

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

31.08.2012

Geschäftszeichen:

II 21-1.40.11-97/11

Zulassungsnummer:

Z-40.11-66

Geltungsdauer

vom: **31. August 2012**

bis: **31. August 2017**

Antragsteller:

NAU GmbH
Umwelt- und Energietechnik
Pfrombach
Naustraße 1
85368 Moosburg

Zulassungsgegenstand:

Unterirdische, doppelwandige, kugelförmige Behälter aus GF-UP

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und sechs Anlagen mit 21 Seiten.
Der Gegenstand ist erstmals am 18. Juli 1996 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind doppelwandige, kugelförmige Behälter der nachfolgend aufgeführten Typen aus textilglasverstärktem, ungesättigtem Polyesterharz (GF-UP) mit Standfuß.

Ohne Einbauschutz	Mit Einbauschutz aus PU	Mit Einbauschutz aus Beton
Typ ND 4.000	Typ NDE 4.000	Typ NDB 4.000
Typ ND 5.000	Typ NDE 5.000	Typ NDB 5.000
Typ ND 6.000	Typ NDE 6.000	Typ NDB 6.000
Typ ND 8.000	Typ NDE 8.000	Typ NDB 8.000
Typ ND 10.000	Typ NDE 10.000	Typ NDB 10.000
Typ ND 12.000	Typ NDE 12.000	Typ NDB 12.000
Typ ND 14.000	Typ NDE 14.000	Typ NDB 14.000

Die Behälter sind in Anlage 1 dargestellt.

(2) Der Überwachungsraum besteht aus offenzelligem Polyurethan-Schaum. An den Überwachungsraum ist ein nach dem Unterdruckverfahren arbeitender Leckanzeiger anzuschließen.

(3) Die Behälter dürfen zur unterirdischen drucklosen Lagerung von Heizöl EL nach DIN 51603-1¹ oder Dieselmotorenkraftstoff nach DIN EN 590² verwendet werden.

(4) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG³. Der Verwender hat jedoch in eigener Verantwortung nach der Anlagenverordnung zu prüfen, ob die gesamte Anlage einer Eignungsfeststellung bedarf, obwohl diese für den Zulassungsgegenstand entfällt.

(6) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau oder Aufstellung des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die Behälter und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheids sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Werkstoffe

Die zu verwendenden Werkstoffe sind in der Anlage 3 aufgeführt.

¹ DIN 51603-1:2011-09 Flüssige Brennstoffe - Heizöle - Teil 1: Heizöl EL; Mindestanforderungen
² DIN EN 590:2010-05 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Dieselmotorenkraftstoff - Anforderungen und Prüfverfahren
³ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

2.2.2 Konstruktionsdetails

Konstruktionsdetails müssen den Anlagen 1.1 bis 1.4 entsprechen.

2.2.3 Standsicherheitsnachweis

Die Behälter sind für eine 0,8 bis 1,0 m hohe Erdüberdeckung standsicher. Bei Ausführung mit einer Domschachtabdeckung nach Anlage 1.4 sind die Behälter auch für eine Überfahrbarkeit mit Fahrzeugen, die maximal dem Regelfahrzeug SLW 30 nach DIN 1072⁴ entsprechen, geeignet. Behälter der Baugrößen 4.000 bis 12.000 dürfen bei Beachtung der Angaben in Anlage 6 auch in staunässegefährdeten Gebieten und bei einem Grundwasserstand bis Geländeoberkante aufgestellt werden.

2.2.4 Nutzungssicherheit

(1) Die Behälter sind mit einer Einsteigeöffnung und mit Stützen zum Anschluss eines Leckanzeigers ausgerüstet.

(2) Die Behälter sind mit einem flüssigkeitsdichten Domschacht, einer Schachtabdeckung und einem auf Unterdruckbasis arbeitenden Leckanzeiger entsprechend Abschnitt 5.1.1 zu versehen.

(3) Im Domdeckel sind die Anschlüsse für Be- und Entlüftung, Befüllung, Entnahme, Grenzwertgeber und Peileinrichtung gemäß Anlage 1 herzustellen.

(4) Die Behälter dürfen unter der Einsteigeöffnung eine abnehmbare Schutzplatte nach Anlage 1.2 Blatt 1 zum Schutz des darunter liegenden Laminats gegen Stoßeinwirkung haben.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

(1) Die Herstellung muss gemäß Anlage 4 Abschnitt 1 erfolgen.

(2) Die Behälter dürfen nur im Werk Moosburg hergestellt werden.

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Eine Verpackung der Behälter zum Zwecke des Transports ist nicht erforderlich. Alle Stützenöffnungen sind durch Kappen und Deckel zu verschließen. Transport und Lagerung müssen gemäß Anlage 4 Abschnitt 2 erfolgen.

2.3.3 Kennzeichnung

Die Behälter müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

Außerdem hat der Hersteller die Behälter im Bereich des Domschachtes gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Herstellungsnummer,
- Herstellungsjahr,
- Rauminhalt in m³ bei zulässiger Füllhöhe (gemäß ZG-ÜS⁵),
- zulässige Betriebstemperatur,
- zulässiger Füllungsgrad oder Füllhöhe (entsprechend dem zulässigen Füllungsgrad),
- zulässige Volumenströme beim Befüllen und Entleeren,
- Hinweis auf drucklosen Betrieb,
- "Nur für Heizöl EL und Dieselmotortreibstoff".

Der Behälterhersteller hat die Anschlüsse für den Leckanzeiger dauerhaft und gut sichtbar mit "Saugen" bzw. "Messen" zu kennzeichnen.

⁴ DIN 1072 Dezember 1985

⁵ ZG-ÜS

Straßen- und Wegebrücken Lastannahmen

Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen, Stand Juli 2012 (erhältlich beim Deutschen Institut für Bautechnik)

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Behälter mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Behälter nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Behälter eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(3) Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Behälter den Bestimmungen dieser bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die in Anlage 5 Abschnitt 1 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Behälters
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Behälters und des Ausgangsmaterials
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(4) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Behälter, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.4.3 Fremdüberwachung

(1) Im Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich (siehe Anlage 5 Abschnitt 2).

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Behälter entsprechend Anlage 5 durchzuführen. Darüber hinaus können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Die Ergebnisse der Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Die Bedingungen für den Einbau der Behälter sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen. Es sind außerdem die Anforderungen gemäß Anlage 6 einzuhalten.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Beim Einbau der Behälter ist Anlage 6 zu beachten.

(2) Der Betreiber einer Lageranlage ist verpflichtet, mit dem Einbauen bzw. Aufstellen der Behälter nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen oder der Hersteller des Behälters führt diese Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal aus. Weitergehende Einbauvorschriften des Herstellers bleiben unberührt.

(3) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen⁶ zu treffen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung, Prüfung

5.1 Nutzung

5.1.1 Ausrüstung der Behälter

(1) Die Bedingungen für die Ausrüstung der Behälter sind den wasser-, bau- und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften zu entnehmen. Sofern für die Ausrüstung keine wasser- bzw. baurechtlichen Vorschriften existieren, ist der Abschnitt 9 der TRbF 20⁷ zu beachten.

(2) Sofern der Behälter Verkehrslasten ausgesetzt sein kann (siehe Abschnitt 2.2.3), muss er mit einer Schachtabdeckung entsprechend Anlage 1.4 versehen werden.

(3) Die Behälter sind mit einem für den Anwendungsfall geeigneten Unterdruck-Leckanzeiger mit mindestens 325 mbar Alarmunterdruck und einem Pumpenausschaltwert von maximal 450 mbar auszurüsten.

(4) Der Einbau des Leckanzeigers hat nach Maßgabe des für den Leckanzeiger erteilten bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises zu erfolgen

(5) Der Leckanzeiger ist so anzuordnen, dass ein Alarm für den Betreiber der Anlage jederzeit gut erkennbar ist.

5.1.2 Lagerflüssigkeiten

Der Behälter darf nur für die Lagerung von Flüssigkeiten entsprechend Abschnitt 1 verwendet werden.

5.1.3 Nutzbares Behältervolumen

Der zulässige Füllungsgrad der Behälter darf 97 % nicht übersteigen, wenn nicht nach Maßgabe der TRbF 20⁷ Nr. 9.3.2.2 ein anderer Füllungsgrad nachgewiesen oder einzuhalten ist. Die Überfüllsicherung ist dementsprechend einzurichten.

⁶ Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden.

⁷ TRbF 20, Ausgabe April 2001; Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten; "Läger", zuletzt geändert am 15. Mai 2002, BArbBl. 6/2002 S. 63

5.1.4 Unterlagen

Dem Betreiber der Anlage sind vom Hersteller der Behälter folgende Unterlagen auszuhändigen:

- Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung,
- Abdruck des bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises des für den Verwendungszweck geeigneten Grenzwertgebers,
- Abdruck des bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises des für den Verwendungszweck geeigneten Leckanzeigers.

5.1.5 Betrieb

(1) Wer eine Anlage befüllt oder entleert, hat diesen Vorgang zu überwachen und vor Beginn der Arbeiten die nachfolgenden Bestimmungen zu beachten.

(2) Vor dem Befüllen ist zu überprüfen, ob das einzulagernde Medium dem zulässigen Medium entspricht.

(3) Beim Befüllen darf kein unzulässiger Überdruck im Behälter auftreten. Der Füllvorgang ist ständig zu überwachen.

(4) Vom Betreiber der Anlage ist bei einer Alarmmeldung des Leckanzeigers unverzüglich ein Fachbetrieb zu benachrichtigen und mit der Feststellung der Ursache für die Alarmgabe und deren Beseitigung zu beauftragen. Wenn der Überwachungsraum Undichtheiten aufweist, muss der Behälter so schnell wie möglich entleert werden. Eine erneute Befüllung ist im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht oder der Zertifizierungsstelle nach Schadenbeseitigung und einwandfreiem Betrieb des Leckanzeigers zulässig.

5.2 Unterhalt, Wartung

(1) Der Betreiber einer Lageranlage ist verpflichtet, mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Behälter nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen oder der Hersteller der Behälter führt die Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal aus.

(2) Beim Instandhalten/Instandsetzen sind Werkstoffe zu verwenden, die in Anlage 2 angegeben sind und Fertigungsverfahren anzuwenden, die in der Herstellungsbeschreibung beschrieben sind.

(3) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen⁶ zu klären.

(4) Die Reinigung des Inneren von Behältern aus Produktionsgründen oder für eine Inspektion ist unter Beachtung der folgenden Punkte vorzunehmen:

- Die Behälter sind restlos zu entleeren.
- Bei eventuellen Ablagerungen ist der Behälter mit bis 50 °C warmen Wasser zu füllen. Nach einigen Stunden Einwirkungszeit entleeren. Kurzzeitig darf bis zu 50 °C warmes Wasser mit netzmittelartigen Industriereinigerzusätzen verwendet werden. Eventuell noch feste Rückstände mit Spachtel aus Holz oder Kunststoff ohne Beschädigung der Innenfläche des Behälters entfernen. Keine Werkzeuge oder Bürsten aus Metall verwenden.
- Reste des Lagermediums können nach dem Entleeren mit ölbindenden Mitteln (z. B. Sägespäne) entfernt werden.
- Die Unfallverhütungsvorschriften sowie die jeweiligen Vorschriften für die Verarbeitung chemischer Reinigungsmittel und die Beseitigung anfallender Reste müssen beachtet werden.

(5) Wird die Einsteigeöffnung des Behälters zu Reinigungs-, Wartungs- oder Instandhaltungsmaßnahmen geöffnet, so ist vor dem Verschließen die Behälterinnenseite auf Schäden hin zu untersuchen. Hierbei soll sichergestellt werden, dass die der Einsteigeöffnung gegenüberliegende Fläche nicht beschädigt worden ist (z. B. durch herabfallendes Werkzeug während der Arbeiten am Behälter). Das Ergebnis der Untersuchung ist zu dokumentieren. Auf diese Untersuchung kann verzichtet werden, wenn eine Schutzplatte entsprechend Abschnitt 2.2.4 (4) eingebaut wird.

5.3 Prüfungen

(1) Die Funktionsfähigkeit des Leckanzeigers ist nach Maßgabe des dafür erteilten bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises zu prüfen.

(2) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

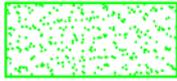
Holger Eggert
Referatsleiter

Beglaubigt

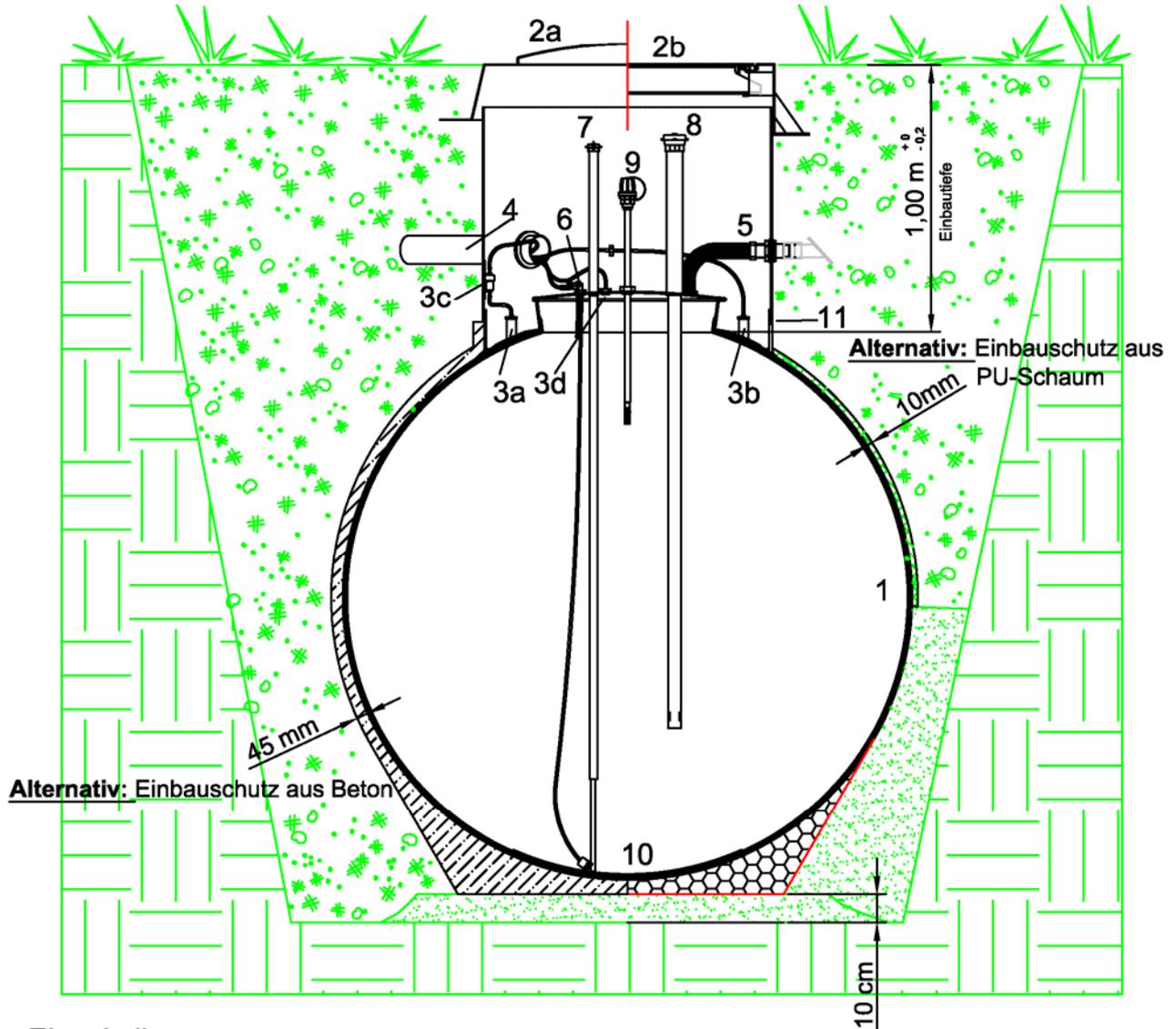
Einbaumaterialien



Aushubmaterial oder Kies



Sand 0-2, oder Rundkornkies 4-16 (DIN 4226-1)



Einzelteile:

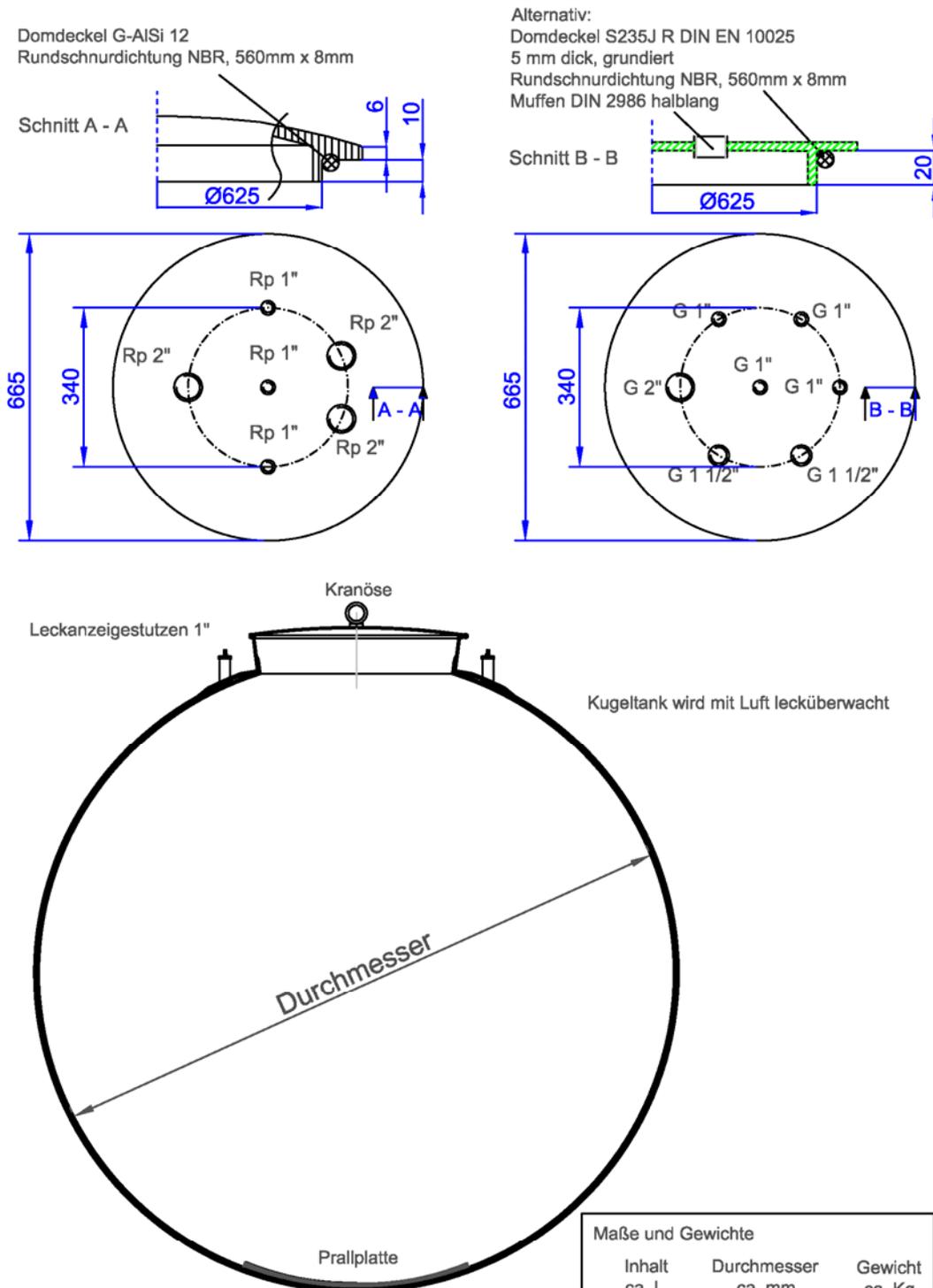
- | | | |
|---------------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 GF-UP Kugeltank | 3c Kondensatsperre | 8 Füllrohr 2" |
| 2 Domschacht Ø 1m | 3d Auspuffleitung | 9 Grenzwertgeber |
| 2a Abdeckung begehrbar | 4 Leerrohr | 10 Prallplatte |
| 2b Abdeckung befahrbar | 5 Entlüftung DN 40 | 11 Domschachtabdichtung |
| 3a LAG-Anschluss (Saugen) | 6 Entnahmegarnitur | |
| 3b LAG-Anschluss (Messen) | 7 Peileinrichtung | |

Baugrube entsprechend DIN 4124 (8.81) Baugruben, Böschung, Arbeitsraumbreiten, Verbau

Unterirdische, doppelwandige, kugelförmige Behälter aus GF-UP

Übersicht/Einbau
 Zubehörteile

Anlage 1

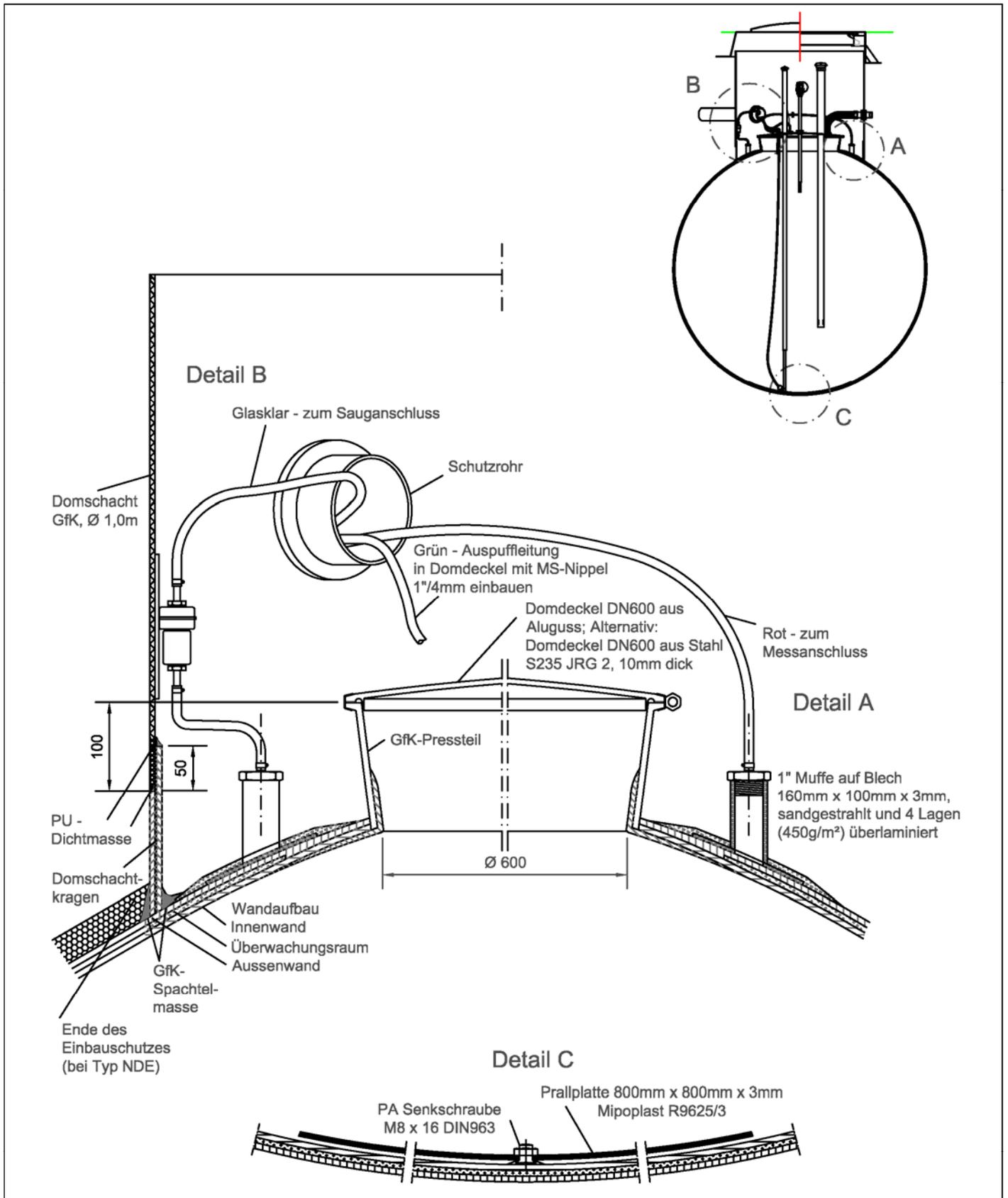


Maße und Gewichte		
Inhalt ca. L	Durchmesser ca. mm	Gewicht ca. Kg
4000	1970	320
5000	2130	380
6000	2260	420
8000	2500	520
10000	2680	610
12000	2840	730
14000	3000	805

Unterirdische, doppelwandige, kugelförmige Behälter aus GF-UP

Übersicht
 Abmessungen
 Domdeckelausführungen

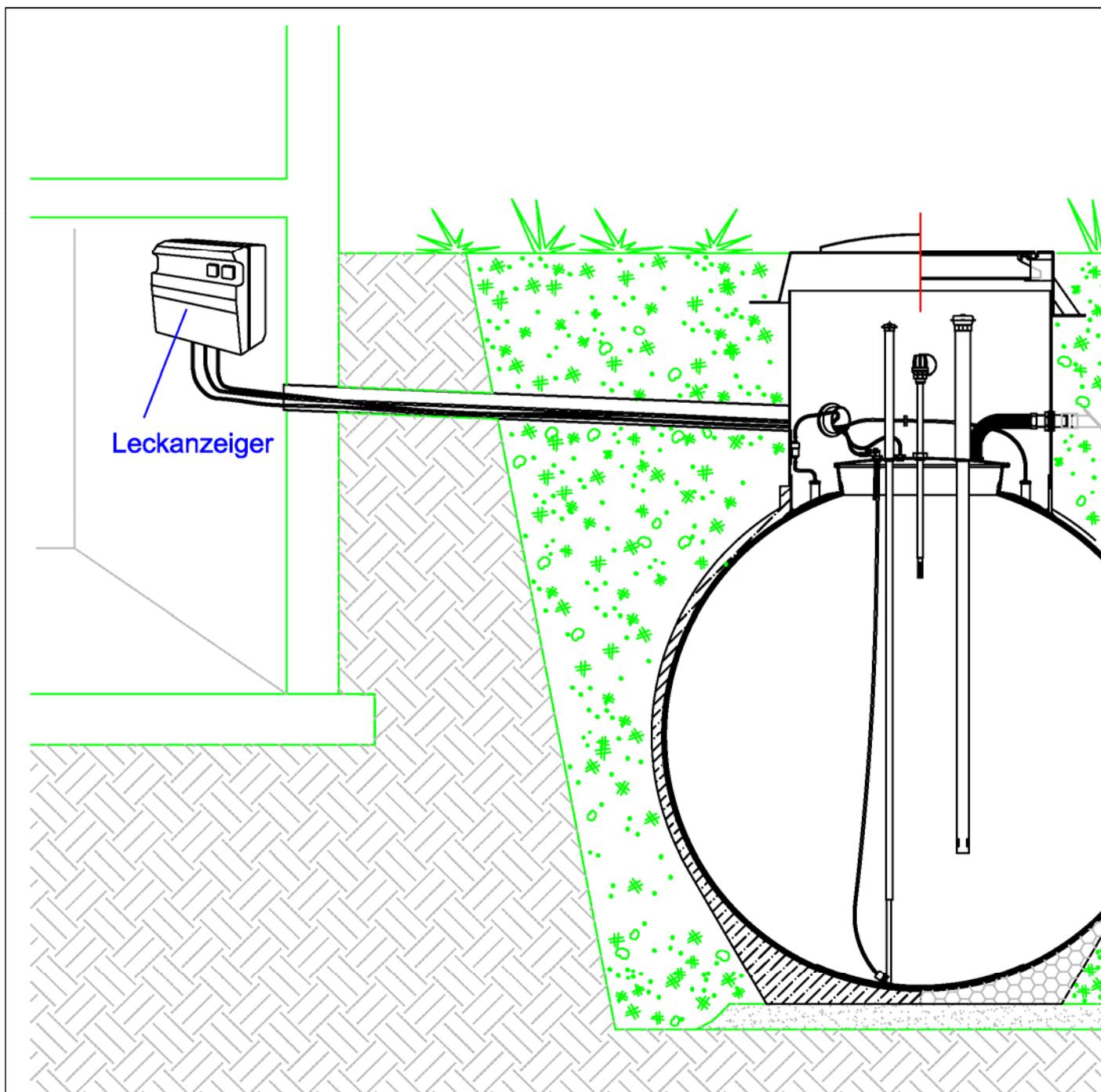
Anlage 1.1



Unterirdische, doppelwandige, kugelförmige Behälter aus GF-UP

LAG-Anschluss
 Domschachtanschluss (auf Baustelle)
 Prallplatte

Anlage 1.2 Blatt 1

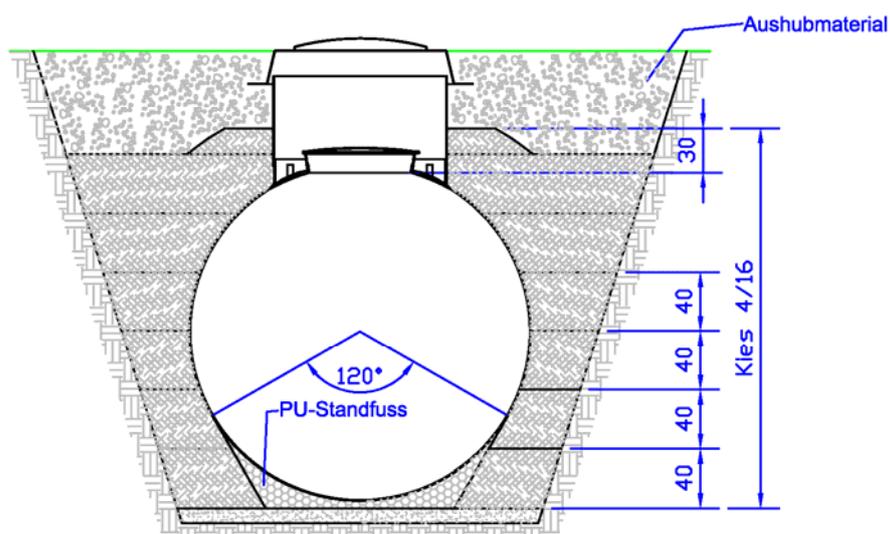
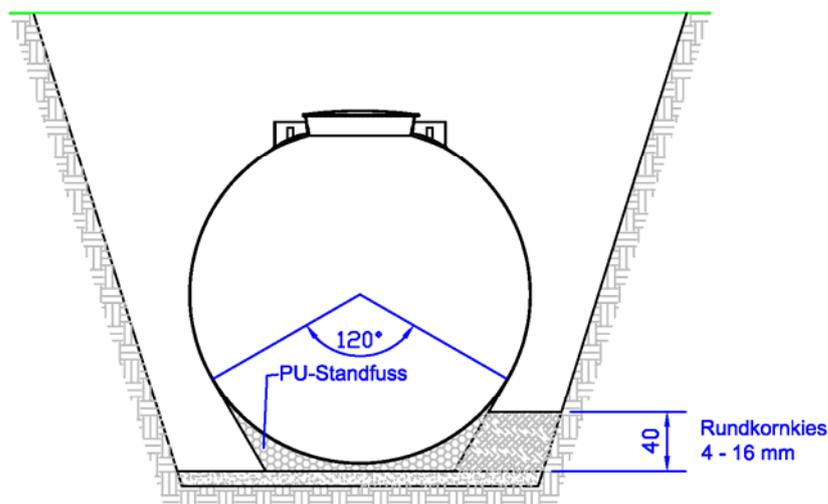
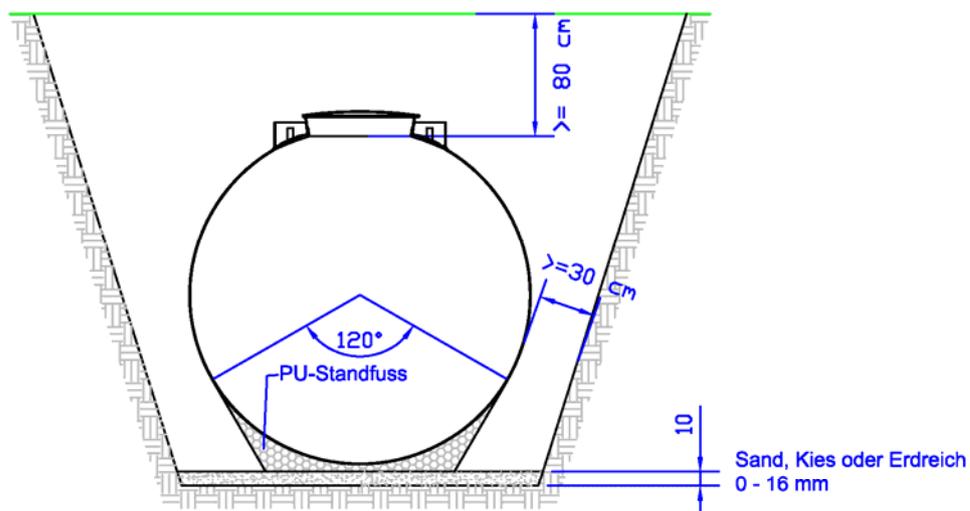


Unterirdische, doppelwandige, kugelförmige Behälter aus GF-UP

Übersicht
Position Leckanzeigergerät
Leerrohr

Anlage 1.2 Blatt 2

Einbau ohne Einbauschutz



Prinzipischnen

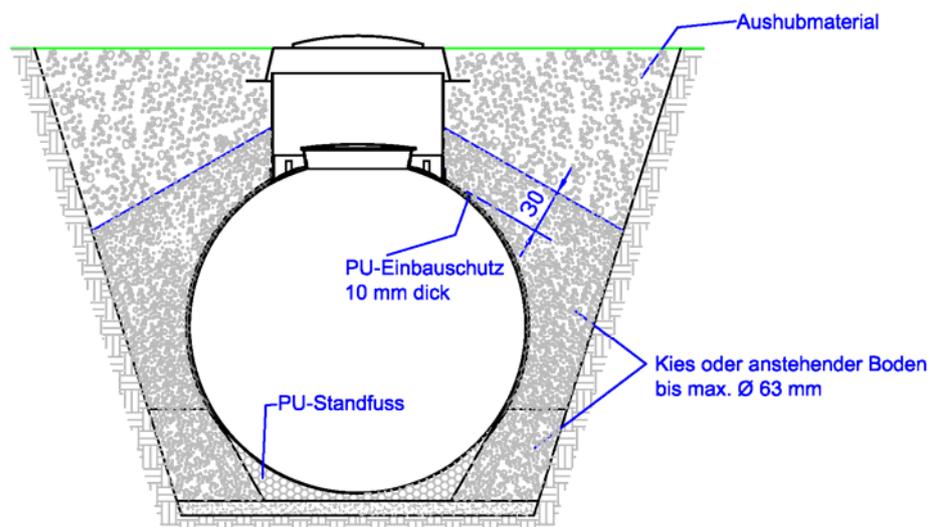
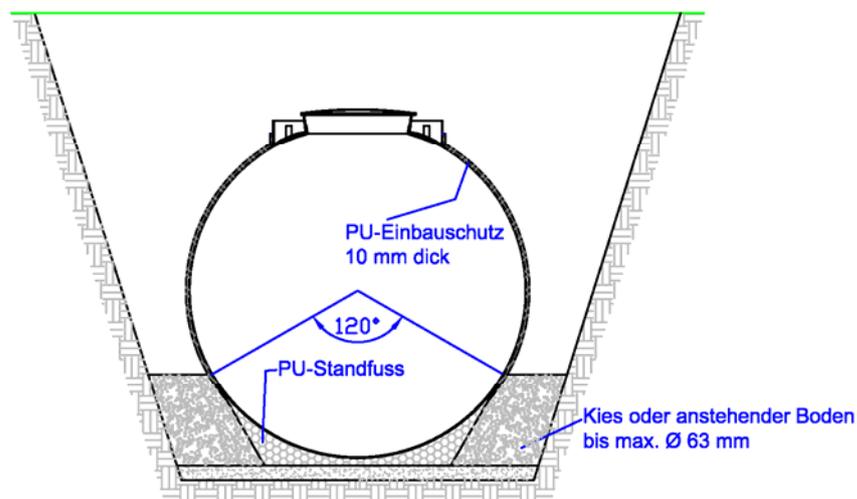
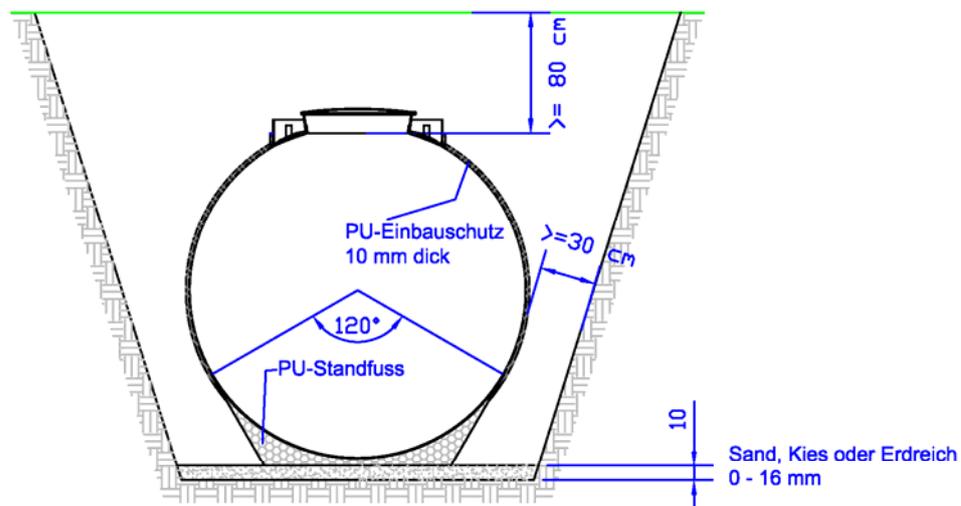
Böschungen und Baugruben entsprechend DIN 4124

Unterirdische, doppelwandige, kugelförmige Behälter aus GF-UP

Einbau ohne Einbauschutz

Anlage 1.3.1

Einbau mit PU-Einbauschutz



Prinzipskizzen

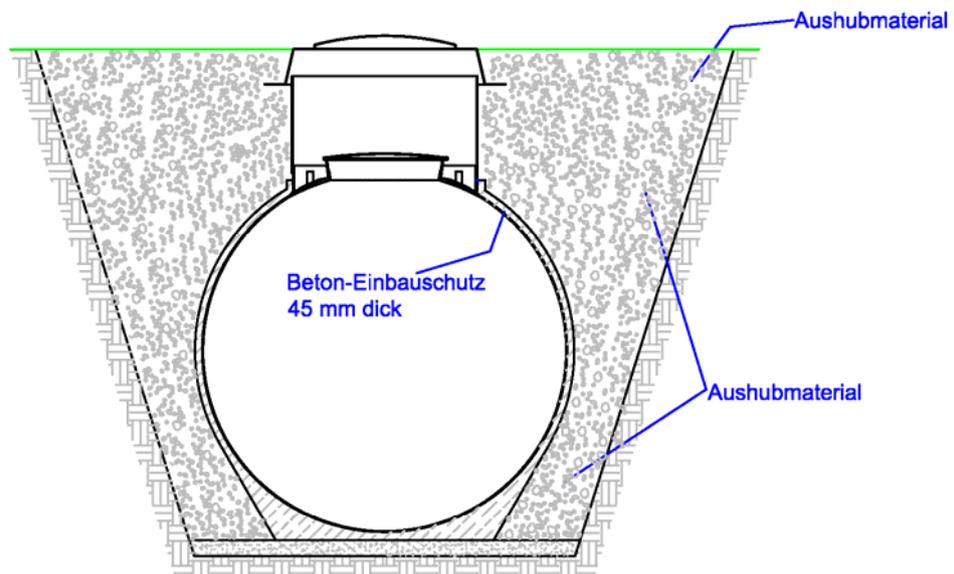
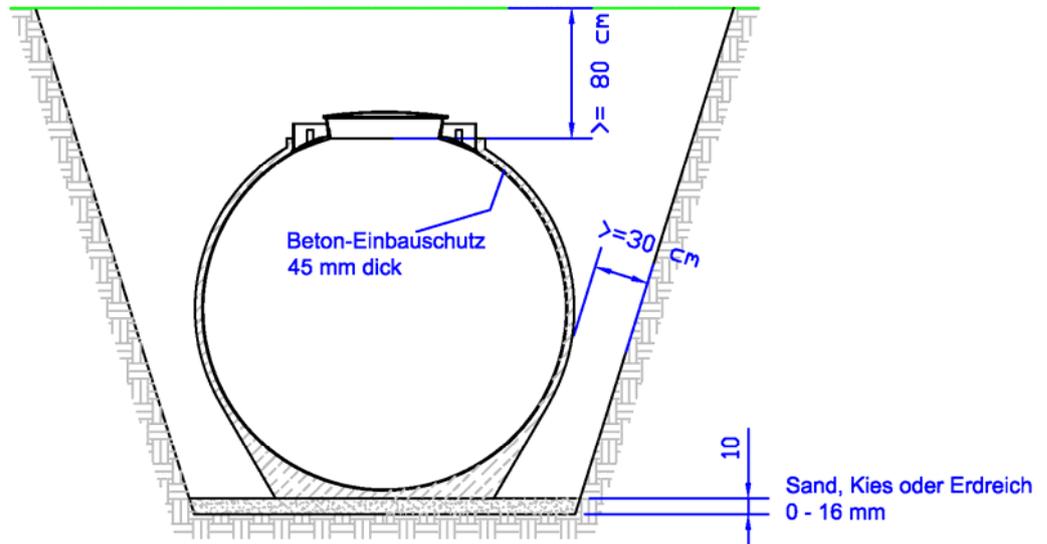
Böschungen und Baugruben entsprechend DIN 4124

Unterirdische, doppelwandige, kugelförmige Behälter aus GF-UP

Einbau mit PU-Einbauschutz

Anlage 1.3.2

Einbau mit Beton-Einbauschutz



Prinzipskizzen

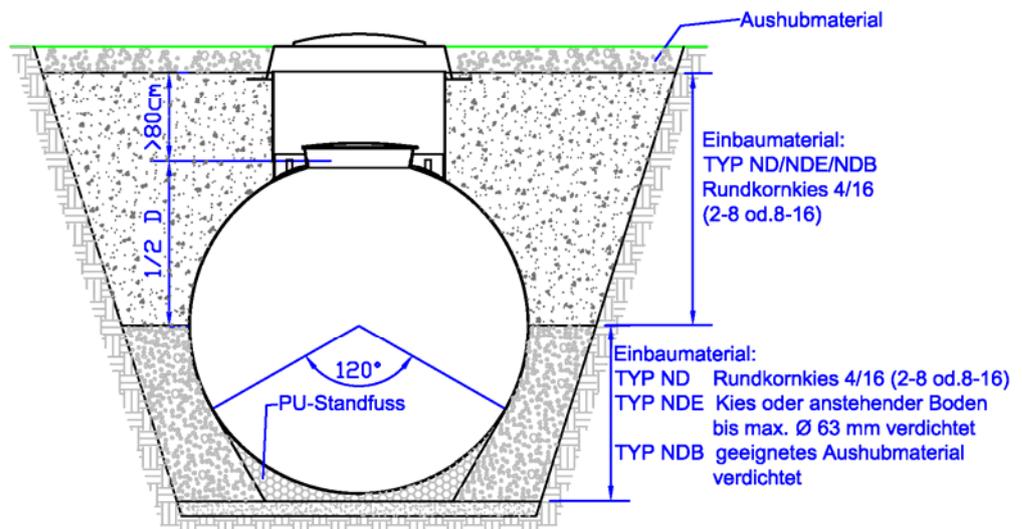
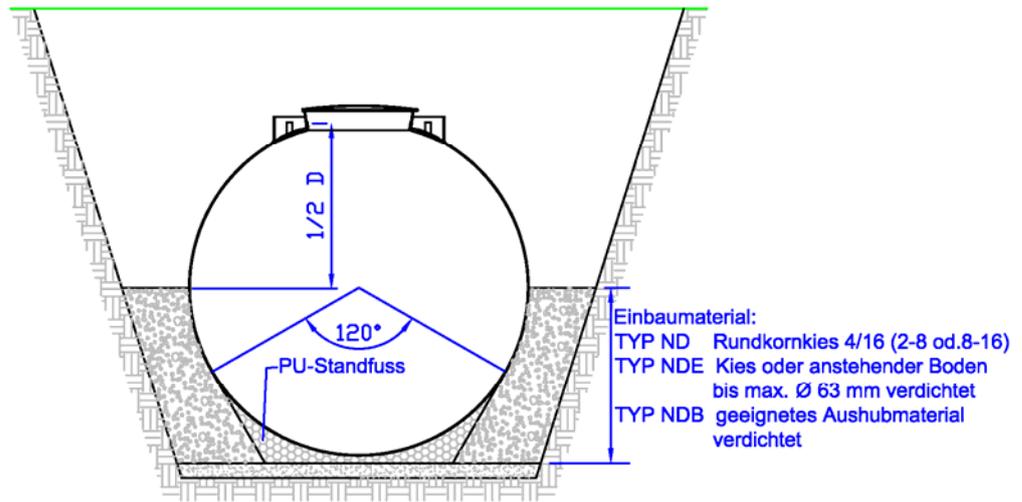
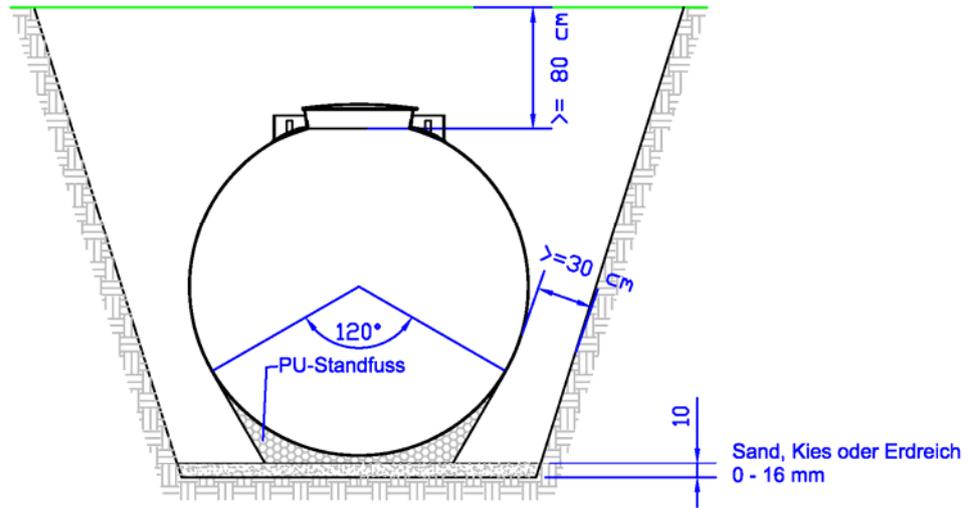
Böschungen und Baugruben entsprechend DIN 4124

Unterirdische, doppelwandige, kugelförmige Behälter aus GF-UP

Einbau mit Beton-Einbauschutz

Anlage 1.3.3

Auftriebsicherer Einbau



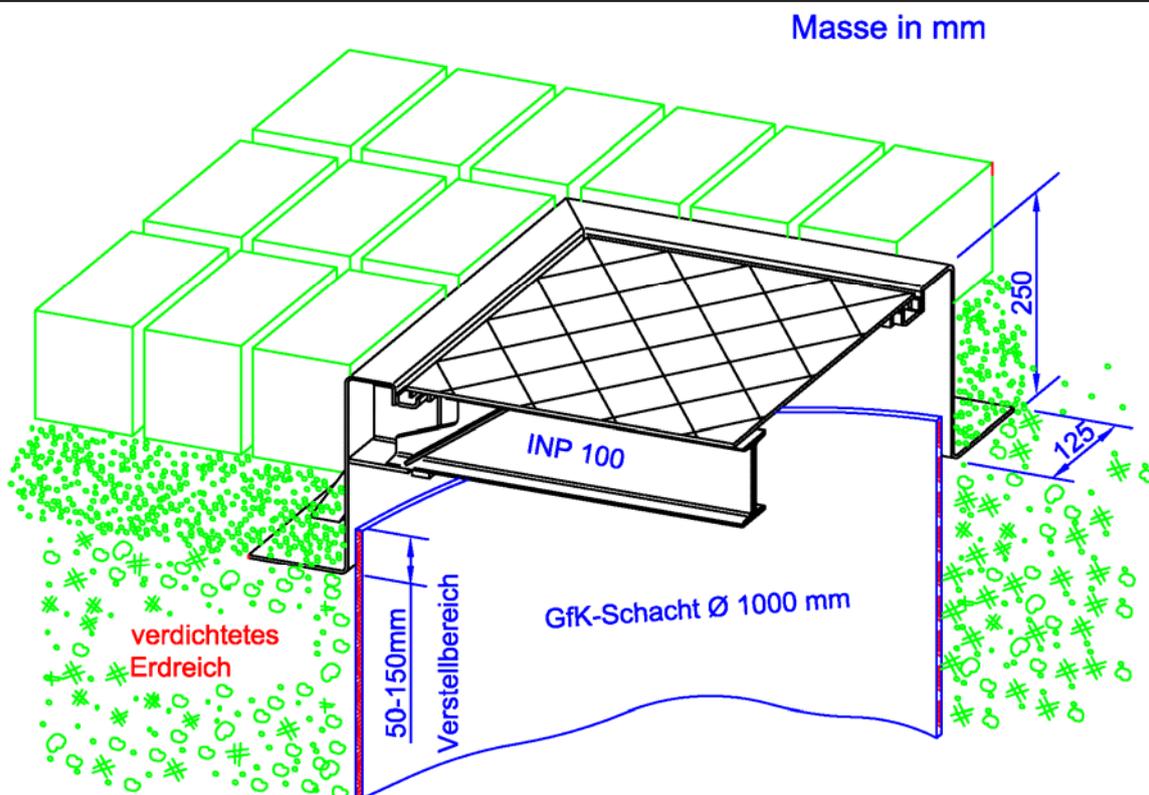
Prinzipskizzen

Böschungen und Baugruben entsprechend DIN 4124

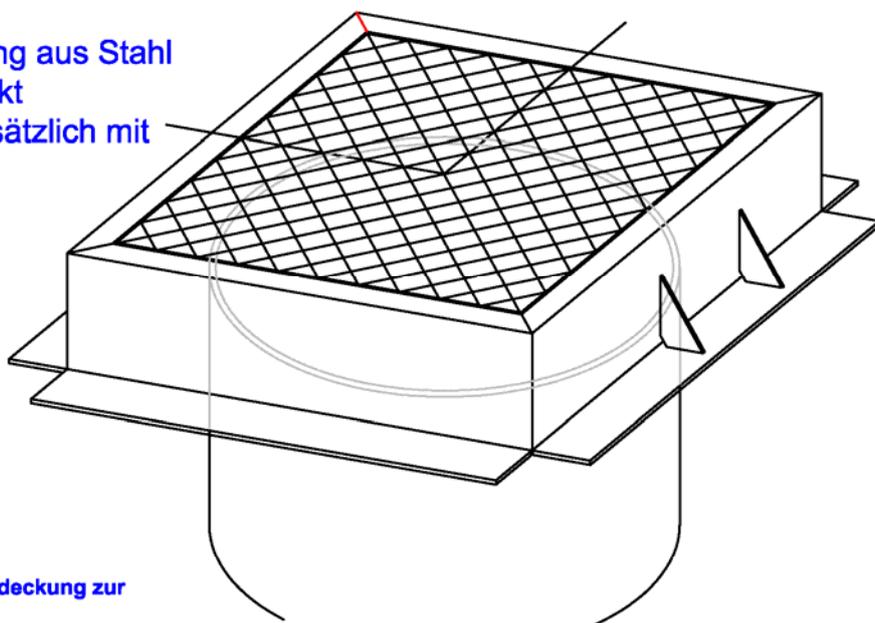
Unterirdische, doppelwandige, kugelförmige Behälter aus GF-UP

Auftriebsicherer Einbau

Anlage 1.3.4



Verlegefertige Abdeckung aus Stahl
 Oberflächen feuerverzinkt
 erdberührte Flächen zusätzlich mit
 bituminösem Anstrich



Ausführung der erforderlichen Abdeckung zur
 Abtragung der Verkehrslasten:

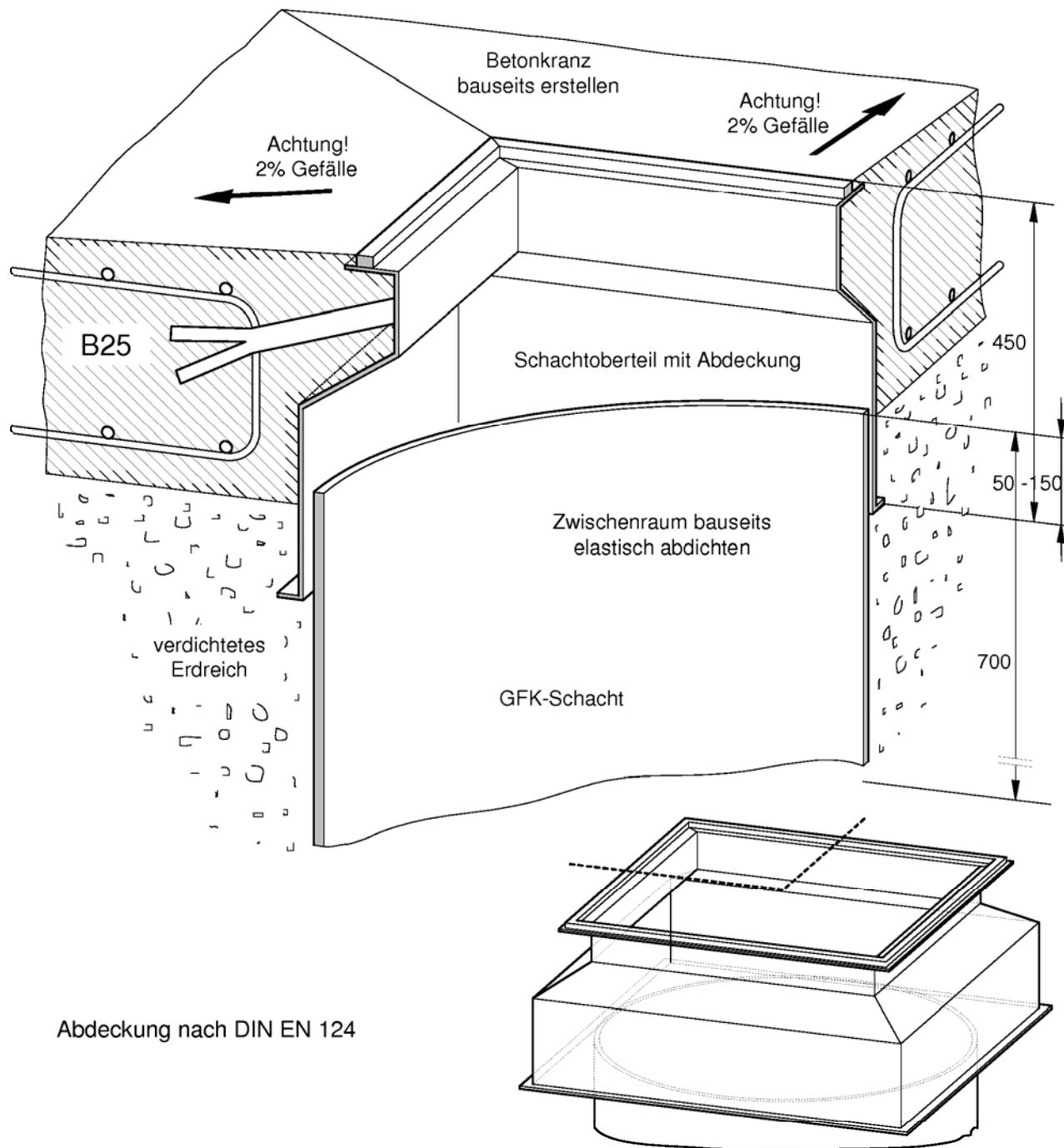
Befahrbarkeit	Abmessungen über alles L x B x H	Anzahl der Träger	Prüflast *
nur PKW	1270 x 1270 x 250 mm	2 Stück INP 100	50 kN
LKW bis 120 kN	1270 x 1270 x 250 mm	4 Stück INP 100 verstärkt	150 kN

* Prüfung der Abdeckung in Anlehnung an DIN EN 124 (6.86) Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen

Unterirdische, doppelwandige, kugelförmige Behälter aus GF-UP

Domschachtabdeckung für PKW
 für LKW bis 120 kN Gesamtlast
 nach DIN 1072 (12.85) einbaufertig

Anlage 1.4 Blatt 1



Befahrbarkeit LKW bis SLW 30	Abmessung Betonrahmen LxBxH = 2000x2000x250 mm Bewehrung: \varnothing 14mm, oben 7 Stück, unten 7 Stück, seitlich 1 Stück Bügel: \varnothing 14 mm, Abstand 90 mm	Prüflast f. Abdeckung 400 kN
---------------------------------	--	---------------------------------

Unterirdische, doppelwandige, kugelförmige Behälter aus GF-UP

Domschachtabdeckung für LKW bis SLW 30 nach DIN 1072 (12.85)
 mit bauseitigem Betonrahmen

Anlage 1.4 Blatt 2

Anlage 2 Blatt 1

BEHÄLTERKOMPONENTEN

1 Wandaufbau des Behälters

1.1 Innenwand

Laminataufbau von innen nach außen:

- Reinharzschicht
- Faserspritzlaminat, 225 g/m²
- Kreuzwickellaminat,
mindestens 10 Wickellagen für die Baugrößen 4.000 bis 10.000 Liter,
mindestens 11 Wickellagen für die Baugrößen 12.000 und 14.000 Liter
- Reinharzschicht

Wanddicke $\geq 5,4$ mm für die Baugrößen 4.000 bis 10.000 Liter,
 $\geq 5,7$ mm für die Baugrößen 12.000 und 14.000 Liter

Glas-Massenanteil: 50 - 65 %

1.2 Überwachungsraum

PU-Schaum, 5 mm dick

1.3 Außenwand

Laminataufbau von innen nach außen:

- Reinharzschicht
- Kreuzwickellaminat, mindestens 6 Wickellagen
- Reinharzschicht bei den Typen ND und NDE,
bzw. verstärkte Harzschicht beim Typ NDB

Wanddicke $\geq 3,0$ mm für alle Baugrößen

Glas-Massenanteil: 50 - 65 %

Die beim Typ NDB außen aufgebraute verstärkte Harzschicht wird mit alkalibeständigem Harz und unter Verwendung von E-CR-Glasrovings hergestellt oder aus entsprechenden Wirrfasermatten mit mindestens 225 g/m² Flächengewicht.

2 Standfuß

Die Typen ND und NDE werden mit einem Standfuß aus PU-Schaum mit einer Dichte von ≥ 60 kg/m³ versehen. Ausführung nach Anlage 1.3.1 oder 1.3.2

Beim Typ NDB wird ein Standfuß aus unbewehrtem Beton aufgebracht.

3 Einbauschutz

Für die Typen NDE wird außen eine Hülle aus PU-Schaum (Dichte ≥ 60 kg/m³, mindestens 10 mm dick) an den erdberührten Stellen aufgespritzt.

Für die Typen NDB wird außen ein Betonmantel aus unbewehrtem Beton (mindestens 45 mm dick) an den erdberührten Stellen aufgebracht.

Anlage 2 Blatt 2

4 Domschacht

Der Domschachtkragen und der Domschacht bestehen aus Wickellaminat mit folgendem Aufbau:

- 0,2 mm Vliesschicht innen
- 0,5 mm Wirrfaser
- 4,9 mm Struktur (Harz u. Sand)
- 0,2 mm Vliesschicht außen

Wanddicke $\geq 5,8$ mm

Materialeinsatz (± 5 Gew.%)

- | | |
|----------------------|----------|
| - Glasgehalt gesamt: | 23 Gew.% |
| - Polyesterharz: | 31 Gew.% |
| - Sand: | 46 Gew.% |

Anlage 3 Blatt 1

WERKSTOFFE

Für die Herstellung der Behälter dürfen nur allgemein bauaufsichtlich zugelassene Harze und Verstärkungswerkstoffe verwendet werden. Abweichend hiervon dürfen bis zum 1. März 2017 auch die durch Handelsnamen und Hersteller genauer bezeichneten Werkstoffe, welche im DIBt hinterlegt sind, verwendet werden.

1 Grundwerkstoffe für das tragende Laminat und für die Feinschicht

1.1 Reaktionsharze

1.1.1 Laminierharze

Es sind ungesättigte Polyesterharze vom Typ 1130 und 1140 und Phenacrylatharze vom Typ 1310 und 1330 nach DIN 16946-2¹ in den Harzgruppen 1 bis 6 nach DIN 18820-1² bzw. Harzgruppen 1B bis 8 nach DIN EN 13121-1³ zu verwenden.

1.1.2 Härtungssysteme

Es sind für die verschiedenen Harze geeignete Härtungssysteme zu verwenden.

1.2 Verstärkungswerkstoffe

1.2.1 Textilglasrovings (Wickelrovings)

DIN EN 14020-1⁴ mit 1200 tex.

1.2.2 Geschnittene Textilglasrovings (Spritzroving)

DIN EN 14020-1 und -3⁵ mit 2400 tex, 225 g/m² Flächengewicht

2 Überwachungsraum

2.1 Schaumstoffzwischenlage

Polyurethanschaum einseitig mit Folie kaschiert

2.2 Klebstoff

Dispersionsklebstoff lt. Werkstoffliste

2.3 Fugenbänder

Selbstklebende Gewebebänder

3 Prallplatte

Weiche PVC-Platte, befestigt mit einer Nylonschraube nach DIN EN ISO 2009⁶ und Nylonmutter nach DIN 557⁷. Die Nylonschraube wird mit Polyesterspachtelmasse an die Behälterwand geklebt.

1	DIN 16946-2:1989-03	Reaktionsharzformstoffe; Gießharzformstoffe; Typen
2	DIN 18820-1:1991-03	Lamine aus textilglasverstärkten ungesättigten Polyester- und Phenacrylatharzen für tragende Bauteile; Aufbau, Herstellung und Eigenschaften
3	DIN EN 13121-1:2003-10	Oberirdische GFK-Tanks und Behälter - Teil 1: Ausgangsmaterialien; Spezifikations- und Annahmebedingungen; Deutsche Fassung EN 13121-1:2003
4	DIN EN 14020-1:2003-03	Verstärkungsfasern - Spezifikation für Textilglasrovings - Teil 1: Bezeichnung
5	DIN EN 14020-3:2003-03	Verstärkungsfasern - Spezifikation für Textilglasrovings - Teil 3: Besondere Anforderungen
6	DIN EN ISO 2009:1994-10	Senkschrauben mit Schlitz
7	DIN 557:1994-01	Vierkantmuttern; Produktklasse C

Anlage 3 Blatt 2

4 Standfuß aus PU-Schaum

Polyol und Isocyanat zum frei Schäumen. Dichte 60 kg/m³

5 Einbauschutz aus PU-Schaum

Polyol und Isocyanat zum Aufspritzen. Dichte 60 kg/m³

6 Standfuß und Einbauschutz aus Beton

6.1 Beton

Betongüte nach DIN EN 206-1⁸: C 20/25 / XC1 / F4 / GK11,2 ohne Bewehrung

6.2 Hebeanker

Hebeanker aus Stahl S 235 entsprechend DIN EN 10025 2⁹, Durchmesser 12 mm,
2 Stück je Behälter

⁸
⁹ DIN EN 206-1:2001-01
DIN EN 10025-2:2005-02

Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Technische Lieferbedingungen für
unlegierte Baustähle

Anlage 4

HERSTELLUNG, VERPACKUNG, TRANSPORT UND LAGERUNG

1 Herstellung

Die Behälterkomponenten sind in Anlage 2 aufgeführt. Die Konstruktion besteht im Wesentlichen aus zwei fugenlos im Kreuzwickelverfahren hergestellten GfK-Kugelschalen mit dazwischen befindlichem Lecküberwachungsraum. Die Behälter werden ebenso wie die Zwischenlage in aufeinander folgenden Arbeitsschritten hergestellt, so dass ein doppelwandiger Behälter entsteht. Die Beschreibung der Herstellung ist beim DIBt hinterlegt.

2 Verpackung, Transport, Lagerung

2.1 Verpackung

Eine Verpackung der Behälter zum Zwecke des Transports bzw. der Lagerung ist bei Beachtung der Anforderungen des Abschnitts 2.2 nicht erforderlich.

2.2 Transport, Lagerung

2.2.1 Allgemeines

Der Transport ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte, Einrichtungen und Transportmittel sowie ausreichend geschultes Personal verfügen. Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

2.2.2 Transportvorbereitung

Die Behälter sind so für den Transport vorzubereiten, dass beim Verladen, Transportieren und Abladen keine Schäden auftreten.

Die Ladefläche des Transportfahrzeugs muss so beschaffen sein, dass Beschädigungen der Behälter durch punktförmige Stoß- oder Druckbelastungen auszuschließen sind.

2.2.3 Auf- und Abladen

Behälter des Typs ND und NDE sind an der am Domdeckel angebrachten Kranöse (siehe Anlage 1.1) anzuheben. Behälter mit Einbauschutz aus Beton (Typ NDB) dürfen nur an den beiden einbetonierten Ankern aus Stahl mit Hilfe einer Traverse angehoben werden.

Beim Anheben, Verfahren und Absetzen der Behälter müssen stoßartige Beanspruchungen vermieden werden.

Ein Schleifen der Behälter über den Untergrund ist nicht zulässig.

2.2.4 Beförderung

Die Behälter sind gegen Lageveränderung während der Beförderung zu sichern. Durch die Art der Befestigung dürfen die Behälter nicht beschädigt werden.

2.2.5 Lagerung

Sollte eine Lagerung der Behälter vor dem Einbau erforderlich sein, so darf diese nur auf ebenem, von scharfkantigen Gegenständen befreitem Untergrund geschehen. Bei Lagerung im Freien sind die Behälter gegen Beschädigung und Sturmeinwirkung zu schützen.

2.2.6 Schäden

Bei Schäden, die durch den Transport bzw. bei der Lagerung entstanden sind, ist nach den Feststellungen eines für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen¹⁰ oder der Zertifizierungsstelle zu verfahren.

¹⁰ Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen nach Kapitel II, Absatz 2.4.1 (2) dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden.

Anlage 5 Blatt 1

ÜBEREINSTIMMUNGSNACHWEIS

1 Werkseigene Produktionskontrolle

1.1 Eingangskontrollen der Ausgangsmaterialien

Der Verarbeiter hat anhand von Bescheinigungen 3.1 nach DIN EN 10204¹¹ der Hersteller der Ausgangsmaterialien oder durch Prüfungen nachzuweisen, dass Harze und Verstärkungswerkstoffe den in Anlage 3 festgelegten Baustoffen entsprechen. Bei Ausgangsmaterialien mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung ersetzt das bauaufsichtliche Übereinstimmungszeichen die Bescheinigung 3.1 nach DIN EN 10204.

1.2 Prüfungen an jedem Behälter

Die Prüfungen sind – wenn nicht anders angegeben – an sämtlichen Typen (ND, NDE und NDB) durchzuführen.

	Eigenschaft	Probenlage	Prüfmethode	Anforderungswerte für Baugröße	
a)	Beschaffenheit der Wandungen	ganze Oberfläche	durch Inaugenscheinnahme	keine freiliegenden Glasfasern bzw. Krater, Poren und Spinnen	
b)	Gewicht der Innenschale		Wägen	4000 5000 6000 8000 10000 12000 14000	130 kg 150 kg 170 kg 210 kg 250 kg 300 kg 350 kg
c)	Gewicht des Gesamtbehälters ohne Einbauschutz und Standfuß		Wägen	4000 5000 6000 8000 10000 12000 14000	260 kg 300 kg 350 kg 430 kg 510 kg 620 kg 720 kg
d)	Wanddicke der Innenschale	an mindestens 10 über die gesamte Oberfläche verteilten Stellen	Wirbelstrom u. a.	4000 – 10000 12000 - 14000	5,4 mm 5,7 mm

¹¹

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen, Deutsche Fassung EN 10204:2004)

Anlage 5 Blatt 2

	Eigenschaft	Probenlage	Prüfmethode	Anforderungswerte für Baugröße	
e)	Wanddicke der Außenschale	an mindestens 10 über die gesamte Oberfläche verteilten Stellen	Wirbelstrom u. a.	3,0 mm	
f)	Barcolhärte	Außenseite der Innenschale	nach DIN EN 59 ¹²	49 Skt	
g)	Textilglasverbrauch	Der Nachweis der eingebrachten Glasfasern ist für die Innenschale und für die Außenschale durch Aufzeichnung des Verbrauchs zu erbringen.		siehe Anlage 2	
h)	Dichtheit des Überwachungsraums	Druckprüfung (Dauer jeweils 2 Stunden) mit 600 mbar Überdruck <u>und</u> 600 mbar Unterdruck. Der Überdruck bzw. Unterdruck wird im Überwachungsraum aufgebracht.		Änderung des Prüfdrucks höchstens 1 % innerhalb von 2 Stunden	
i)	Gewicht des PU-Standfußes (nur Typ ND)	Wägen		4000 5000 6000 8000 10000 12000 14000	13,1 kg 16,3 kg 19,2 kg 25,5 kg 30,6 kg 36,5 kg 42,3 kg
k)	Gewicht des PU-Einbauschatzes mit Standfuß (nur Typ NDE)	Wägen		4000 5000 6000 8000 10000 12000 14000	18,1 kg 22,2 kg 25,9 kg 33,9 kg 40,3 kg 47,4 kg 54,6 kg
l)	Beschaffenheit des Beton-Einbauschatzes (nur Typ NDB)	Inaugenscheinnahme der gesamten Oberfläche		Gleichmäßige Oberfläche, keine durchgehenden Poren > 16 mm Durchmesser	

Anlage 5 Blatt 3

1.3 Stichprobenartige Prüfung

Zusätzlich zu den Prüfungen nach Abschnitt 1.2 ist einmal im Monat, mindestens aber bei jedem 20. Behälter der Produktion, am größten produzierten Behälter, mindestens jedoch an einem Behälter der Größe 10.000 Liter, ein Unterdruckversuch mit 0,8 bar durchzuführen. Der Unterdruck muss mindestens eine Stunde gehalten werden

2 Fremdüberwachung

(1) Vor Beginn der laufenden Überwachung des Werkes muss durch die Zertifizierungsstelle oder unter deren Verantwortung in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein willkürlich aus der inspizierten Herstellmenge nach Gutdünken des Probenehmers zu entnehmender Behälter geprüft werden (Erstprüfung). Die Proben für die Erstprüfung sind vom Vertreter der Zertifizierungsstelle normalerweise während der Erstinspektion des Werkes zu entnehmen und zu markieren. Die Proben und die Prüfanforderungen müssen den Bestimmungen der Anlage 4.2 entsprechen. Der Probenehmer muss über das Verfahren der Probeentnahme ein Protokoll anfertigen.

(2) Die stichprobenartigen Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung sollen den Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle entsprechen.

3 Dokumentation

Zur Dokumentation siehe die Abschnitte 2.4.2 und 2.4.3 der Besonderen Bestimmungen.

Anlage 6 Blatt 1

EINBAUBEDINGUNGEN

1 Allgemeines

Der Behälter darf nur in gewachsenen Boden eingebaut werden. Der Einbau ist von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte und Einrichtungen sowie ausreichend geschultes Personal verfügen. Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

2 Baugrube

Die Böschungen und Baugrubenbreiten müssen der DIN 4124¹³ entsprechen. Die Tiefe der Baugrube ist so zu bemessen, dass sich bei einer Bettung von mindestens 10 cm in der Grubensohle die Scheitelüberdeckung von 80 bis 100 cm des Behälters ergibt (siehe Anlage 1). Der Untergrund der Baugrube muss ausreichend tragfähig sein.

3 Verfüllmaterial

3.1 Sohlenbettung

Zum Herstellen der Sohlenbettung ist in einer Dicke von mindestens 0,1 m Sand oder Kies mit einer Körnung von 0/16 mm zu verwenden.

3.2 Verfüllung der Baugrube

3.2.1 Verfüllmaterial beim Standardeinbau

In Gebieten ohne hohen Grundwasserstand und ohne Hochwasser- und Staunässegefahr sind für die Behälterverfüllung (bis mindestens 30 cm oberhalb des Domschachtanschlusses) die nachfolgend aufgeführten Materialien zu verwenden.

a) Behälter ohne Einbauschutz (Typ ND)

Für die Verfüllung der Baugrube ist Rundkornkies mit einer Körnung 4/16 oder 2/8 oder 8/16 nach DIN 4226-1¹⁴ zu verwenden (siehe Anlage 1.3.1).

b) Behälter mit Einbauschutz aus PU-Schaum (Typ NDE)

Für die Verfüllung der Baugrube ist Kies mit einer Körnung bis max. 63 mm nach DIN 4226-1 oder anstehender Boden geeigneter Beschaffenheit mit einer Körnung < 63 mm zu verwenden (siehe Anlage 1.3.2).

c) Behälter mit Einbauschutz aus Beton (Typ NDB)

Für die Verfüllung der Baugrube kann Aushubmaterial geeigneter Beschaffenheit verwendet werden (siehe Anlage 1.3.3).

¹³ DIN 4124:2012-01
¹⁴ DIN 4226-1:2001-07

Baugruben und Gräben; Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten
Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel – Teil 1: Normale und schwere Gesteinskörnungen

Anlage 6 Blatt 2

3.2.2 Verfüllmaterial bei Gefahr durch Auftrieb

Bei Einbau des Behälters in stauanässegefährdeten Gebieten und in Gebieten mit hohem Grundwasserstand ist für die Verfüllung der Baugrube bis zur Behältermitte Verfüllmaterial entsprechend Abschnitt 3.2.1 einzusetzen. Für die Verfüllung der oberen Behälterhälfte und bis zu einer Höhe von mindestens 80 cm oberhalb des Domschachtanschlusses ist Rundkornkies mit einer Körnung 4/16 oder 2/8 oder 8/16 nach DIN 4226-1¹⁵ zu verwenden (siehe Anlage 1.3.4).

4 Prüfungen vor dem Einbau

Unmittelbar vor dem Einbringen des Behälters in die Baugrube hat der Sachkundige der mit dem Einbau beauftragten Firma folgendes zu prüfen und zu bescheinigen:

- Die Unversehrtheit der Behälterwand,
- den ordnungsgemäßen Zustand der Baugrube, insbesondere hinsichtlich der Abmessungen und Sohlenbettung;
- Beschaffenheit der Körnung des Verfüllmaterials.

5 Einbau

5.1 Allgemeines

(1) Der Behälter ist mit Hilfe geeigneter Einrichtungen stoßfrei in die Baugrube einzubringen und auf die Sohlenbettung aufzusetzen (siehe auch Anlage 4 Abschnitt 2.2.3, erster Absatz).

(2) Werden mehrere Behälter nebeneinander eingebaut, muss der Abstand zwischen den Behältern mindestens 0,60 m betragen.

5.2 Standardeinbau

(1) Die Verfüllung der Baugrube mit dem Verfüllmaterial entsprechend Abschnitt 3.2 muss rundum in einer Dicke von mindestens 30 cm hergestellt werden. Dabei ist die Verfüllung der Baugrube bei sämtlichen Behältertypen lagenweise (maximal 40 cm Lagenhöhe) und lückenlos unter Zwischenverdichtung derart herzustellen, dass eine Beschädigung der Behälterwand oder des Einbauschlutzes und eine Verlagerung der Behälter während und nach dem Einbau ausgeschlossen ist.

(2) Für den Bereich außerhalb der Umhüllung darf Aushubmaterial verwendet werden.

5.3 Einbau bei Gefahr durch Auftrieb

(1) Der Einbau bis zur Behältermitte muss entsprechend Abschnitt 5.2 (1) erfolgen.

(2) Bei Einbau des Behälters in stauanässegefährdeten Gebieten und in Gebieten mit hohem Grundwasserstand muss eine 1,3-fache Sicherheit gegen das Aufschwimmen des leeren Behälters gewährleistet sein. Die erforderliche Sicherheit ist für Behälter der Baugrößen 4.000 bis 12.000 für einen Wasserstand bis Geländeoberkante gewährleistet, wenn für den Bereich oberhalb des Behälteräquators bis mindestens 80 cm oberhalb des Domschachtanschlusses Verfüllmaterial entsprechend Abschnitt 3.2.2 verwendet wird (siehe auch Anlage 1.3.4). Dieses Verfüllmaterial muss lagenweise (maximal 40 cm Lagenhöhe) und lückenlos unter Zwischenverdichtung derart eingebracht werden, dass eine Beschädigung der Behälterwand oder des Einbauschlutzes ausgeschlossen ist.

¹⁵

DIN 4226-1:2001-07

Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel – Teil 1: Normale und schwere Gesteinskörnungen

Anlage 6 Blatt 3

6 Domschacht

Es dürfen nur vom Behälterhersteller gelieferte Domschächte und Schachtabdeckungen verwendet werden. Die Verbindung zwischen dem Behälter und dem Domschacht aus GFK ist nach Herstellervorschrift mittels einer geeigneten Dichtmasse aus Harz oder PU-Dichtmassen flüssigkeitsdicht herzustellen.

Die Schachtabdeckung ist so anzuordnen, dass Lasten nicht über den Domschacht auf den Behälter einwirken können. Werden die Behälter im Bereich befahrbarer Flächen eingebaut, ist eine Schachtabdeckung entsprechend Anlage 1.4 anzuordnen.

7 Sicherung der Baugrube und des Behälters auf der Baustelle

Während der Zwischenlagerung der Behälter sowie bis zum Abschluss der Einbauarbeiten müssen an der Baustelle geeignete Sicherungsmaßnahmen getroffen werden, um Unfälle und Beschädigungen der Behälter zu verhindern.

8 Installation des Leckanzeigers

(1) Die Montage des Unterdruck-Leckanzeigers einschließlich seines Zubehörs und die Verlegung der Verbindungsleitungen zwischen Anschlussstutzen Behälter und Leckanzeiger wird nach den Angaben in der Beschreibung und Montageanweisung für den jeweiligen Leckanzeiger vorgenommen.

(2) Die Leckanzeiger müssen vom Hersteller oder einem Fachbetrieb im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) entsprechend der technischen Beschreibung des Leckanzeiger-Herstellers eingebaut und in Betrieb genommen werden. Der Netzanschluss ist als feste Leitung auszuführen (keine Steckverbindung, nicht abschaltbar). Nach Anschluss des Leckanzeigers an das Stromnetz wird die Funktionsprüfung gemäß Abschnitt 5.3 der Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durchgeführt. Nach Abschluss aller Arbeiten wird eine Einbau- und Prüfbescheinigung durch den Sachkundigen ausgestellt.

9 Inbetriebnahme

Der Behälter darf erst dann mit Lagerflüssigkeit befüllt werden (Inbetriebnahme), wenn die Montage der Ausrüstung, insbesondere der Entlüftung, des Grenzwertgebers und des Leckanzeigers erfolgt ist und aufgrund der Prüfungen der ordnungsgemäße Zustand der Behälteranlage bescheinigt ist.