Während des Transportes sind die Behälter gegen Verrutschen und Herunterfallen zu sichern. Werden die Behälter zum Transport mit Spanngurten gesichert, ist zu gewährleisten, dass der Behälter unbeschädigt bleibt. Ein Verzurren oder Anheben der Behälter mit Stahlseilen oder Ketten ist nicht zulässig, überstehende Behälter- oder Anbauteile dürfen nicht zum Anbringen von Tragriemen verwendet werden.

Beanspruchungen durch Stöße sind unbedingt zu vermeiden. Auf keinen Fall dürfen die Behälter über den Untergrund gerollt oder geschleift werden.

### 5.2 Lagerung

Eine notwendige Zwischenlagerung der Behälter muss auf geeignetem, ebenem Untergrund ohne spitze Gegenstände erfolgen. Während der Lagerung muss eine Beschädigung durch Umwelteinflüsse oder Fremdeinwirkung vermieden werden. Unbefugte Personen (insbesondere Kinder) sind vom Behälter fernzuhalten.

## 6. Einbau und Montage



### 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 Untergrunds
- Auftretende Belastungsarten, z.B. Verkehrslasten

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

## 6. Einbau und Montage

### 6.2 Prüfung vor dem Einbau

Unmittelbar vor dem Einbringen der Behälter in die Baugrube hat der Sachkundige der mit dem Einbau beauftragten Fachfirma folgendes zu prüfen und zu bescheinigen:

- Die Unversertheit der Dichtung und der Behälterwand
- Die Dichtheit des Behälters
- Den ordnungsgemäßen Einbau des Einbausystems
- Den ordnungsgemäßen Zustand der Baugrube, insbesondere hinsichtlich der Abmessungen und Sohlenbettung
- Die Beschaffenheit der Körnung des Materials für die Kiesumhüllung (Nachweis durch Lieferschein) und des Verfüllmaterials

### 6.3 Baugrube

Damit ausreichend Arbeitsraum vorhanden ist, muss die Grundfläche der Baugrube die Behältermaße auf jeder Seite um 500 mm überragen, der Abstand zu festen Bauwerken muss mind. 1200 mm betragen.

Die Böschung ist nach DIN 4124 anzulegen. Der Baugrund muss waagrecht und eben sein und eine ausreichende Tragfähigkeit gewährleisten.

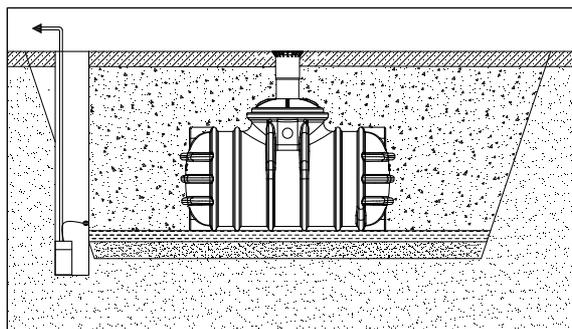
Die Tiefe der Grube muss so bemessen sein, dass die max. Erdüberdeckung von 1000 mm (siehe Punkt 2 - Einbaubedingungen) über dem Behälter nicht überschritten wird. Für die ganzjährige Nutzung der Anlage ist eine Installation des Behälters und der wasserführenden Anlagenteile im frostfreien Bereich notwendig. In der Regel liegt die frostfreie Tiefe bei ca. 800 mm, genaue Angaben hierzu erhalten Sie bei der zuständigen Behörde.

Als Unterbau wird eine Schicht verdichteter Rundkornkies (Körnung 8/16 nach DIN 4226-1, Dicke ca. 100 mm) aufgetragen. Bei nicht tragfähigem Grund ist eine armierte Magerbetonplatte von ca. 100 mm Stärke zu erstellen.

#### 6.3.1 Grundwasser und bindige (wasserundurchlässige) Böden

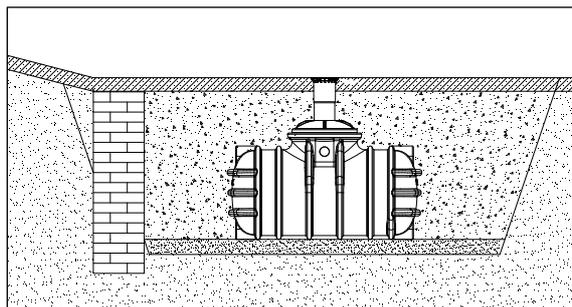
Der maximal zu erwartende Grundwasserstand darf die Oberkante des Zylindermantels nicht überschreiten. Die Mindesterdüberdeckung beträgt dann 600 mm (maximal 1000 mm). Taucht der Behälter < 400 mm in das Grundwasser ein, ist eine Mindestüberdeckung > 400 mm erforderlich.

Ist zu erwarten, dass der Grundwasserstand über die Oberkante des Zylindermantels ansteigt, ist eine ausreichend dimensionierte Drainage zu verlegen. Die Drainage muss in einem senkrecht eingebauten Rohr enden, in dem eine Tauchdruckpumpe eingelassen ist, die das überschüssige Wasser abpumpt. Die Pumpe ist regelmäßig zu überprüfen. Die Größe des Rohres richtet sich nach der Größe der verwendeten Tauchpumpe. Der Schwimmerschalter muss auf jeden Fall seine Funktion erfüllen können.



#### 6.3.2 Hanglage, Böschung, etc.

Beim Einbau des Behälters in unmittelbarer Nähe (<5 m) eines Hanges, Erdhügels oder einer Böschung muss eine statisch berechnete Stützmauer zur Aufnahme des Erddrucks errichtet werden. Die Mauer muss die Behältermaße um mind. 500 mm in alle Richtungen überragen und einen Mindestabstand von 1200 mm zum Behälter haben.

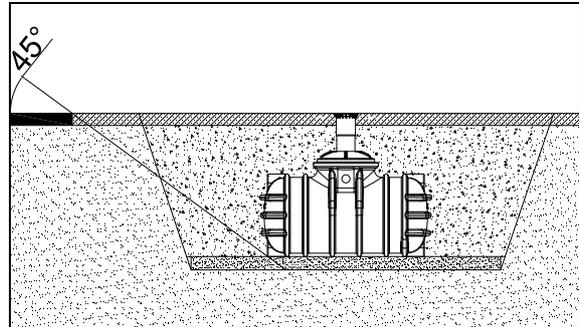


## 6. Einbau und Montage

### 6.3.3 Installation neben befahrenen Flächen

Bei Installation des Behälters neben befahrenen Flächen muss gewährleistet sein, dass die auftretenden Belastungen durch die Kraftfahrzeuge nicht auf den Behälter übertragen werden.

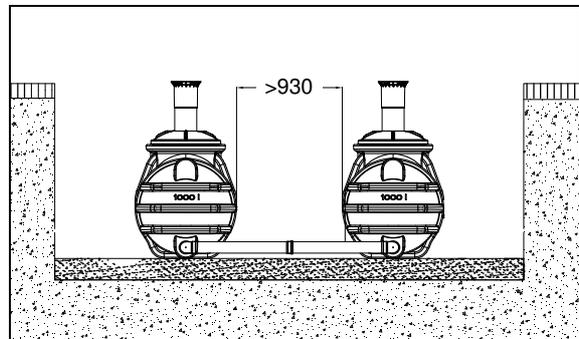
Der Abstand zu befahrenen Flächen muss mind. 1200 mm betragen.



### 6.3.4 Verbindung mehrerer Behälter

Die Verbindung von zwei oder mehreren Behältern erfolgt über die unten am Behälter angeformten Montageflächen mittels GRAF Spezialdichtungen und KG-Rohren. Die Öffnungen sind ausschließlich mit dem GRAF Spezialkronenbohrer in der entsprechenden Größe zu bohren.

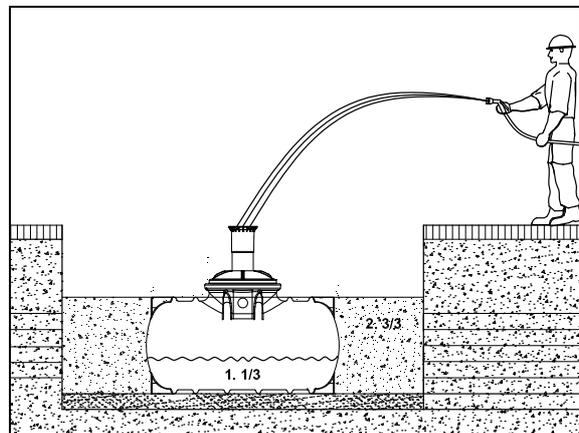
Werden Einzelbehälter nebeneinander eingebaut, muss der Abstand zwischen den Behältern 930 mm betragen. Die KG-Rohre müssen mind. 200 mm in die Behälter hineinragen.



### 6.4 Einsetzen und Verfüllen

Die Behälter sind stoßfrei mit geeignetem Gerät in die vorbereitete Baugrube einzubringen (siehe auch Punkt 5 - Transport und Lagerung).

Um Verformungen zu vermeiden wird der Behälter **vor** dem Anfüllen der Behälterumhüllung zu 1/3 mit Wasser gefüllt, danach wird die Umhüllung (Rundkornkies max. Körnung 8/16 nach DIN 4226-1) lagenweise in max. 300 mm Schritten zu 1/3 angefüllt und verdichtet. Anschließend wird der Behälter zu 2/3 gefüllt und wieder in max. 300 mm Lagen bis zu 2/3 angefüllt, usw. Die einzelnen Lagen müssen gut verdichtet werden (Handstampfer). Beim Verdichten ist eine Beschädigung des Behälters zu vermeiden.



Es dürfen auf keinen Fall mechanische Verdichtungsmaschinen eingesetzt werden. Die Umhüllung muss mind. 500 mm breit sein. **Das Anfüllen mit Rundkornkies muss zügig erfolgen und an einem Tag fertig gestellt werden.** Ansonsten kann es bei starken Regenereignissen zu Überbelastungen durch Stauwasser kommen.

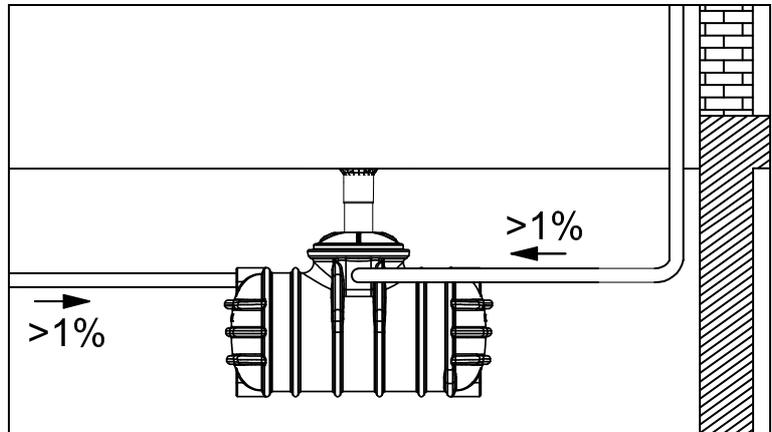
#### 6.4.1 Verfüllmaterial

- Das Verfüllmaterial muss gut verdichtbar, durchlässig, scherfest, frostsicher sowie frei von spitzen Gegenständen sein.
- Diese Eigenschaften erfüllt z.B. Rundkornkies (die Körnung sollte 8/16 nach DIN 4226-1 nicht überschreiten).
- Bodenaushub oder Sand sind in den meisten Fällen ungeeignet.
- Mutterboden, Lehme und andere bindige Böden sind für die Verfüllung ungeeignet.

## 6. Einbau und Montage

### 6.5 Anschlüsse legen

Sämtliche Zuleitungen sind mit einem Gefälle von mind. 2% zu verlegen. Nachträgliche Setzungen sind dabei zu berücksichtigen. Der Anschluss erfolgt an den zu öffnenden Stutzen am Behälter. Die Zuleitung sollte möglichst geradlinig verlegt werden, erforderliche Bögen sind mit max. 30° Formstücken auszulegen.



Um eine Be- bzw. Entlüftung des Behälters zu schaffen muss ein DN 100 KG - Rohr an einer freien Öffnung angeschlossen und steigend zur Entlüftungsstelle (Entlüftungsabschluss, Art. 202004) verlegt werden. Der Zusammenschluss mit Entlüftungen anderer Bauwerke ist nicht zulässig.

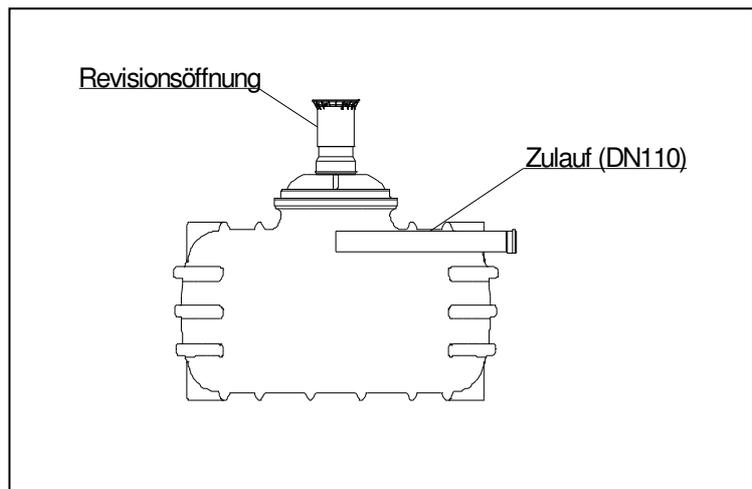
### 6.6 Dichtheitsprüfung

Die Sammelgruben und die Zulaufdichtungen sind in einigen Bundesländern auf Dichtheit zu prüfen, siehe DIN 1986-30:2012-02. Die Dichtheitsprüfung darf nur von einem Fachbetrieb durchgeführt werden .

Um die Dichtheitsprüfung durchführen zu können, muss das Zulaufrohr (KG-Rohr DN 110/100) 87,5 cm durch die Zulauföffnung geschoben werden.

So kann über die Revisionsöffnung das Zulaufrohr für die Dichtheitsprüfung verschlossen werden.

Alternativ kann auch vor dem Behälter ein T-Stück (KG DN 110/100) montiert werden über das der Zulauf für die Dichtheitsprüfung verschlossen werden kann.

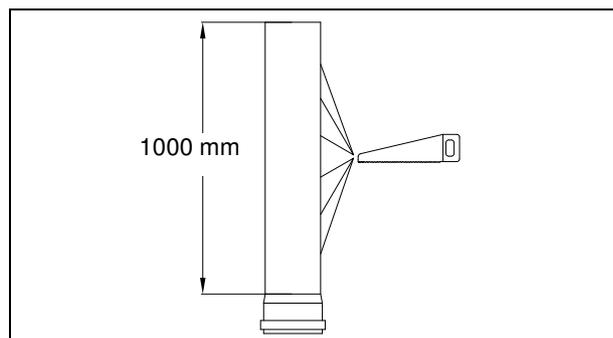


## 7. Montage Schachtverlängerung und PE-Deckel

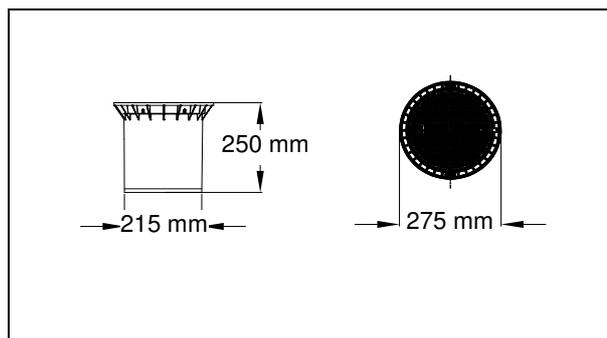
Der Domschacht DN200 ist auf den angeformten und geöffneten Stutzen DN200 mit der Muffe aufzusetzen.

Er ist von oben kürzbar, darf aber in keinem Fall verlängert werden. Den Abschluss an der Erdoberfläche bildet das mitgelieferte Teleskop DN200 mit herausnehmbarem Deckel.

Es dürfen auf keinen Fall Betonschächte o. ä. verwendet werden, sondern ausschließlich der GRAF Domschacht mit Teleskopaufsatz DN200.



Domschacht DN200



Teleskop DN200

## 8. Inspektion und Wartung

Die gesamte Anlage ist mind. alle drei Monate auf Dichtheit, Sauberkeit und Standsicherheit zu überprüfen.

Die Wartung und Reinigung muss von sachkundigem Personal durchgeführt werden.

Eine Wartung der gesamten Anlage sollte in Abständen von ca. 5 Jahren erfolgen (entleeren, reinigen und visuelle Endkontrolle). Dabei sind alle Anlagenteile zu reinigen und auf ihre Funktion zu überprüfen!

- Behälter restlos entleeren
- Flächen und Einbauteile mit Wasser reinigen
- Schmutz aus dem Behälter restlos entfernen (keine Werkzeuge oder Bürsten aus Metall verwenden)
- Alle Einbauteile auf ihren festen Sitz überprüfen

Eine zusätzliche Kontrolle ist durchzuführen, wenn in der Nähe des Behälters Erdarbeiten durchgeführt wurden.

Es wird daraufhingewiesen, dass im Behälter gesundheitsschädliche Gase vorhanden sein können (Lebensgefahr!).

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten Sicherheitstechniken und arbeitsmedizinischen Regeln sind zu beachten.