

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

29.01.2026

Geschäftszeichen:

II 27-1.40.21-50/19

Nummer:

Z-40.21-619

Geltungsdauer

vom: **29. Januar 2026**

bis: **29. Januar 2031**

Antragsteller:

Otto Graf GmbH

Kunststofferzeugnisse

Carl-Zeiss-Straße 2- 6

79331 Teningen

Gegenstand dieses Bescheides:

**Rotationsgeformte Behälter aus Polyethylen (PE) zur Lagerung von Jauche, Gülle und
Silagesickersäften (JGS)**

Typ: Carat XXL 22.000 l

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und fünf Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheides sind im Rotationsformverfahren hergestellte einwandige, unterirdische Behälter aus Polyethylen (PE-Rotationswerkstoff) mit einem Nenninhalt von 22 000 Liter, gemäß Anlage 1. Die Behälter werden in einem Stück im Rotationsformverfahren hergestellt. Die Behälter haben die Form eines liegenden Zylinders mit gewölbten Böden. Sie sind im zylindrischen Teil durch radial umlaufende und an den Böden durch vertikalen Rippen versteift. Die Behälter werden in einem Stück in schwarzer Einfärbung hergestellt und sind mit jeweils einem Behälterdom mit einer Besichtigungs- bzw. Reinigungsöffnung sowie Anforderungen zur Befestigung von Stützen zur Befüllung, Entnahme sowie die Be- und Entlüftung ausgerüstet.

(2) Die Behälter dürfen nur als Einzelbehälter zur unterirdischen Lagerung von Jauche, Gülle und Silagesickersäften (JGS) verwendet werden.

(3) JGS-Medien¹ aus landwirtschaftlicher Herkunft erfordern keinen gesonderten Nachweis der Dichtheit und Beständigkeit des Werkstoffes der Behälter. Die Betriebstemperatur darf 20° C und kurzfristig 30° C nicht überschreiten.

(4) Die Behälter dürfen nur in Böden der Bodengruppe G1 nach ATV-Arbeitsblatt 127² eingebaut werden.

(5) Die Behälter dürfen im Bereich der Einbaugrube unter Einhaltung einer Mindestüberdeckungshöhe von 0,80 m kurzzeitig (< 1 Woche) mit Verkehrslasten E 1 bis E 4 entsprechend DIN 19901³ belastet werden, sofern die Schachtabdeckung vom Domschacht entsprechend Einbauleitung (s. Abschnitt 8) entkoppelt ist. Für kurzzeitige Verkehrslasten E 3 und E 4 entsprechend DIN 19901 (einzelne Radlast max. 96 kN) sind zudem Lastverteilplatten aus Stahlbeton (L = 8200 mm, B = 4500 mm, Dicke 250 mm) notwendig, denen eine tragende Wirkung zugeordnet werden kann. Der statische Nachweis der Lastverteilplatten ist nicht Bestandteil dieses Bescheides.

(6) Die Behälter dürfen nicht im Grundwasserbereich oder in durch Staunässe gefährdeten Gebieten eingebaut werden. Der höchste zu erwartende Wasserstand darf die Behältersohle nicht übersteigen.

(7) Dieser Bescheid gilt innerhalb und außerhalb der Erdbebenzonen nach DIN 4149⁴.

(8) Dieser Bescheid wird unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(9) Dieser Bescheid berücksichtigt die wasserrechtlichen Anforderungen an den Regelungsgegenstand. Der Regelungsgegenstand gilt gemäß Abschnitt 2.1 der Anlage 7 der AwSV⁵ für JGS-Anlagen wasserrechtlich als geeignet.

(10) Die Geltungsdauer dieses Bescheides (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Regelungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

¹ Die Medienbeständigkeit der Werkstoffe gegenüber den genannten Lagermedien (JGS) wurde mit den Referenzflüssigkeiten nach der Medienliste 40-1.4 der Medienlisten 40, Ausgabe Juni 2025 des DIBt nachgewiesen

² ATV-DVWK-Arbeitsblatt 127:2000-08: Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen

³ DIN 19901:2012:12 Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette - Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

⁴ DIN 4149:2005-04 Bauten in deutschen Erdbebengebieten - Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten

⁵ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), 18. April 2017 (BGBl. I, S. 905)

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die Behälter und ihre Teile müssen den Abschnitten 1 und 2 der Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Werkstoffe

Für die Herstellung der Behälter dürfen nur Polyethylen-Rotationsformmassen entsprechend Anlage 2 verwendet werden.

2.2.2 Konstruktion

Konstruktionsdetails der Behälter müssen Anlage 1 sowie den im DIBt hinterlegten Konstruktionszeichnungen entsprechen.

2.2.3 Standsicherheit

Die Behälter sind für den vorgenannten Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich unter Beachtung der im DIBt hinterlegten gutachtlichen Stellungnahme (Prüfbericht) Nr. S-N/220077 vom 31.08.2023 der LGA standsicher. Dauerlasten auf den Deckel sind auszuschließen.

2.2.4 Brandverhalten

Der Werkstoff Polyethylen (PE) ist in der zur Anwendung kommenden Dicke normal-entflammbar (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1)⁶

2.2.5 Nutzungssicherheit

Die Dichtheit der Behälter ist für den vorgenannten Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich unter Einhaltung der überwachten Eigenschaften nachgewiesen. Die Behälter sind im Bereich des Domschachts (Einsteige-, Reinigungs-, bzw. Revisionsöffnung) mit Einrichtungen zur Montage von Stutzen für die Befüllung, Entnahme, Be- und Entlüftung ausgerüstet.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

(1) Die Herstellung muss nach der beim DIBt hinterlegten Herstellungsbeschreibung erfolgen.

(2) Die Behälter dürfen nur in dem nachfolgend aufgeführten Werk auf denselben Fertigungsanlagen hergestellt werden, auf denen die in der Erstprüfung positiv beurteilten Behälter gefertigt wurden:

GRAF Production GmbH
Otto-Graf-Str. 1
77743 Neuried

(3) Der Rotationssinterprozess ist so zu steuern, dass die Formmasse einerseits vollständig aufgeschmolzen wird und andererseits thermisch nicht geschädigt wird. Die Bildung von Fehlstellen, Materialanhäufungen und Lunkern ist zu vermeiden. Die Prozessparameter sind zu dokumentieren.

(4) Bei wesentlichen Änderungen an der Rotationsanlage (wie z. B. am Rotationswerkzeug) ist die Zertifizierungsstelle zu informieren, die über die weitere Vorgehensweise (Einschaltung des DIBt, Sonderprüfungen) entscheidet.

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung müssen gemäß Anlage 3 erfolgen.

⁶ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

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,
- Werkstoff (die verwendete Formmasse muss aus der Kennzeichnung hervorgehen)
- Rauminhalt in m³,
- "Nur zur Lagerung von Jauche/Gülle/Silagesickersäfte",
- "nicht überfahrbar" bzw. "überfahrbar" (z. B. "max. Verkehrslast E 2 q ≤ 5 kN/m²")

2.4 Übereinstimmungsbestätigung

2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Behälter mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Behälter nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

(3) Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Behälter 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 Übereinstimmungszertifikates 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) In jedem 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 Bauprodukte den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Abschnitte 1 und 2) entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die in Anlage 4 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- 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) In jedem Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Behälter durchzuführen. Bei der Fremdüberwachung und bei der Erstprüfung sind mindestens die Prüfungen nach Abschnitt 2.4.2 durchzuführen. Zudem ist eine Prüfung der Dichtheit und Stabilität nach folgenden Bedingungen durchzuführen. Nach vollständiger Abkühlung und unter Einhaltung einer angemessenen Verweilzeit wird am Behälter eine Belastungsprüfung mit einem Unterdruck von mindestens -0,25 bar durchgeführt. Der Druck ist linear innerhalb von 6 Minuten aufzubringen. Die Anforderung ist erfüllt, wenn dieser Unterdruck mindestens 1 Minute konstant gehalten wird, wobei die Länge des Behälters sich maximal um 5 % ändern und der zylindrische Behälterkörper nicht mehr als 2 % ovalisieren dürfen. Die Druckabweichung während der Haltezeit darf 5 % nicht überschreiten. Darüber hinaus können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Die Ergebnisse der Zertifizierung und 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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

(1) Die Behälter sind gemäß den Angaben in Anlage 5 vollständig einzuerden, dabei sind Überdeckungshöhen von mindestens 0,80 m und höchstens 1,20 m über dem Behälter-scheitel einzuhalten. Als Domschächte und Schachtabdeckungen dürfen nur solche Bauteile verwendet werden, die vom Hersteller der Behälter geliefert oder vorgeschrieben werden (nicht geregeltes Zubehör).

(2) Werden mehrere Einzelbehälter nebeneinander eingebaut, muss der Abstand zwischen den Behältern mindestens der Breite bzw. dem Durchmesser des Behälters entsprechen.

(3) Der Einbau der Behälter ist nur bei sickerfähiger Behälterumgebung und böschung-sähnlicher Ausschachtung zulässig. In hochwasser- und staunässegefährdeten Gebieten und in Gebieten mit Grundwasserständen über die Behältersohle hinaus dürfen die Behälter nicht eingebaut werden.

(4) Der Zulauf muss frostfrei ausgeführt werden.

(5) Medienführende Rohrleitungen sind längskraftschlüssig an den Behälter anzuschließen.

(6) Nach Maßgabe der AwSV, Anlage 7, Abschnitt 3, ist die gesamte JGS-Lageranlage gegebenenfalls mit einem Leckageerkennungssystem auszustatten.

(7) Die Behälterräume gelten als explosionsgefährdete Räume (Zone 1). Bei Verwendung von elektrisch betriebenen Geräten (z. B. Pumpen) in den Behältern sind die entsprechenden Vorschriften zu beachten.

3.2 Ausführung

Beim Einbau der Behälter sind die Montageanleitung des Herstellers und die Einbauvorschrift nach Anlage 5 zu beachten.

3.2.1 Dokumentation und Übereinstimmungsbestätigung

Die ausführende Firma hat den ordnungsgemäßen Einbau und Montage in Übereinstimmung mit der Montageanleitung des Herstellers und gemäß den Bestimmungen dieses Bescheides unter Beachtung der Regelungen der Ausrüstungsteile mit einer Übereinstimmungsbestätigung zu bestätigen. Diese Bestätigung ist in jedem Einzelfall dem Betreiber vorzulegen und von ihm in die Bauakte aufzunehmen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und Prüfung

4.1 Nutzung

Die Behälter sind mit einer Einrichtung zur Be- und Entlüftung zu versehen.

4.1.1 Lagerflüssigkeiten

Die Behälter dürfen in Anlagen verwendet werden, in denen JGS-Medien¹ gelagert werden.

4.1.2 Betrieb

(1) Die Pflichten des Betreibers richten sich nach den wasserrechtlichen Regelungen.

(2) Vor dem Betrieb der Behälter ist zu überprüfen, ob das Medium, mit dem der Behälter beaufschlagt wird, den zulässigen Medien entspricht.

(3) Die tatsächliche Betriebstemperatur der Flüssigkeit darf 20 °C und kurzzeitig 30 °C nicht überschreiten.

(4) Die Reinigung der Behälter sowie der angrenzenden Flächen, deren JGS-Medien in die Behälter abgeleitet werden, ist grundsätzlich mit Wasser ohne tensidhaltige Zusätze vorzunehmen; in Ausnahmefällen sind Spülungen mit geringem Tensid-Gehalt zulässig, sofern die Behälter im direkten Anschluss mit Wasser gespült werden.

(5) Nach dem Eintreten eines Erdbebens ist zu prüfen, ob ein einwandfreier Weiterbetrieb gewährleistet ist.

4.1.3 Unterlagen

Dem Betreiber der Anlage ist vom Hersteller der Behälter eine Kopie dieses Bescheids sowie der Bescheinigung gemäß Abschnitt 3.2.1 zur Verfügung zu stellen.

4.2 Unterhalt und Wartung

(1) Der Nutzer ist verpflichtet, mit der Wartung nur sachkundiges Personal zu betrauen.

(2) Bei der Reinigung des Innern von Behältern dürfen diese nicht beschädigt werden. Es dürfen hierbei keine Werkzeuge oder Bürsten aus Metall verwendet werden.

(3) Die Beurteilung von Schäden und Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit einem für Kunststofffragen zuständigen Sachverständigen⁷ zu klären.

4.3 Prüfung

(1) Der Betreiber hat die Behälter durch Inaugenscheinnahme auf Dichtheit zu überprüfen. Sobald Undichtheiten entdeckt werden, ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen und der schadhafte Behälter gegebenenfalls zu entleeren.

(2) Bei der visuellen Kontrolle ist vor allem auf örtliche Einbeulungen und Verformungen zu achten.

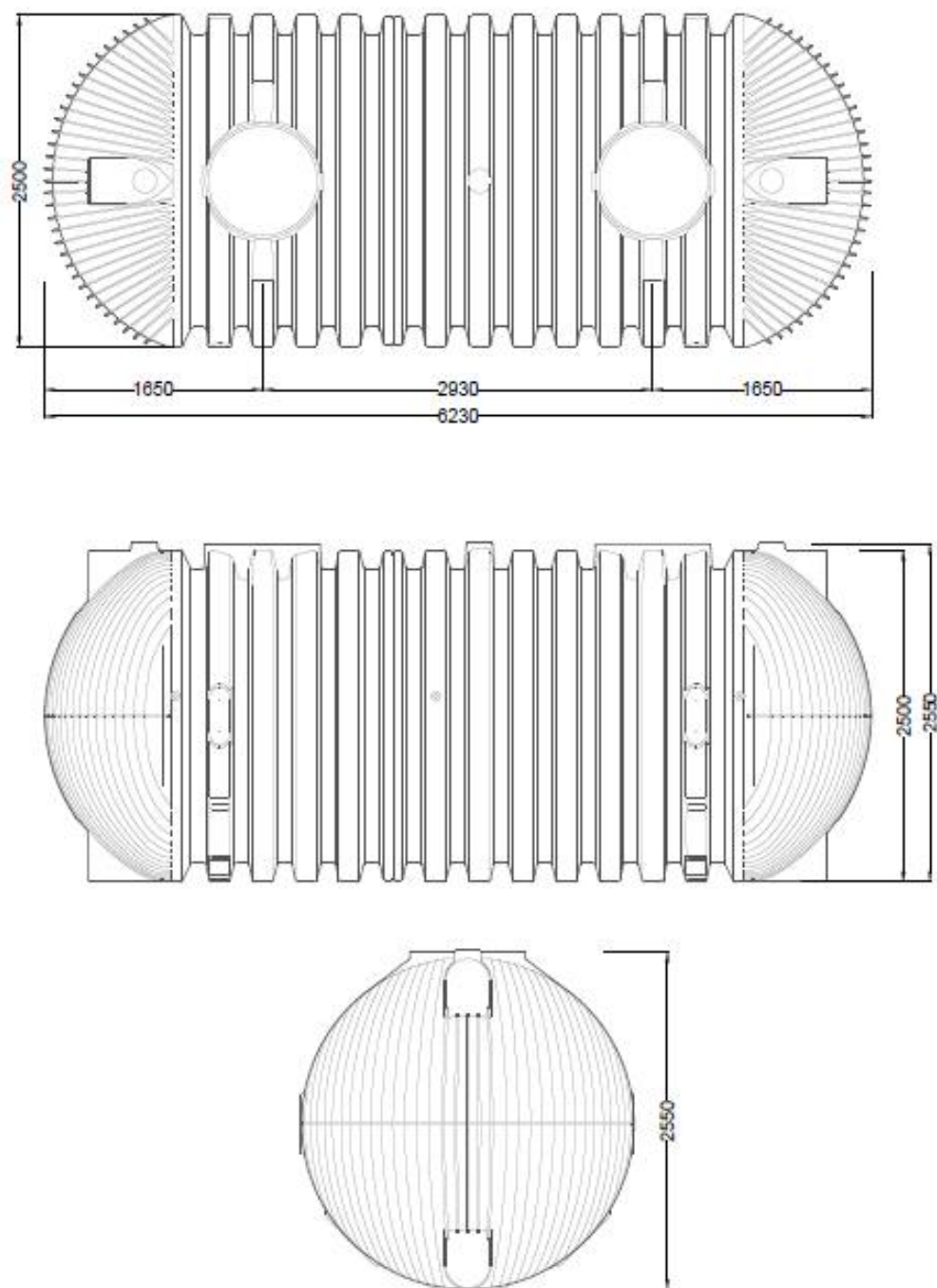
(3) Die erforderlichen Prüfungen und Prüfintervalle ergeben sich aus den wasserrechtlichen Regelungen.

⁷ Sachverständige von Zertifizierungs- und Überwachungsstellen sowie weitere Sachverständige, die auf Anfrage vom DIBt bestimmt werden.

- (4) Eine zusätzliche Kontrolle ist durchzuführen, wenn in der Nähe des Behälters Erdarbeiten durchgeführt wurden.
- (5) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

Holger Eggert
Referatsleiter

Beglaubigt
Brämer



Rotationsgeformte Behälter aus Polyethylen (PE) zur Lagerung von Jauche, Gülle und Silagesickersäften (JGS)

Übersicht

Anlage 1

**Rotationsgeformte Behälter aus Polyethylen (PE) zur
Lagerung von Jauche, Gülle und Silagesickersäften
(JGS) Typ: Carat XXL 22.000 I**

Anlage 2

Werkstoffe

1 Formmassen für Behälter

(1) Zur Herstellung der Behälter darf nur die in der nachstehenden Tabelle 1 aufgeführte Formmasse mit den dort genannten Materialkennwerten verwendet werden.

Tabelle 1: Formmasse, Materialkennwerte

Typbezeichnung,	MFR 190/2,16 in g/10 min	Dichte bei 23 °C in g/cm ³	Nr. der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
Lupolen 4021 K RM, Rotationstyp	4,0 ± 0,5	0,9395 ± 0,002	Z-40.25-484

(2) Regenerat dieses Werkstoffes ist von der Verwendung ausgeschlossen. Die Verwendung von bis zu 30 % aus gleichen Produktionsbetrieben stammendem Umlaufmaterial, das während der Herstellung der Behälter anfällt, zusätzlich zur Verwendung von Neumaterial ist zulässig.

2 Formstoffe (Behälter)

Für die Verarbeitung der unter Abschnitt 1 genannten Formmassen zum rotationsgeformten Behälter gelten die nachfolgenden Anforderungen der Tabelle 2.

Tabelle 2: Überwachungskennwerte

Eigenschaft	Einheit	Prüfgrundlage	Anforderung
MFR	g/(10 min)	DIN EN ISO 1133-1 ¹ MFR 190/2,16	max. MFR = MFR 190/2,16 _(a) +15 %
Streckspannung	N/mm ²	DIN EN ISO 527-1 und -2 ² (bei 50 mm/min Abzugsgeschwindigkeit) (bei 1 mm/min)	≥ 19
Streckdehnung	%		≥ 9
Zug-E-Modul	N/mm ²		≥ 700
Index a = gemessener Wert vor der Verarbeitung (Formmasse)			

¹ DIN EN ISO 1133-1:2022-10 Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten - Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren

² DIN EN ISO 527-1:2019-12 Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 1: Allgemeine Grundsätze
DIN EN ISO 527-2:2012-06 Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen

**Rotationsgeformte Behälter aus Polyethylen (PE) zur
Lagerung von Jauche, Gülle und Silagesickersäften
(JGS) Typ: Carat XXL 22.000 l**

Anlage 3

Verpackung, Transport und Lagerung

1 Verpackung

Eine Verpackung der Behälter zum Zwecke des Transports bzw. der (Zwischen-) Lagerung ist bei Beachtung der Anforderungen des Abschnitts 2 nicht erforderlich.

2 Transport, Lagerung

2.1 Allgemeines

(1) Der Transport ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte, Einrichtungen und Transportmittel sowie ausreichend geschultes Personal verfügen.

(2) Die Behälter müssen so transportiert werden, dass sie nicht unzulässig belastet werden und dass eine Lageveränderung während des Transports ausgeschlossen ist. Im Falle einer Verspannung ist diese so vorzunehmen, dass eine Beschädigung der Behälter ausgeschlossen ist (z. B. Verwendung von Gewebegurten, Hanfseilen). Die Verwendung von Drahtseilen oder Ketten ist nicht zulässig.

2.2 Auf- und Abladen

(1) Beim Abheben, Verfahren und Absetzen der Behälter müssen stoßartige Beanspruchungen vermieden werden.

(2) Kommt ein Gabelstapler zum Einsatz, müssen während der Fahrt mit dem Gabelstapler die Behälter gesichert werden.

(3) Stützen und sonstige hervorstehende Behälterteile dürfen nicht zur Befestigung oder zum Heben herangezogen werden.

(4) Ein Rollen oder Schleifen der Behälter über den Untergrund ist nicht zulässig.

2.3 Lagerung

(1) Sollte eine Lagerung der Behälter vor dem Einbau erforderlich sein, so darf diese nur kurzzeitig und auf ebenem von scharfkantigen Gegenständen befreitem Untergrund geschehen.

(2) Bei Lagerung im Freien sind die Behälter gegen Beschädigung und Sturmeinwirkung zu schützen.

**Rotationsgeformte Behälter aus Polyethylen (PE) zur
Lagerung von Jauche, Gülle und Silagesickersäften
(JGS) Typ: Carat XXL 22.000 I**

**Anlage 4
Seite 1 von 2**

Übereinstimmungsbestätigung

1 Werkseigene Produktionskontrolle

1.1 Werkstoffe

1.1.1 Eingangskontrollen des Ausgangsmaterials (Formmasse)

Der Verarbeiter hat im Rahmen der Eingangskontrollen der Ausgangsmaterialien anhand des Ü-Zeichens nachzuweisen, dass die Werkstoffe den in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Werkstoffs festgelegten Eigenschaften entsprechen.

1.1.2 Prüfungen am Formstoff

(1) Die Prüfungen des Formstoffes sind an anfallenden Abschnitten (Einstiegeöffnung, Stutzen) durchzuführen. Der verwendete Werkstoff ist vor und nach der Verarbeitung entsprechend Tabelle 1 zu prüfen.

Tabelle 1: Werkstoffprüfung

Gegenstand	Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
Formmasse	Handelsname, Bezeichnung der Formmasse nach DIN EN ISO 17855-1 ³	Anlage 2, Abschnitt 1	Ü-Zeichen	jede Lieferung
	MFR Dichte			
Formstoff	MFR Streckspannung Streckdehnung Zug-E-Modul	Anlage 2, Abschnitt 2	Aufzeichnung	nach Betriebs- anlauf, nach Chargen- wechsel, jedoch mind. 1 x wöchentlich

(2) Die in Anlage 2, Abschnitt 2 angegebenen Überwachungskennwerte sind einzuhalten. Bei der Ermittlung der Werte ist jeweils der Mittelwert aus drei Einzelmessungen zu bilden.

³ DIN EN ISO 17855-1:2015-02 Kunststoffe – Polyethylen (PE)-Formmassen – Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen

**Rotationsgeformte Behälter aus Polyethylen (PE) zur
Lagerung von Jauche, Gülle und Silagesickersäften
(JGS) Typ: Carat XXL 22.000 I**

**Anlage 4
Seite 2 von 2**

Übereinstimmungsbestätigung

1.2 Behälter

1.2.1 Die Behälter sind nach den in Tabelle 2 zusammengestellten Anforderungen zu prüfen.

Tabelle 2: Behälterprüfung

Eigenschaft	Prüfgrundlage	Anforderung	Dokumentation	Häufigkeit
Oberflächen	in Anlehnung an DVS 2206-1 ⁴		Aufzeichnung (Herstellerbescheinigung)	jeder Behälter
Form Abmessungen	entsprechend der geprüften statischen Berechnung nach Abschnitt 2.2.3 der Besonderen Bestimmungen sowie der zeichnerischen Anlage 1			
Wanddicke	siehe Abschnitt 1.2.2	Zylinder: ≥ 12 mm Klörperböden ≥ 16 mm		
Gesamtmasse*		≥ 977kg		
* ohne Deckel der Einsteigeöffnung und Zubehör				

1.2.2 Prüfung der Wanddicke und Gesamtmasse

An jedem Behälter sind an den Behälterböden (Klörperböden) sowie am Behältermantel (Zylinder) an allen über das gesamte Bauteil verteilten Stellen, entsprechend Wanddickenmessprotokoll vom 4. November 2025 die Wanddicken zu messen. An allen Messpunkten muss mindestens der für den Messpunkt angegebene Wert erreicht werden. Außerdem ist an jedem Behälter die Masse ohne Zubehör zu ermitteln. Diese muss die in Tabelle 2 unter "Gesamtmasse" jeweils aufgeführten Wert mindestens erreichen.

1.3 Nichteinhaltung der geforderten Werte

Werden bei den Prüfungen nach Abschnitt 1.1 oder 1.2 Werte ermittelt, die die Anforderungswerte nicht erfüllen, muss das Bauteil als nicht brauchbar ausgesondert werden.

**Rotationsgeformte Behälter aus Polyethylen (PE) zur
Lagerung von Jauche, Gülle und Silagesickersäften
(JGS) Typ: Carat XXL 22.000 I**

**Anlage 5
Seite 1 von 3**

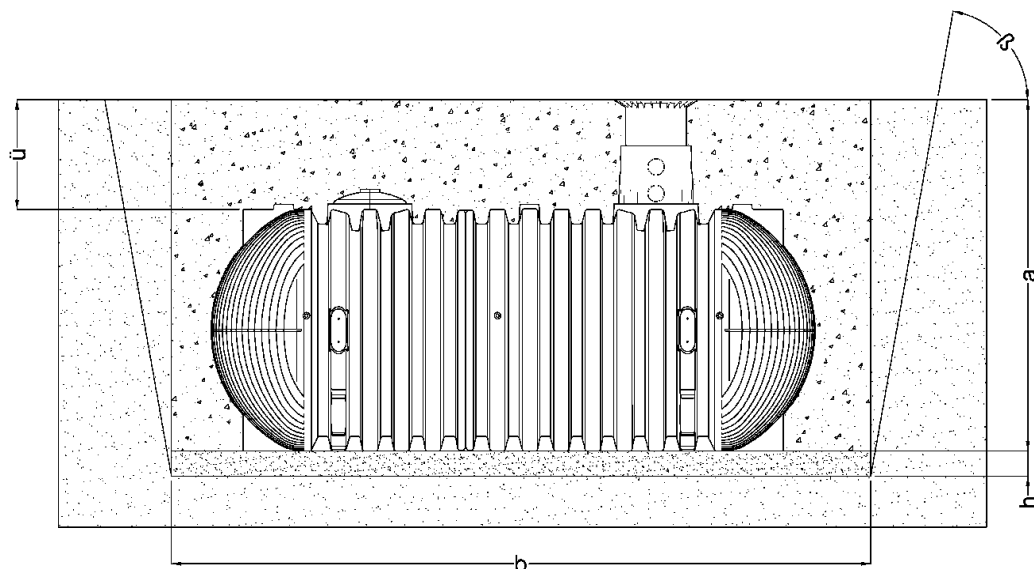
Einbauvorschrift

1 Allgemeines

Der Einbau darf nur von Montagebetrieben durchgeführt werden, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte und Einrichtungen sowie ausreichend geschultes Personal verfügen. Der Einbau ist nach den in den nachfolgend aufgeführten Abschnitten dargelegten Anforderungen unter Aufsicht eines für die Baustelle benannten und verantwortlichen Sachkundigen durchzuführen.

2 Baugrube

Die Böschungen und Baugrubenbreiten müssen der DIN 4124⁵ entsprechen. Die Tiefe der Baugrube ist so zu bemessen, dass sich bei einer Bettung "h" in der Grubensohle sowie dem Abstand Geländeoberkante zu dem höchst zulässigen Grundwasserstand "a" die Scheitelüberdeckung "ü" des Behälters ergibt (s. Abbildung). Der Untergrund der Baugrube muss ausreichend tragfähig sein.



a = Abstand Geländeoberkante bis zu höchstem Grundwasserstand

$$a = B + \ddot{u}$$

ü = zulässige Erdüberdeckung über Behälterscheitel:

$$1200 \text{ mm} \geq \ddot{u} \geq 800 \text{ mm}$$

h = erforderliche Bettungshöhen:

$$h \geq 100 \text{ mm} + B/5 \quad \text{bei sehr festem oder dicht gelagertem Untergrund}^6, \text{ sonst} \\ h \geq 100 \text{ mm} + B/10$$

B = Behälterdurchmesser in mm

Baugrubenlänge l und -breite b und Böschungswinkel β nach DIN 4124

⁵ DIN 4124:2012-01 Baugruben und Gräben; Böschungen, Verbau-Arbeitsraumbreiten
⁶ zum Beispiel Fels, Tonstein oder Moränekies

**Rotationsgeformte Behälter aus Polyethylen (PE) zur
Lagerung von Jauche, Gülle und Silagesickersäften
(JGS) Typ: Carat XXL 22.000 I**

**Anlage 5
Seite 2 von 3**

Einbauvorschrift

3 Verfüllmaterial

(1) Zum Herstellen der Sohlenbettung und der Behälterumhüllung ist Rundkornkies mit einer Körnung 4/16 nach DIN 4226-1⁷ zu verwenden. Es dürfen auch andere weitgestufte Kiesmischungen verwendet werden, wenn sie vom Kornbereich 4/16 abgedeckt werden (z. B. 4/8 mm). Als Kleinstkorn sind auch Kornanteile bis minimal 2 mm zulässig (z. B. 2/8 mm).

(2) Als Verfüllmaterial für den Bereich außerhalb der Umhüllung darf nichtbindiger Boden (Gruppe 1 gemäß ATV-Arbeitsblatt 127⁸) mit geeigneter Beschaffenheit (steinfrei) verwendet werden.

4 Prüfungen vor dem Einbau

(1) Unmittelbar vor dem Einbringen der Behälter 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 Materials für die Sohlenbettung und des Verfüllmaterials für die Behälterumhüllung (Nachweis durch Lieferschein),
- der anstehende Boden muss der Gruppe 1 (durchlässige bzw. sickerfähige Böden) nach ATV-Arbeitsblatt 127⁸ entsprechen.

(2) Die Bescheinigungen der genannten Eigenschaften sind der zuständigen Behörde vorzulegen.

5 Einbau

(1) Die Behälter sind mit Hilfe geeigneter Einrichtungen stoßfrei in die Baugrube einzubringen und auf die Sohlenbettung aufzusetzen.

(2) Die Behälter sind unter Beachtung des Abschnitts 3 der Besonderen Bestimmungen einzubauen.

(3) Beim Einbau der Behälter ist zu beachten, dass die Anschlussrohre längskraftschlüssig ohne Abwinkelungen und mit dem erforderlichen Gefälle verlegt werden. Scherlasten sind durch ausreichende Bettung und Verdichtung gering zu halten, so dass Verlagerungen und Undichtheiten ausgeschlossen werden können.

(4) Die Behälter mit den Anschlussleitungen sind nach der Montage und vor der Einerdung einer Dichtheitsprüfung mit Wasserfüllung bis zur Oberkante des Behälterdomes zu unterziehen. Dabei darf über einen Zeitraum von mindestens einer Stunde keine Leckage erkennbar sein. Die Prüfung ist von der Einbaufirma durch sachkundiges Personal durchzuführen. Dem Betreiber des Behälters ist darüber ein Prüfprotokoll auszuhändigen.

⁷ DIN 4226-1:2001-07 Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel – Teil 1: Normale und schwere Gesteinskörnungen

⁸ ATV-DVWK-Arbeitsblatt 127:2000-08: Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen

**Rotationsgeformte Behälter aus Polyethylen (PE) zur
Lagerung von Jauche, Gülle und Silagesickersäften
(JGS) Typ: Carat XXL 22.000 I**

**Anlage 5
Seite 3 von 3**

Einbauvorschrift

(5) Die Behälterumhüllung mit dem Verfüllmaterial entsprechend Abschnitt 3 (1) muss in einer Dicke von mindestens 30 cm hergestellt werden. Dabei ist die Verfüllung der Baugrube lagenweise (maximal 40 cm Lagenhöhe) und lückenlos unter Zwischenverdichtung derart herzustellen, dass eine Beschädigung der Behälterwand und eine Verlagerung des Behälters während und nach dem Einbau ausgeschlossen ist (Überschüttungs- und Einbettungsbedingung A4 und B4 nach ATV-Arbeitsblatt 127, Mindestverdichtungsgrad $D_{pr} = 97 \%$ (Proctordichte nach DIN 18127⁹)).

(6) Die restliche Verfüllung der Baugrube mit dem Verfüllmaterial entsprechend Abschnitt 3 (2) muss derart erfolgen, dass eine Beschädigung der Behälterwand ausgeschlossen ist. Die Verdichtung des verfüllten Bodens muss einen Mindestverdichtungsgrad D_{pr} von 97 % (Proctordichte nach DIN 18127) aufweisen. Während der Verfüllung der Baugrube muss der Behälter mit Wasser gefüllt sein.

6 Sicherung der Baugrube und des Behälters auf der Baustelle

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

7 Inbetriebnahme

Die Behälter dürfen 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.