

**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: 04.03.2022      Geschäftszeichen: II 71-1.59.26-17/20

**Nummer:  
Z-59.26-444**

**Geltungsdauer**  
vom: **4. März 2022**  
bis: **3. August 2023**

**Antragsteller:**  
**Folien Lücke GmbH**  
Benzstraße 4  
48703 Stadtlohn

**Gegenstand dieses Bescheides:**  
**Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckerkennung 150+" für die Verwendung in  
JGS-Anlagen und Biogasanlagen**

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

Dieser Bescheid umfasst 16 Seiten und 15 Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine  
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-59.26-444 vom 13. August 2020.

## 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 Bescheids ist das Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckerkennung 150+". Das Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckerkennung 150+" darf unterhalb von Rund- und Rechteckbehältern (z. B. Stallanlagen) aus Stahlbeton nach DIN 11622-2<sup>1</sup> verwendet werden. Das Leckageerkennungssystem darf in Lager- und Abfüllanlagen von

- Biogasanlagen (Biogas-LA-Anlagen), in denen ausschließlich Gärsubstrate landwirtschaftlicher Herkunft gemäß § 2 (8) AwSV<sup>2</sup> eingesetzt werden, sowie
- Jauche-, Gülle- und Silagesickersaftanlagen (JGS-Anlagen), in denen ausschließlich Stoffe gemäß § 2 (13) AwSV<sup>2</sup> eingesetzt werden,

verwendet werden.

(2) Das Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckerkennung 150+" besteht aus

- Kunststoffdichtungsbahn "LD 150",
- Drainkomponente "HaTe Vlies Type 1000" (Z-59.62-475) oder Drainkomponente "N 200",
- Leckagesonde "Maximat LW CX" (Z-65.40-496) und
- Zubehör (geotextile Schutzlagen, Kontrollschacht verbunden mit dem Drainrohr, falls ein Drainrohr verwendet wird, und die zugehörigen Flanschverbindungen, weg- bzw. kraftkontrollierte Befestigungsmittel mit einer gültigen Europäischen Technischen Bewertung (ETA) oder allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung, die in gerissenem Beton verwendet werden dürfen, Klemmschiene, Dichtmasse).

Der Aufbau des Leckageerkennungssystems ist in Anlage 1 und Anlage 2 dargestellt.

(3) Die Dichtungsbahn wird auf einem definiert vorbereiteten Untergrund verlegt und gemeinsam mit der Drainkomponente "HaTe Vlies Type 1000" (Z-59.62-475) oder "N 200" mit Hilfe von bestimmten Befestigungskonstruktionen am Betonbehälter befestigt.

(4) Der Raum zwischen Dichtungsbahn und Behälteraußenwand (Kontrollraum) ist über ein KG-Rohr DN 100 mit Kontrollschächten verbunden.

(5) Dieser Bescheid berücksichtigt auch die wasserrechtlichen Anforderungen an den Zulassungs- und Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG<sup>3</sup> gilt der Zulassungs- und Regelungsgegenstand damit als geeignet.

(6) Der Bescheid berücksichtigt die wasserrechtlichen Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften (JGS-Anlagen). Der Zulassungs- und Regelungsgegenstand darf gemäß Abschnitt 2.1 der Anlage 7 der AwSV<sup>2</sup> in JGS-Anlagen verwendet bzw. angewendet werden.

(7) Dieser Bescheid wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

1	DIN 11622-2:2015-09	Gärfuttersilos, Güllebehälter, Behälter in Biogasanlagen, Fahrtilos - Teil 2: Gärfuttersilos, Güllebehälter und Behälter in Biogasanlagen aus Beton
2	AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18.04.2017 (BGBl. I S. 905), zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
3	WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG), 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901)

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Dichtungsbahn "LD 150"

(1) Die Dichtungsbahn aus Polyethylen niedriger Dichte (PE LD) muss folgende Eigenschaften haben. Sie muss

- eine beidseitig glatte Oberfläche aufweisen,
- eine Nenndicke von mindestens 1,5 mm aufweisen,
- flüssigkeitsundurchlässig gegenüber den in Abschnitt 1 (1) aufgeführten wassergefährdenden Stoffen sein,
- alterungsbeständig sein,
- witterungsbeständig nach Klasse "W1" für die Innenanwendung und die Außenanwendung bzw. freie Bewitterung sein und
- mikroorganismenbeständig sowie wurzelfest sein.

(2) Die Dichtungsbahnen werden in Breiten von bis zu 6 m und einer Rollenlänge von 120 m hergestellt.

(3) Die Eigenschaften nach Abschnitt 2.1.1 (1) wurden dem DIBt gegenüber nachgewiesen.

(4) Die Rezeptur der Mischung für die Herstellung der Dichtungsbahn "LD 150" ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

(5) Die mechanisch-physikalischen Eigenschaften der Dichtungsbahn einschließlich der zugehörigen Nachweisverfahren sind in Anlage 12 angegeben.

#### 2.1.2 Drainkomponenten

##### 2.1.2.1 Drainkomponente "HaTe Vlies Type 1000"

Die Drainkomponente "HaTe Vlies Type 1000" ist durch die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-59.62-475 geregelt.

##### 2.1.2.2 Drainkomponente "N 200"

(1) Die Drainkomponente "N 200" besteht aus einer Hohlnoppenbahn aus Polyethylen hoher Dichte (PE HD) und ist noppenseitig mit einem Vlies aus Polypropylen (PP) kaschiert. Die Drainkomponente muss folgende Eigenschaften haben. Sie muss

- ein Flächengewicht von 740 g/m<sup>2</sup> aufweisen,
- chemisch beständig gegen die in Abschnitt 1 (1) genannten wassergefährdenden Stoffe sein und
- ein Wasserleitvermögen von 3,5 l/(m s) (nach DIN EN ISO 12958 bei 20 kPa Auflast, Bettung hart/weich, hydraulischer Gradient  $i = 1$ ) aufweisen.

(2) Dem DIBt gegenüber wurde nachgewiesen, dass die Drainkomponente für die Verwendung unter Betonbehältern unter den im Bescheid definierten Randbedingungen (z. B. Auflast) geeignet ist.

#### 2.1.3 Zubehör

Die Zubehörteile des Leckageerkennungssystems (z. B. Drainrohr, Kontrollschacht, Flanschverbindung, Befestigungsmittel) müssen den beim DIBt hinterlegten Angaben und den Anforderungen nach Anlage 11 entsprechen.

### 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

#### 2.2.1 Dichtungsbahn "LD 150"

(1) Die Herstellung der Dichtungsbahn hat nach den im DIBt hinterlegten Rezepturen in dem vom Antragsteller benannten Herstellwerk (Werk 1) zu erfolgen. Name und Anschrift des Herstellwerks sind beim DIBt hinterlegt.

(2) Änderungen in der jeweiligen Rezeptur der Dichtungsbahn bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

(3) Angaben zum Herstellverfahren sind beim DIBt hinterlegt. Änderungen bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das DIBt.

(4) Verpackung, Transport und Lagerung der Dichtungsbahn muss so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Die Lagerung der Dichtungsbahn ist auf ebenem, steinfreiem Untergrund vorzusehen, wobei direktes Übereinanderlagern der Rollen zu vermeiden ist. Gegen direkte Sonneneinstrahlung ist die Dichtungsbahn zu schützen.

(5) Der Lieferschein für die Dichtungsbahn muss 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 2.3.1 erfüllt sind.

(6) Die Bescheidnummer ist leicht erkennbar und dauerhaft mit dem Namen des Antragstellers und dem Herstellungsdatum auf den Verpackungen (Beipackzettel) und auf der Dichtungsbahn (mindestens alle 5 lfd. m) anzugeben. Der Lieferschein ist zusätzlich mit dem Hinweis 'Teilkomponente für Leckageerkennungssystem nach Bescheid Nr. Z-59.26-444' zu versehen.

## **2.2.2 Drainkomponente "N 200"**

(1) Die Drainkomponente "N 200" wird in dem vom Antragsteller benannten Herstellwerk (Werk 3) hergestellt. Name und Anschrift des Herstellwerks sind beim DIBt hinterlegt.

(2) Die Drainkomponente muss den Eigenschaften und Kennwerten gemäß Abschnitt 2.1.2.2 (1) und der Anlage 11 unter Berücksichtigung der Anforderungen des Antragstellers entsprechen. Der Hersteller der Drainkomponente hat diese Eigenschaften und Kennwerte mit einem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204, Abschnitt 4 nachzuweisen.

(3) Der Lieferschein ist zusätzlich mit dem Hinweis 'Teilkomponente für Leckageerkennungssystem nach Bescheid Nr. Z-59.26-444' zu versehen.

## **2.2.3 Zubehör**

(1) Die Zubehörteile müssen den Anforderungen gemäß Anlage 11 unter Berücksichtigung der Anforderungen des Antragstellers entsprechen.

(2) Der Lieferschein ist zusätzlich mit dem Hinweis 'Teilkomponente für Leckageerkennungssystem nach Bescheid Nr. Z-59.26-444' zu versehen.

## **2.3 Übereinstimmungsbestätigung**

### **2.3.1 Allgemeines**

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Dichtungsbahn mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikats einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

(3) Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts 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.

(5) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk der Dichtungsbahn 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 hergestellte Dichtungsbahn den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Anlage 13 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

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

- Bezeichnung der Dichtungsbahn,
- Zuordnung der hergestellten Dichtungsbahn zur Charge der verwendeten Formmassen einschließlich des Masterbatches,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Dichtungsbahn,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen sowie Vergleich mit den Anforderungen gemäß Anlage 12 und Anlage 13 sowie
- 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. Bauprodukte, 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.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

(1) Im Herstellwerk der Dichtungsbahn sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Die Fremdüberwachung der Herstellung der Dichtungsbahn ist gemäß Anlage 13 durchzuführen. Die Identität ist dabei im Vergleich der Angaben der Anlage 12 "Überwachungswerte" mit den im Rahmen der Fremdüberwachung ermittelten Werten

- a. zu den Formmassen (Dichte, Schmelze-Massefließrate und Oxidations-Induktionszeit bei 170 °C) sowie
- b. zum Formstoff (Dichte, Schmelze-Massefließrate und Verhalten bei Zugbeanspruchung ( $\sigma_m$  und  $\epsilon_m$ ))

festzustellen.

(4) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Dichtungsbahn mit folgendem Prüfumfang durchzuführen:

- Identität der Materialien (siehe Abschnitt 2.3.3 (3)),
- Beschaffenheit,
- Dicke,
- Rußgehalt und Homogenität der Rußverteilung,
- Verhalten nach Erwärmung (Maßänderung),
- Kurzzeitügefaktoren sowie

- Prüfung des Verhaltens gegenüber Gruppe 1 und Gruppe 2 der Liste 7 der Medienlisten des DIBt<sup>4</sup> mit einer Prüfdauer von mindestens 90 Tagen und bis zur Gewichtskonstanz.

(5) 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) Der Einbau des Leckageerkennungssystems (vorkonfektionierte Dichtungsbahnlagen (Planen), Drainkomponenten, Kontrollschacht, Eckausführung usw.) ist fachkundig zu planen. Bei der Planung ist gegebenenfalls auftretendes Schichtenwasser zu berücksichtigen.

(2) Das Leckageerkennungssystem darf unter Rund- und Rechteckbehältern (z. B. Stallanlagen) verwendet werden.

(3) Die Geometrie inkl. Größe der im Werk vorzukonfektionierenden Dichtungsbahnlagen (Planen) ist objektbezogen während der Planung festzulegen. Hierbei ist zu beachten, dass das Gewicht einer Plane maximal 3 Mg (3 Tonnen) betragen darf.

(4) In der Planung ist für Behälter mit Einbindetiefen ins Erdreich kleiner/gleich 130 cm für Rundbehälter eine kreisrunde Bodenplane und für Rechteckbehälter eine Rechteckplane vorzusehen. Für die Festlegung des Durchmessers bzw. der Kantenlängen der Bodenplane sind mindestens

- der äußere Behälterdurchmesser bzw. die äußeren Abmessungen des Rechteckbehälters,
- die Dicke der Behältersohle,
- die doppelte Länge des Sohlvorsprungs sowie
- die Höhe, mit der die Dichtungsbahn zur Befestigung an der Behälterwand hochgeführt wird,

zu berücksichtigen.

(5) Bei Behältern, die tiefer als 130 cm ins Erdreich einbinden, ist zusätzlich zur Bodenplane nach (4) eine rechteckige Mantelplane vorzusehen. Die Mantelplane ist auf einer Längsseite so auszuführen, dass sie zweilagig ist (Y-Form). Mit diesem Teil wird der Anschluss an die Bodenplane vorgenommen (siehe Anlage 6).

(6) Bei der Festlegung der Abmessungen der Mantelplane ist die Überlappungslänge für den vertikalen Stoß mit min. 50 cm zu berücksichtigen.

(7) Sollte aufgrund der Außenabmessungen des Behälters (Durchmesser bzw. Kantenlängen) und/oder der Gewichtsbeschränkung für die Vorkonfektionierung mehr als eine Mantelplane erforderlich werden, sind die Abmessungen (Länge) der jeweiligen Mantelplanen so zu wählen, dass die entstehenden vertikalen Stöße gleichmäßig über die Behälterwandlänge verteilt sind.

(8) Die maximale Höhe einer Mantelplane darf 6 m betragen. Es sind über die Einbindetiefe zwei Mantelplanen vorzusehen, wenn eine Mantelplane aufgrund der Einbindetiefe des Behälters nicht ausreicht. Übereinander angeordnete Mantelplanen sind - so wie beim Anschluss Mantelplane an Bodenplane - mit einem zweilagigen Anschluss (Y-Anschluss) zu verbinden (siehe Anlage 6).

<sup>4</sup> Medienlisten für Abdichtungsmittel und Dichtkonstruktionen in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe, Stand Mai 2021

(9) Wird das Leckageerkennungssystem unterhalb von Rechteckbehältern/-konstruktionen (z. B. Stallanlagen) eingesetzt, ist die Ausführung der Außen- bzw. Innenecken gesondert zu planen. Die Ausführung ist in einem Konstruktions- und Ablaufplan darzustellen. Für die Außen- und Innenecken sind werksseitig vorgefertigte Formteile zu verwenden (siehe Anlage 4 und Anlage 5). Innenecken sind Vorort fachgerecht durch einen geprüften Fachschweißer herzustellen.

(10) Die Drainkomponenten sind so auszuwählen, dass

- die Drainkomponente "HaTe Vlies Type 1000" (Z-59.62-475) mit einer maximalen Flächenlast (aus Befüllung und Auflast des Behälters) von max. 77 kN/m<sup>2</sup> belastet wird und
- die Drainkomponente "N 200" mit einer maximalen Flächenlast (aus Befüllung und Auflast des Behälters) von max. 350 kN/m<sup>2</sup> belastet wird.

Unterhalb eines Behälters besteht ein Vermischungsverbot. Es darf nur das Produkt "HaTe Vlies Type 1000" (Z-59.62-475) oder "N 200" verwendet werden.

(11) Die Drainkomponente "N 200" ist so zu verwenden, dass der geschlossene Teil der Noppen nach unten und der offene Teil der Noppen nach oben zeigt, so dass die Noppen beim Betonieren der Sohlplatte vollständig mit Beton gefüllt werden. Zwischen Noppenbahn und Sohlplatte dürfen keine Trennschichten, z. B. PE-Folie, eingebaut werden (siehe Anlage 3). In der statischen Berechnung ist das entsprechend objektbezogen zu berücksichtigen.

(12) Bei Verwendung der Drainkomponente "HaTe Vlies Type 1000" (Z-59.62-475) ist zwischen Drainkomponente und Sohlplatte eine Trennlage, z. B. PE-Folie, vorzusehen. In der statischen Berechnung ist das entsprechend objektbezogen zu berücksichtigen.

(13) Ist die Verwendung einer Drain-Ringleitung vorgesehen, muss diese zur Aufnahme und Ableitung der aus der Drainkomponente eventuell austretenden Flüssigkeit ein durchgängiges Gefälle zum Kontrollschacht von mindestens 0,5 % haben, beginnend am gegenüber dem Kontrollschacht liegenden Hochpunkt.

(14) Zur Leckageerkennung ist die elektrische Leckagesonde "Maximat LW CX" (Z-65.40-496) inkl. Signaleinrichtung vorzusehen. Die Leckagesonde muss medienbeständig gegen die in Abschnitt 1 (1) genannten Stoffe gemäß AwSV sein. Der Anwendungsbereich der Leckagesonde ergibt sich aus den Besonderen Bestimmungen des Bescheids Nr. Z-65.40-496 und den zusätzlichen Angaben des Antragstellers des Bescheids Nr. Z-65.40-496.

(15) Die Anzahl der Kontrollschächte ist in der jeweiligen Objektplanung zu planen und zu dokumentieren. Es sind mindestens zwei Kontrollschächte vorzusehen. Je Kontrollschacht ist eine Leckagesonde vorzusehen.

(16) Der tiefste Punkt des Leckageerkennungssystems muss mindestens 50 cm über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand liegen.

(17) Zum Verlegen der aus Dichtungsbahnen vorgefertigten Fläche (Plane) ist ein steinfreies, verdichtetes und abgewalztes Rohplanum mit einem Verdichtungsgrad von min. 95 % der einfachen Proctordichte vorzusehen. Ergeben sich aus dem statischen Nachweis für den Behälter bzw. die Stallanlage höhere Anforderungen, sind diese zu beachten. Auf das Rohplanum werden Schutzlagen (PE-Schutzlage und Geotextil) gemäß Anlage 11 verlegt.

(18) Die Standsicherheit des Untergrunds ist vor dem Einbau der Dichtungsbahn nachzuweisen.

## 3.2 Ausführung

### 3.2.1 Allgemeines

(1) Der ausführende Betrieb (gemäß Vorschriften der AwSV), einschließlich seiner Fachkräfte, muss vom Antragsteller für die in diesem Bescheid genannten Tätigkeiten geschult, eingewiesen und autorisiert sein.

(2) Bei der Verwendung des Leckageerkennungssystems in JGS-Anlagen wird auf Anlage 7, Abschnitt 2.4 der AwSV verwiesen, wonach der ausführende Betrieb für diese Tätigkeiten Fachbetrieb gemäß § 62 AwSV sein muss, es sei denn, die Tätigkeiten sind gemäß AwSV von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

(3) Für den ordnungsgemäßen Einbau des Leckageerkennungssystems hat der Antragsteller eine Einbau- und Verarbeitungsanweisung zu erstellen, in der zusätzlich zu den Bestimmungen dieses Bescheids, insbesondere zu den folgenden Punkten detaillierte Beschreibungen enthalten sein müssen:

- Art der Vorkonfektionierung der Dichtungsbahnen zu Planen (Mantel- /Bodenplane) inkl. Prüfung der Fügenähte in der Vorkonfektion,
- Baugrundvorbereitung und -beschaffenheit, Angaben zur erforderlichen Baufreiheit,
- erforderliche Arbeitsgänge (Einbau der Planen, der Drainagekomponente, der Kontrollschächte, Einbau und Anschluss der Leckagesonde),
- Arbeitsgänge für das Errichten des Leckageerkennungssystems unterhalb von Rechteckbehältern/-konstruktionen (z. B. Stallanlagen),
- Befestigung der Planen (vorkonfektionierte Dichtungsbahn) an der Wand und
- Nacharbeiten und Ausbesserungen.

(4) Für das Leckageerkennungssystem dürfen nur die Komponenten gemäß Abschnitt 1 (2) verwendet werden.

(5) Zu jeder Ausführung ist eine Fotodokumentation anzufertigen und diese zu den Bauakten zu geben. In die Fotodokumentation sind u. a. die Detailausführungen, z. B. Anschluss Kontrollraum an Kontrollschacht, Ausführung horizontale Befestigung, Ausführung von Ecken, aufzunehmen.

### 3.2.2 Vorkonfektionierung im Werk

(1) Die Planen (Boden- und Mantelplanen) sowie die Formteile der Außen- und Innenecken werden im Werk der Firma Folien Lücke GmbH, Benzstraße 4 in 48703 Stadtlohn sowie im Werk der vom Antragsteller benannten Firma 1 oder im Werk der vom Antragsteller benannten Firma 2 vorkonfektioniert. Name und Anschrift der Firma 1 und der Firma 2 sind beim DIBt hinterlegt. Die Firma 1 und die Firma 2 müssen die Anforderungen des Abschnitts 3.2.1 (1) erfüllen. Auf Abschnitt 3.2.1 (2) wird hingewiesen.

(2) Beim Vorkonfektionieren werden die Nähte durch Maschinenschweißung mittels Heizkeilschweißen mit Überlappungsnähten mit Prüfkanal gemäß DVS-Richtlinie 2225-1<sup>5</sup> hergestellt. Handschweißungen mittels Warmgasschweißen nach DVS-Richtlinie 2225-1 dürfen als Überlappnaht ohne Prüfkanal ausgeführt werden und nur zum Versiegeln von T-Stößen und bei kurzen Nähten angewandt werden. Die Planengröße und -anzahl ergibt sich aus der objektbezogenen Planung.

5 DVS 2225-1:1991-02 Fügen von Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen im ERd- und Wasserbau, Schweißen, Kleben, Vulkanisieren

(3) Für die Durchführung der Fügearbeiten sind die Richtlinien des Deutschen Verbands für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (DVS-Richtlinien) anzuwenden. Das Schweißen der Dichtungsbahn erfolgt nach der DVS-Richtlinie 2225-1 mittels Heizkeilschweißen. Für die Schweißarbeiten darf nur Personal eingesetzt werden, welches über eine gültige Prüfbescheinigung gemäß DVS-Richtlinie 2212-3<sup>6</sup>, Untergruppe III-2 bzw. III-3 verfügt. Die Prüfbescheinigung muss mit der in diesem Bescheid geregelten Dichtungsbahn "LD 150" erlangt worden sein. Die Schweißnähte sind gemäß DVS-Richtlinie 2225-2<sup>7</sup> zu prüfen und zu protokollieren.

(4) Alle Fügenähte und Anschlussschweißungen sind vollständig und in ganzer Länge wie folgt durch den Antragsteller oder einem Betrieb nach Abschnitt 3.2.2 (1) zu kontrollieren:

- äußere Beschaffenheit der Nähte,
- Abmessung der Fläche und Anschlusspunkte,
- Prüfung mittels Schälversuch an Probeschweißungen nach DVS 2225-2,
- Dichtheitsprüfung (Druckluftprüfung oder Vakuumverfahren) über die gesamte Länge der Schweißnähte.

Die Ergebnisse der Kontrollen sind zu dokumentieren, eine Bestätigung über die vorgenommenen Kontrollen der Qualität und vorgenommenen Prüfungen anzufertigen, mit der vorkonfektionierten Fläche aus Dichtungsbahnen "LD 150" zum Einbauort mitzugeben und in der dortigen Bauakte aufzunehmen. Die Unterlagen sind dem DIBt, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen (gemäß Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.

### 3.2.3 Ausführung auf der Baustelle

(1) Der ausführende Betrieb hat sich auf der Baustelle zu vergewissern, dass alle Komponenten des Leckageerkennungssystems (gemäß Anlage 11) mit dem maßgebendem bauordnungsrechtlichen Verwendbarkeitsnachweis oder Abnahmeprüfzeugnis gemäß diesem Bescheid vor Beginn des Einbaus zur Verfügung stehen.

(2) Das Leckageerkennungssystem ist gemäß den Bestimmungen dieses Bescheids, nach den Konstruktionszeichnungen und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers einzubauen. Die in der Einbau- und Verarbeitungsanweisung festgelegten Verarbeitungshinweise sind einzuhalten. Einzelkomponenten dürfen nicht ausgetauscht, entfernt oder separat eingebaut werden.

(3) Die werkseitig gefügte Bodenplane ist auf der Baustelle auf dem Schutzvlies auszulegen. Der Untergrund muss den Anforderungen des Abschnitts 3.1 entsprechen.

(4) Beim Einbau der Planen und der Drainkomponente sind diese lose und spannungsfrei zu verlegen. Hierbei ist darauf zu achten, dass Beschädigungen ausgeschlossen werden. Bei vorhandenem Sohlvorsprung ist auf diesem zum Schutz der Bodenplane die Drainkomponente hochzuführen (siehe Anlage 1 und Anlage 2). Bei Arbeiten auf den Planen ist dafür zu sorgen, dass eine Beschädigung der Planen ausgeschlossen ist. Bei der Verlegung sind Maßnahmen zur Sturmsicherung der verlegten Planen und der Drainkomponenten zu treffen.

6 DVS 2212-3:1994-10 Prüfungen von Kunststoffschweißern; Prüfgruppe III; Bahnen im Erd- und Wasserbau  
7 DVS 2225-2:1992-08 Fügen von Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen im Erd- und Wasserbau - Baustellenprüfungen

(5) Ist die Verwendung einer Drain-Ringleitung innerhalb des Leckageerkennungssystems nicht vorgesehen (siehe Anlage 1), sind vor dem Verlegen der Drainkomponenten die für die spätere Anbindung an den Kontrollschacht erforderlichen Arbeiten entsprechend der Verlege- und Arbeitsanweisung des Antragstellers vorzunehmen.

(6) Die Drainkomponente ist vollflächig, lose und spannungsfrei zu verlegen.

(7) Bei Verwendung der Drainkomponente "N 200" ist diese so auf der Dichtungsbahn zu verlegen, dass der offene Teil der Noppen nach oben zeigt, so dass die Noppen beim Betonieren der Sohlplatte vollständig mit Beton gefüllt werden. Zwischen Noppenbahn und Sohlplatte dürfen keine Trennschichten, z. B. PE-Folie, eingebaut werden. Der für die Baumaßnahme verantwortliche Bauleiter hat sich vor Beginn der Baumaßnahme zu vergewissern, dass die Verwendung der Noppenbahn vom fachkundigen Planer geplant war (siehe Abschnitt 3.1 (11)). In der Bauakte ist das vom für die Baumaßnahme verantwortlichen Bauleiter zu dokumentieren.

Für die Stoßausbildung in Abrollrichtung ist die jeweils nächste Noppenbahn auf die einseitig an die Noppenbahn angeformte Überlappung der vorher verlegten Noppenbahn aufzulegen. Zur Ausbildung des Stoßes am Rollende ist der Vliesstoff auf ca. 10 cm von den Noppen zu lösen und diese sind im Stoßbereich ineinander zu stecken. Die Noppenbahnen sind so zu verlegen, dass keine Kreuzstöße entstehen und von zwei nebeneinanderliegenden Noppenbahnen die Querüberlappungen einen Abstand von 50 cm aufweisen (siehe Anlage 3). Zusätzlich ist die Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers zu beachten.

(8) Bei Verwendung der Drainkomponente "HaTe Vlies Type 1000" (Z-59.62-475) ist diese mit einer ausreichenden Überlappung zu verlegen.

(9) Beschädigungen sowohl an der Dichtungsbahn als auch an der Drainkomponente müssen durch geeignete Maßnahmen (z. B. Schutzabdeckungen) ausgeschlossen werden. Nach dem Verlegen der Bewehrungslage und vor dem Betonieren ist zu kontrollieren, dass die Drainkomponente unbeschädigt und vollflächig verlegt ist. Bereiche mit Fehlstellen (z. B. Durchlöcherung infolge von Arbeitsprozessen auf der Dichtungsbahn oder der Drainkomponente) oder Bereiche, die nicht ordnungsgemäß vollflächig eingebaut wurden, sind nachzuarbeiten. Auf das Mischungsverbot für die Drainkomponenten unterhalb der Bodenplatte innerhalb eines Leckageerkennungssystems wird verwiesen (siehe Abschnitt 3.1 (10)).

(10) Wird eine Drain-Ringleitung innerhalb des Leckageerkennungssystems verwendet (siehe Anlage 2), muss diese zur Aufnahme und Ableitung der aus der Drainkomponente eventuell austretenden Flüssigkeit ein durchgängiges Gefälle zum Kontrollschacht von mindestens 0,5 % gewährleisten, beginnend am gegenüber dem Kontrollschacht liegenden Hochpunkt.

(11) Der Kontrollraum wird über eine bestimmte Flanschverbindung mit dem Kontrollschacht entsprechend den Angaben des Antragstellers verbunden (siehe Anlage 7).

(12) Nach dem Betonieren und vor dem Hochschlagen bzw. Befestigen der Dichtungsbahnen an der Betonkonstruktion sind die Betonoberflächen auf unzulässige Unebenheiten und Geometriesprünge zu kontrollieren. Bei Vorhandensein von Unebenheiten, Scharfkantigkeit etc. der Betonoberflächen sind geeignete Maßnahmen zum Schutz der Dichtungsbahnen vor dem Verlegen der Dichtungsbahn zu treffen (z. B. Glätten der Betonoberfläche, Verlegen eines Schutzvliesstoffes o. ä.).

(13) Bei Rundbehältern ist die Dichtungsbahn so an der Wand hochzuschlagen, dass sich die Falten gleichmäßig über den Wandumfang verteilen und die Faltentiefe gemäß den Bestimmungen nach Anlage 10 größer/gleich 60 mm ist.

(14) Die Bodenplane ist spannungsfrei über die Sohlplatte hochzuführen, sodass diese beim späteren Verfüllen der Baugrube nicht aus der Befestigung gerissen werden kann.

(15) Besteht das Leckageerkennungssystem aus einer Boden- und Mantelplane (siehe Abschnitt 3.1 (5)), ist die Bodenplane zwischen die Planenschenkel der Mantelplane zu führen, wobei der angeschweißte Planenschenkel außen liegen muss (siehe Anlage 6).

(16) Die Planen sind entsprechend den Vorgaben des Antragstellers an der Behälterwand zu befestigen (Verbindung Boden-/Mantelplane (siehe Anlage 6) und vertikaler Stoß zwischen einer/zwei Mantelplanen (siehe Anlage 9)). Für die Befestigung sind Befestigungsmittel zu wählen, die für die Verwendung in gerissenem Beton durch eine Europäische Technische Bewertung (ETA) oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassung und/oder allgemeine Bauartgenehmigung zugelassen sind. Die jeweilige Europäische Technische Bewertung (ETA) oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassung und/oder allgemeine Bauartgenehmigung ist zu beachten. Die Stahlqualität ist unter Beachtung der Korrosionsbeständigkeitsklassen nach DIN EN 1993-1-4<sup>8</sup> auszuwählen.

(17) In den Konstruktionszeichnungen sind die Stellen der vertikalen Stöße zu dokumentieren. Die Konstruktionszeichnungen sind zu den Bauakten zu geben.

(18) Müssen aufgrund der Einbindetiefe des Behälters ins Erdreich zwei oder mehr Mantelplanen übereinander angeordnet werden, so ist die untere Mantelplane zwischen die Planenschenkel der oberen Mantelplane zu führen, wobei der angeschweißte Planenschenkel außen liegen muss (siehe Anlage 6). Die Planen sind entsprechend den Vorgaben des Antragstellers an der Behälterwand zu befestigen (siehe Anlage 8).

(19) Bei Rechteckkonstruktionen/-behältern sind Außen- bzw. Innenecken nach der Einbau- und Verarbeitungsanleitung des Antragstellers und den zusätzlichen Konstruktions- und Ablaufplänen (siehe Abschnitt 3.1 (9), Anlage 4 und Anlage 5) schrittweise herzustellen. Innenecken sind fachgerecht durch einen Fachschweißer herzustellen, wobei für die Durchführung der Fügearbeiten der folgende Absatz 20 entsprechend gilt.

(20) Beschädigte Planen (z. B. kleine punktuelle Schädigungen wie Perforationen) dürfen auf der Baustelle im Handschweißverfahren mittels Warmgasschweißen nach DVS 2225-1 repariert werden. Für die Durchführung der Fügearbeiten sind die Richtlinien des Deutschen Verbands für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (DVS-Richtlinien) anzuwenden. Für die Schweißarbeiten darf nur Personal eingesetzt werden, welches über eine gültige Prüfbescheinigung gemäß DVS-Richtlinie 2212-3, Untergruppe III-3 verfügt. Die Prüfbescheinigung muss mit der in diesem Bescheid geregelten Dichtungsbahn "LD 150" erlangt worden sein. Die Schweißnähte sind gemäß DVS-Richtlinie 2225-2 zu prüfen und zu protokollieren. Die Ergebnisse sind in den Bauakten zu dokumentieren. Die Lage der reparierten Stellen ist in den Bauakten zu dokumentieren.

(21) Das Leckageerkennungssystem mit der elektrischen Leckagesonde "Maximat LW CX" (Leckagesonde, Signaleinrichtung und Kontrollrohr (siehe Anlage 11)) ist entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-65.40-496, ggf. ergänzenden Hinweisen des Antragstellers des Bescheids Nr. Z-65.40-496 sowie den beim DIBt hinterlegten Angaben zu installieren.

Je Kontrollschacht ist eine Leckagesonde zu installieren. Die Leckagesonde muss so angeordnet sein, dass sie von der auslaufenden Flüssigkeit erreicht wird. Die Leckagesonde ist direkt auf den Boden aufzulegen bzw. mit einem Abstand zum Boden von max. 5 cm zu installieren. Die Leckagesonde und die zugehörige Signaleinrichtung sind an die zentrale Stromversorgung anzuschließen und in Funktion zu bringen. Die Leckagesonde ist vor Niederschlags- und Kondenswasser zu schützen.

(22) Die Dichtungsbahn ist bis ca. 30 cm über OK Gelände zu führen und an der Behälterwand mit einer Abschlussleiste zu befestigen (siehe Anlage 1, Anlage 2 und Anlage 6). Der obere Anschluss ist mit einem tagwasserdichten Verschluss entsprechend den Vorgaben des Antragstellers zu verschließen.

(23) Vor dem Verfüllen der Baugrube sind die Planen mit dem Schutzvlies so zu schützen, dass die Planen während des Verfüllens nicht beschädigt und nicht aus der Befestigung gerissen werden.

<sup>8</sup> DIN EN 1993-1-4:2015-10

Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1 - 4:  
Allgemeine Bemessungsregeln - Ergänzende Regeln zur Anwendung von  
nichtrostenden Stählen; Deutsche Fassung EN 1993-1-4:2006 + A1:2015

(24) Der Antragsteller muss den Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) verpflichten, an jeden Behälter dauerhaft die Information mit folgenden Angaben anzubringen (es sollen dabei mitgelieferte Schilder verwendet werden):

Als Leckageerkennungssystem wurde verwendet:

Leckageerkennungssystem: "Lücke Leckerkennung 150+" Z-59.26-444 mit:

- Dichtungsbahn: "LD 150" gemäß Z-59.26-444
- Drainkomponente: "HaTe Vlies Type 1000" gemäß Z-59.62-475

Max. zul. Flächenlast: **77 kN/m<sup>2</sup>**

Leckagesonde: "Maximat LW CX" gemäß Z-65.40-496

Bescheidnummer: Z-59.26-444

Antragsteller: Folien Lücke GmbH  
Benzstraße 4  
48703 Stadtlohn

ausgeführt am:

ausgeführt von: (ausführender Betrieb siehe Abschnitt 3.2.1 (1))

Zur Schadensbeseitigung nur die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben des Antragstellers verwenden!

Oder:

Als Leckageerkennungssystem wurde verwendet:

Leckageerkennungssystem: "Lücke Leckerkennung 150+" gemäß Z-59.26-444 mit:

- Dichtungsbahn: "LD 150" gemäß Z-59.26-444
- Drainkomponente: "N 200"

Max. zul. Flächenlast: **350 kN/m<sup>2</sup>**

Leckagesonde: "Maximat LW CX" gemäß Z-65.40-496

Bescheidnummer: Z-59.26-444

Antragsteller: Folien Lücke GmbH  
Benzstraße 4  
48703 Stadtlohn

ausgeführt am:

ausgeführt von: (ausführender Betrieb siehe Abschnitt 3.2.1 (1))

Zur Schadensbeseitigung nur die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben des Antragstellers verwenden!

### 3.2.4 Überwachung der Bauausführung

(1) Vor, während bzw. nach Einbau des Leckageerkennungssystems sind nachstehende Kontrollen durchzuführen und deren Durchführung und Ergebnisse aufzuzeichnen.

(2) Vor dem Einbau und während des Einbaus:

- Kontrolle, ob der Untergrund den Vorgaben des Abschnitts 3.1 entspricht
- Kontrolle, ob die zu verwendenden Materialien den Anforderungen dieses Bescheids entsprechen. Dazu sind insbesondere die Chargennummern der verwendeten Dichtungsbahn, der Drainkomponente sowie der Leckagesonde zu dokumentieren.
- Kontrolle, ob die jeweiligen Verwendbarkeitsnachweise oder Abnahmeprüfzeugnisse vorliegen,
- Kontrolle der vorkonfektionierten Fläche (Planen) nach Abschnitt 3.2.2, im Besonderen die Bestätigung über vorgenommene Kontrollen an den Schweißverbindungen gemäß Abschnitt 3.2.2 (4),

- Kontrolle, ob die Dichtungsbahn den Anforderungen und der Kennzeichnung nach Abschnitt 2.2.1 entspricht,
- Kontrolle, ob die Drainkomponente dem Abschnitt 2.1.2 entspricht,
- Kontrolle vor dem Verfüllen, dass die Dichtungsbahn und Drainkomponente unbeschädigt und vollflächig eingebaut wurden (siehe Abschnitt 3.2.3),
- Kontrolle der Betonflächen hinsichtlich Unebenheiten (siehe Abschnitt 3.2.3 (12)),
- Kontrolle, ob das Zubehör den Anforderungen nach Abschnitt 2.2.3 entspricht,
- Kontrolle der ordnungsgemäßen Anschlüsse der ggf. eingebauten Drainrohre an die Kontrollschächte gemäß Abschnitt 3.2.3 (11).

(3) Nach dem Einbau:

- Kontrolle, ob die Plane entsprechend den Anforderungen des Antragstellers an der Behälterwand befestigt wurde,
- Kontrolle, ob je Kontrollschacht eine Leckagesonde installiert wurde und ob die Leckagesonde inkl. Signaleinrichtung entsprechend des Bescheids Nr. Z-65.40-496 installiert wurde.

(4) Während der Herstellung des Leckageerkennungssystems sind Aufzeichnungen über den Einbau in Wort und Bild (Fotodokumentation) (siehe zum Beispiel Anlage 14 und Anlage 15) vom Bauleiter oder seinem Vertreter zu führen. Die Aufzeichnungen müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen und sind dem mit der Bauüberwachung Beauftragten auf Verlangen vorzulegen.

### 3.3 Übereinstimmungserklärung für die Bauart

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart (eingebautes Leckageerkennungssystem) mit den Bestimmungen dieses Bescheids muss vom ausführenden Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) mit einer Übereinstimmungserklärung auf Grundlage der Bestimmungen dieses Bescheids, insbesondere des Abschnitts 3, und folgenden zusätzlichen Kontrollen erfolgen:

- Kontrolle auf Vollständigkeit und Richtigkeit der vorgesehenen Systemkomponenten für die fachgerechte Ausführung der Bauart sowie deren Kennzeichnung mit dem jeweiligen Übereinstimmungszeichen und
- Kontrollen der Ausführung und Aufzeichnungen nach Abschnitt 3.2.4.

(2) Die Übereinstimmungserklärung ist dem Betreiber der Anlage zusammen mit einer Kopie

- dieses Bescheids,
  - der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.62-475, sofern die Drainkomponente "HaTe Vlies Type 1000" eingebaut wurde, oder
  - des Abnahmeprüfzeugnisses für die Drainkomponente "N200" (siehe Abschnitt 2.2.2 (2)), wenn diese eingebaut wurde,
  - der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung der Leckagesonde "Maximat LW CX",
  - der ETA bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung der verwendeten Befestigungsmittel sowie
  - der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers
- zu übergeben.

(3) Die Aufzeichnungen müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen. Sie sind nach Abschluss der Arbeiten mindestens 5 Jahre vom Unternehmen aufzubewahren. Kopien der Aufzeichnungen sind dem Betreiber zur Aufnahme in die Bauakten auszuhändigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen (gemäß Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.

(4) Die ersten beiden Bauvorhaben nach Erteilung des Bescheids sind von einem vom DIBt benannten Gutachter (in Wort und Bild) zu begleiten und zu begutachten. Der Bericht darüber ist in die Bauakte aufzunehmen und unmittelbar dem DIBt zur Kenntnis zu geben.

## **4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung**

### **4.1 Allgemeines**

(1) Auf die Notwendigkeit der gemäß den Vorschriften der AwSV<sup>2</sup> regelmäßigen Kontrolle der Biogasanlage durch den Betreiber oder der ständigen Überwachung der Dichtheit sowie der Funktionsfähigkeit der JGS-Anlage gemäß AwSV, Anlage 7, Abschnitt 6.2 durch den Betreiber einer JGS-Anlage wird verwiesen. Hierfür gelten die unter Abschnitt 3.2 aufgeführten Kriterien in Verbindung mit Abschnitt 3.3.

(2) Die Vorgaben des Antragstellers für die ordnungsgemäße Reinigung und Wartung des Regelungsgegenstands sind vom Betreiber einer Anlage zu berücksichtigen.

(3) Vom Betreiber sind in der Betriebsanweisung der jeweiligen Lager- und Abfüllanlage von JGS-Anlagen bzw. Biogasanlagen die Kontrollintervalle so zu organisieren, dass das Leckageerkennungssystem gemäß den Vorgaben der AwSV mindestens einmal wöchentlich kontrolliert wird. Die Ergebnisse der regelmäßigen Kontrollen und alle von dieser Betriebsanweisung abweichenden Ereignisse sind zu dokumentieren. Diese Aufzeichnungen sind dem Sachverständigen (gemäß Vorschriften der AwSV) auf Verlangen vorzulegen.

(4) Es wird darauf verwiesen, dass der Betreiber einer JGS-Anlage verpflichtet ist

- mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Leckageerkennungssystems nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetrieb im Sinne von AwSV, Anlage 7, Abschnitt 2.4 sind und
- eine Inbetriebnahmeprüfung durch Sachverständige nach Wasserrecht zu veranlassen, siehe AwSV, Anlage 7, Abschnitt 6.4.

(5) Wird bei den Kontrollen durch den Betreiber festgestellt, dass die Leckagesonde ein Signal anzeigt, so sind unverzüglich Maßnahmen zur Vermeidung von Gewässerschäden durchzuführen.

(6) Nach einer Leckage ist zu prüfen, ob die Funktionsfähigkeit des Leckageerkennungssystems inklusive der Leckagesonde weiterhin gegeben ist.

(7) Der Betreiber kann die Funktionsfähigkeit des Leckageerkennungssystems, z. B. im Rahmen von Cross Compliance-Prüfungen, mittels einer Durchgangsprüfung mit Nebel, durchgeführt vom Antragsteller oder dem ausführenden Betrieb, nachweisen lassen.

(8) Die elektrische Leckagesonde ist vom Betreiber auf Funktionsbereitschaft sowie Beschädigungen oder Verschmutzungen in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber zweimal im Jahr, zu prüfen. Die Prüfung ist so durchzuführen, dass die einwandfreie Funktion der Leckagesonde im Zusammenwirken aller Komponenten nachgewiesen wird.

### **4.2 Prüfungen durch Sachverständige gemäß Vorschriften der AwSV**

#### **4.2.1 Inbetriebnahmeprüfung**

(1) Der Sachverständige ist über den Fortgang der Arbeiten laufend zu informieren. Ihm ist die Möglichkeit zu geben, an den Kontrollen vor und nach dem Einbau des Leckageerkennungssystems nach Abschnitt 3.3 teilzunehmen und die Ergebnisse der Kontrollen zu beurteilen.

(2) Die Prüfung vor Inbetriebnahme ist in Anwesenheit eines sachkundigen Vertreters des Betriebes nach Abschnitt 3.2.1 (1) und des Anlagenbetreibers durchzuführen.

(3) Es ist zu kontrollieren, ob die Bestimmungen dieses Bescheids, insbesondere des Abschnitts 3, eingehalten wurden.

(4) Es ist zu kontrollieren, ob dieser Bescheid, die Unterlagen nach Abschnitt 3.3 sowie die Bestätigung der Ausführung der Bauart (siehe Anlage 14 und Anlage 15) vorliegen. Diese sind auf Verlangen dem Sachverständigen vorzulegen.

(5) Es ist zu kontrollieren, ob die Kontrollschächte und deren Anschlüsse ordnungsgemäß und ausreichend geplant und ausgeführt wurden und der Kontrollraum mit dem Kontrollschacht verbunden ist. Hierzu ist eine Durchgangsprüfung vorzunehmen. Die Durchgangsprüfung kann als Nebelprüfung durchgeführt werden. Die Ergebnisse der Prüfung sind zu dokumentieren.

#### **4.2.2 Wiederkehrende Prüfungen bei Anwendung in L- und A-Anlagen in Biogasanlagen**

(1) Die Kontrolle der Funktionsfähigkeit des Leckageerkennungssystems erfolgt mittels Durchgangsprüfung als Nebelprüfung. Die Vorgaben des Antragstellers sind zu beachten.

(2) Werden bei wiederkehrenden Prüfungen Beschädigungen des Leckageerkennungssystems (z. B. an der oberen Befestigung an der Behälterwand oder am Kontrollschacht) festgestellt, sind entsprechende Maßnahmen gemäß Abschnitt 4.3 zur Beseitigung der Mängel zu treffen.

#### **4.3 Mängelbeseitigung**

Nach den Vorschriften der AwSV sind Mängel zu beheben, die bei den Prüfungen und Kontrollen festgestellt wurden.

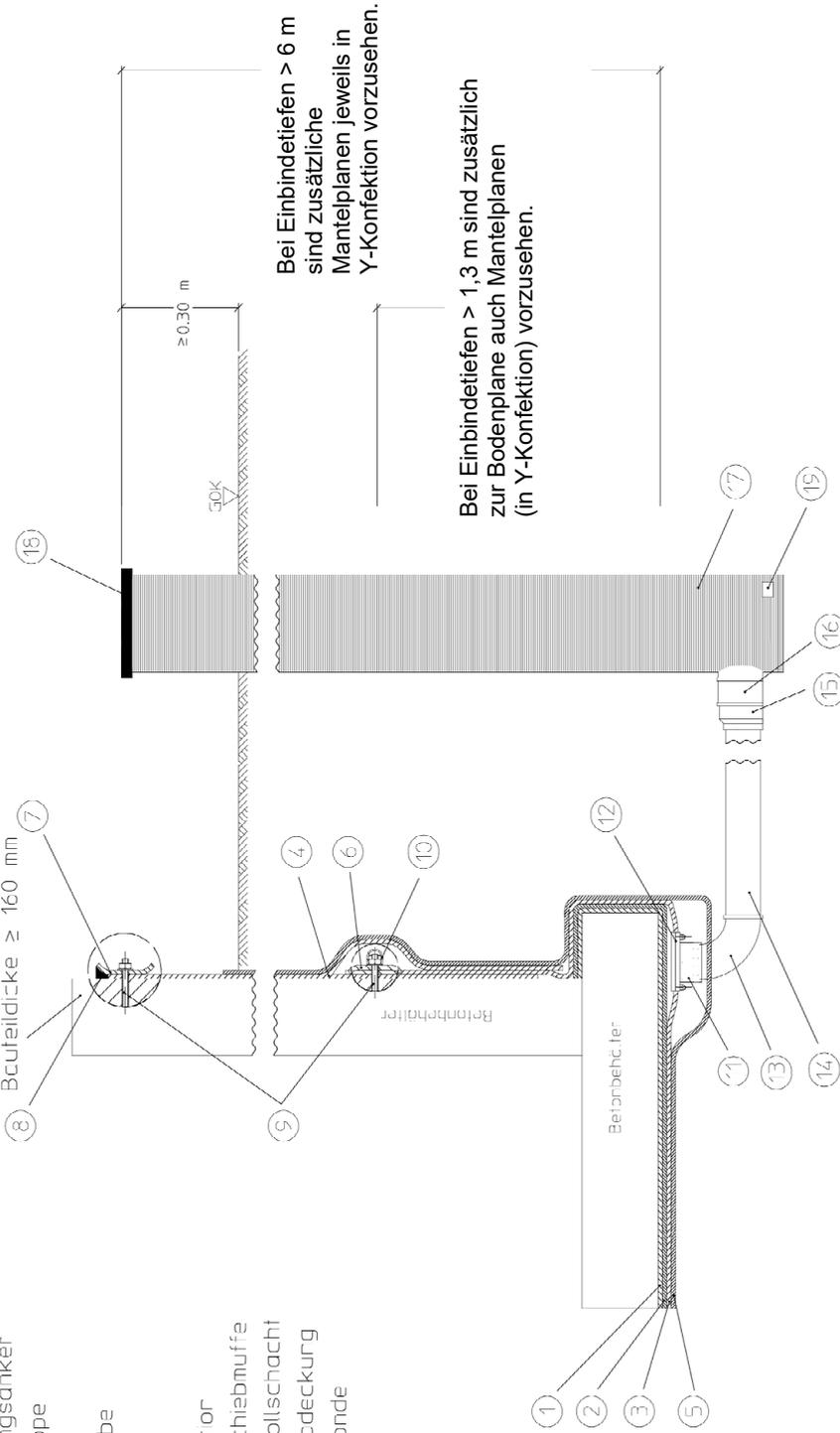
Mit der Schadensbeseitigung ist ein Betrieb nach Abschnitt 3.2.1 (1) zu beauftragen, der die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers verwenden darf und die Anforderungen des Abschnitts 3.2.1 erfüllt.

Dr.-Ing. Ullrich Kluge  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Dr.-Ing. Westphal-Kay

- 1) Schutzlage
- 2) Drangelage
- 3) Dichtungsbahn
- 4) Dichtungsbahn als Mantelplane in Y-Konfektion
- 5) Schutzlage aus Geotextil
- 6) Zwischenbefestigungsprofil
- 7) Abschlussbefestigungsprofil
- 8) Dichtmasse
- 9) Befestigungsanker
- 10) Schutzkappe
- 11) Flansch
- 12) Dichtscheibe
- 13) KG-Bogen
- 14) KG-Rohr
- 15) KG-Reduktor
- 16) KG-Überschiebmuffe
- 17) Sichtkontrollschacht
- 18) Schachtabdeckung
- 19) Leckagesonde

Behälter gemäß:  
DIN 11622-2 mit einer  
Bauteildicke  $\geq 160$  mm



Bei Einbindetiefen > 6 m  
sind zusätzliche  
Mantelplanen jeweils in  
Y-Konfektion vorzusehen.

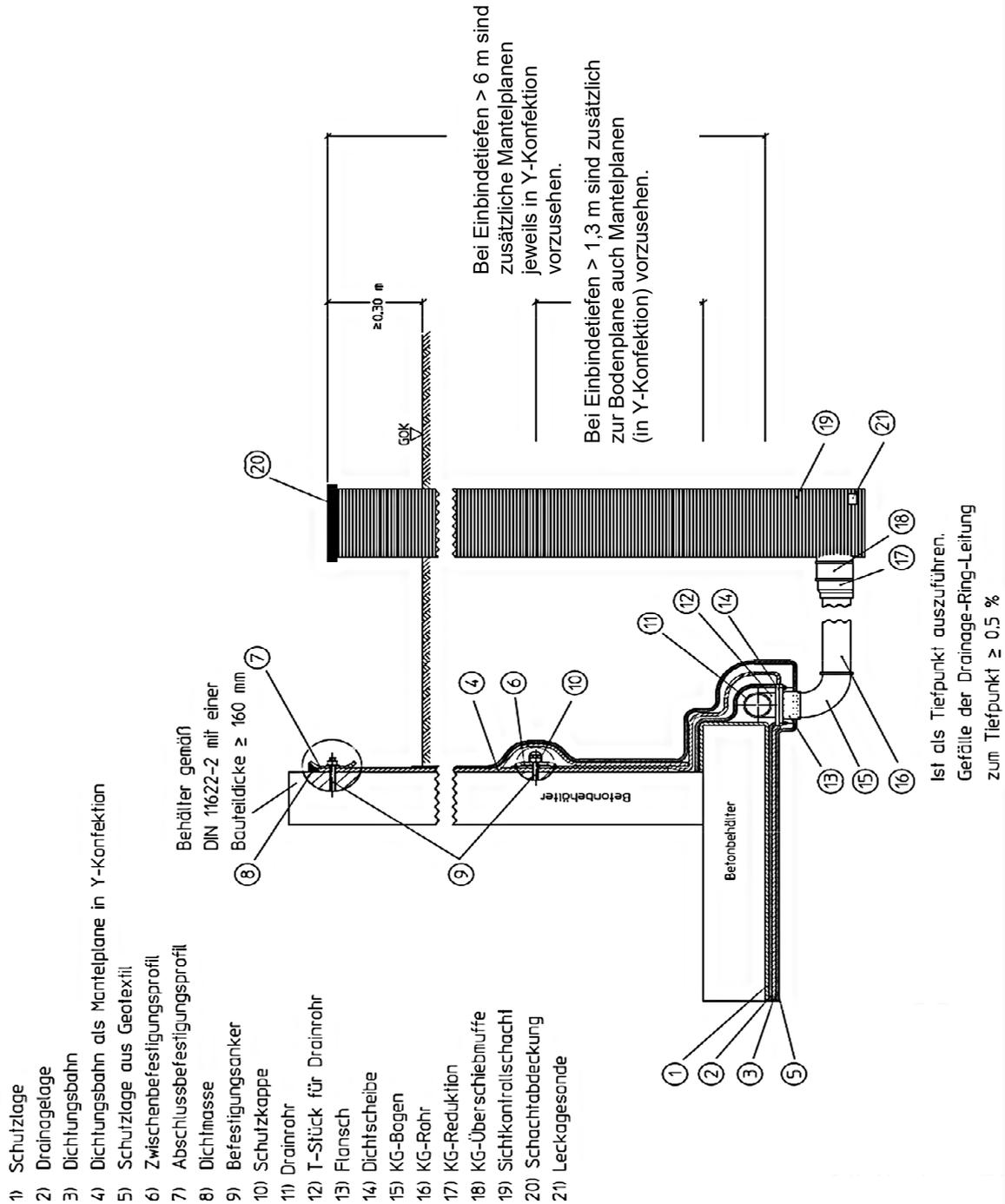
Bei Einbindetiefen > 1,3 m sind zusätzlich  
zur Bodenplane auch Mantelplanen  
(in Y-Konfektion) vorzusehen.

Ist als Tiefpunkt auszuführen.  
Gefälle der Drainage-Ring-Leitung  
zum Tiefpunkt  $\geq 0,5$  %

Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckererkennung 150+" für die Verwendung in JGS-Anlagen und Biogasanlagen

Übersichtsdarstellung – Leckageerkennungssystem ohne Ring-Drainleitung

Anlage 1



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-59.26-444

Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckerkennung 150+" für die Verwendung in  
 JGS-Anlagen und Biogasanlagen

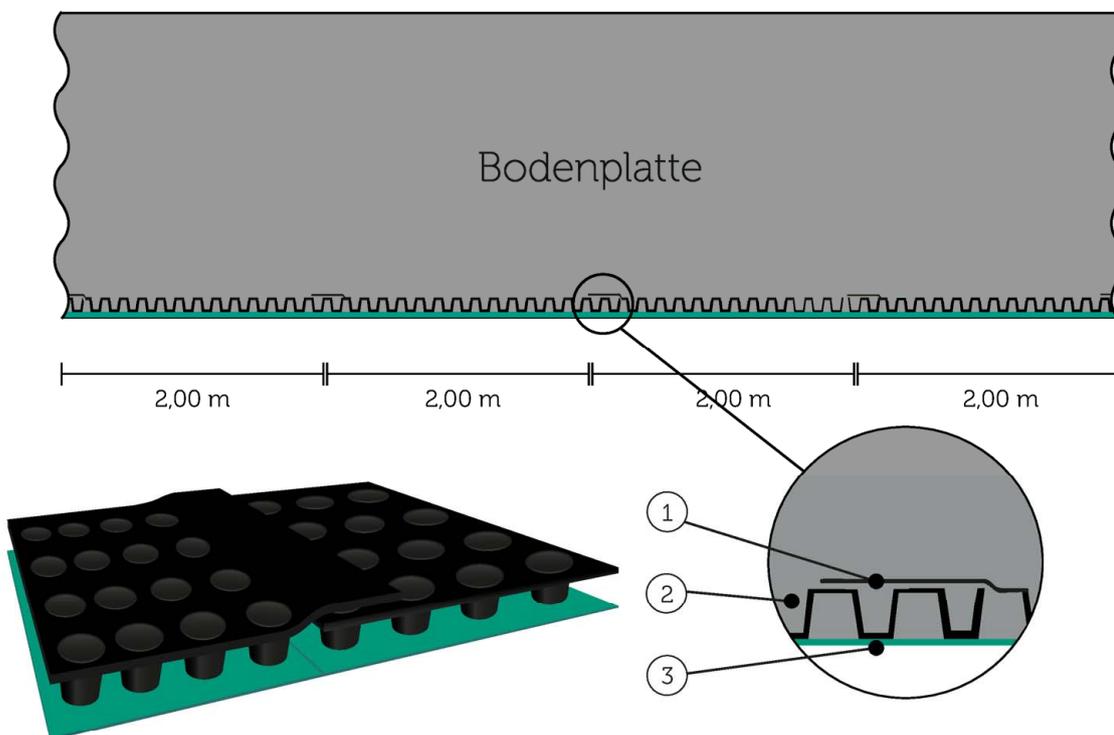
Übersichtsdarstellung – Leckageerkennungssystem mit Ring-Drainleitung

Anlage 2

**LEGENDE**

1. Noppenbahn mit Überlappung (alle 2,00 m)
2. Betongefüllte Noppe
3. Vlieskaschierung

**DRAINKOMPONENTE N 200 (NOPPENBAHN)**



Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckerkennung 150+" für die Verwendung in  
JGS-Anlagen und Biogasanlagen

Detail – Verlegung Drainkomponente "N200" (offene Noppen zeigen nach oben)

Anlage 3

**LEGENDE:**

- 1) Dichtungsbahn  $\geq 1,5$  mm (Bodenplane)
- 2) Dichtungsbahn  $\geq 1,5$  mm als Mantelplane in Y-Konfektion
- 3) Aluminiumleiste 43 mm
- 4) Schutzlage aus Geotextil  $\geq 300$  g/m<sup>2</sup>
- 5) Formteil als Eckverstärkung

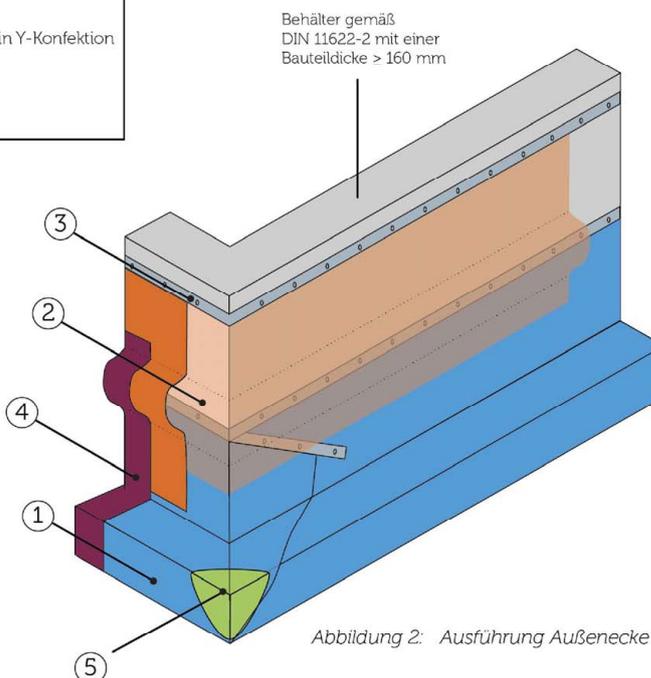
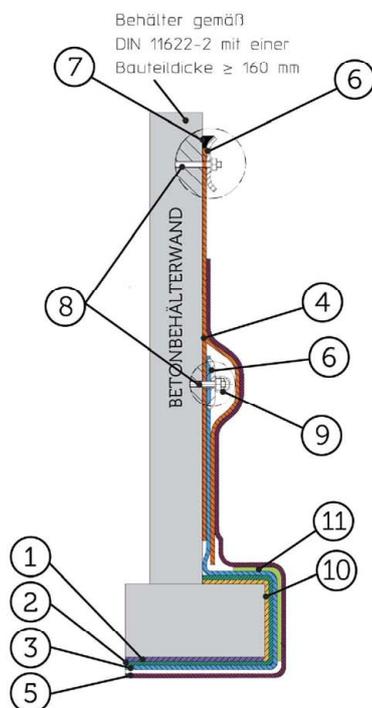


Abbildung 2: Ausführung Außenecke



**LEGENDE:**

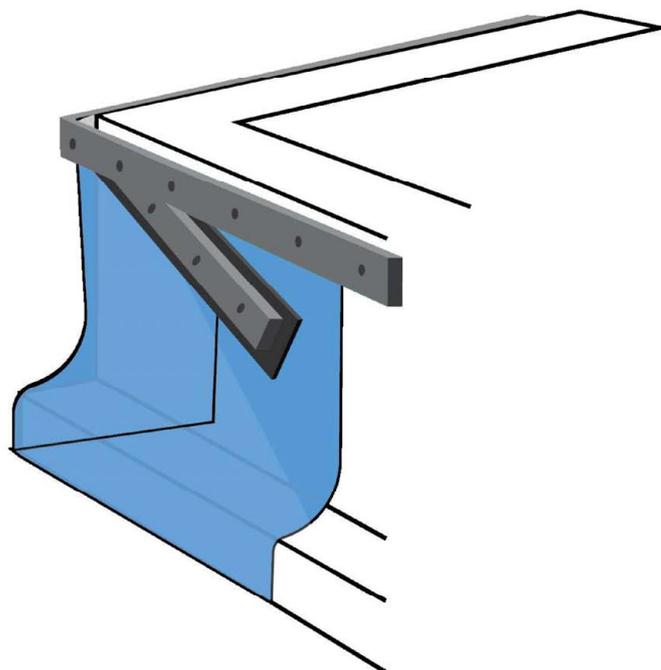
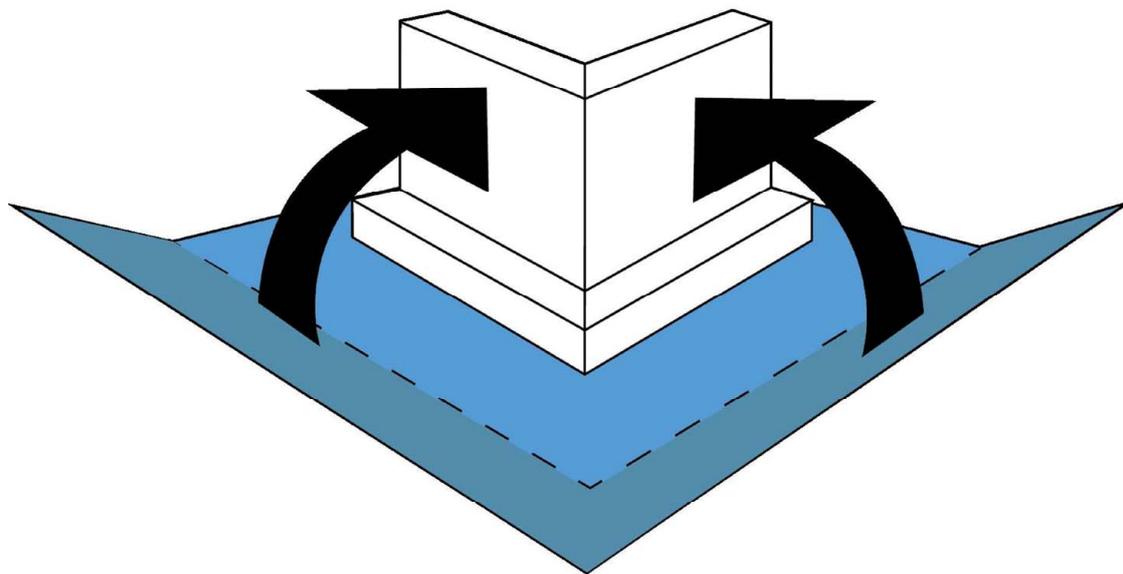
- 1) Schutzlage (nur bei Drainagelage aus Vlies)
- 2) Drainagelage (Vlies oder Noppenbahn)
- 3) Dichtungsbahn  $\geq 1,5$  mm (Bodenplane)
- 4) Dichtungsbahn  $\geq 1,5$  mm als Mantelplane in Y-Konfektion
- 5) Schutzlage aus Geotextil  $\geq 300$  g/m<sup>2</sup>
- 6) Aluminiumleiste 43 mm
- 7) Dichtmasse
- 8) Befestigungsanker M6, V4A
- 9) Schutzkappe für M6 Befestigungsanker
- 10) Drainagevlies  $\geq 1000$  g/m<sup>2</sup>
- 11) Formateil als Eckverstärkung

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-59.26-444

Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckerkennung 150+" für die Verwendung in  
JGS-Anlagen und Biogasanlagen

Detail – Ausführung Bauteillecke bei Rechteckbehältern (1)

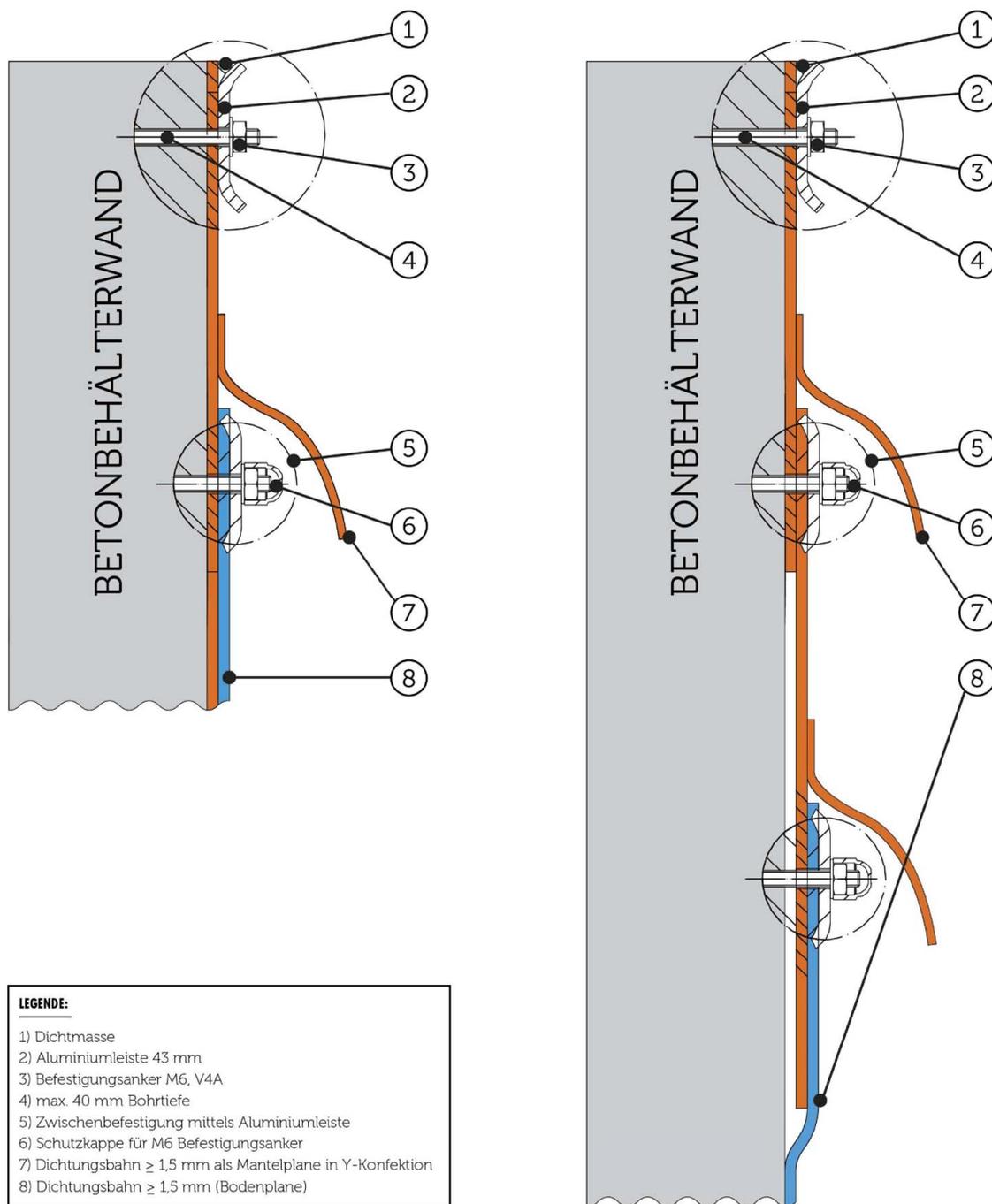
Anlage 4



Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckerkennung 150+" für die Verwendung in  
JGS-Anlagen und Biogasanlagen

Detail – Ausführung Bauteillecke bei Rechteckbehältern (2)

Anlage 5



**Abbildung:**

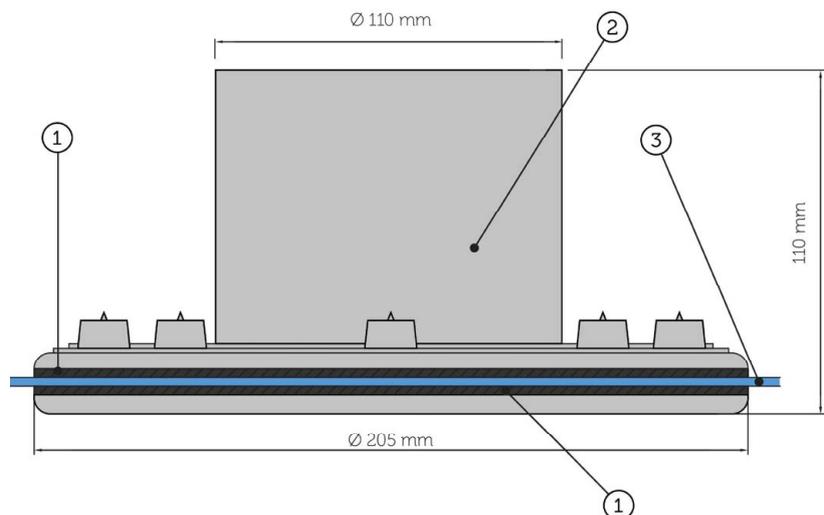
**links:** Detail horizontaler Anschluss Dichtungsbahn an Behälterwand

**rechts:** Detail horizontaler Anschluss Dichtungsbahn an Behälterwand mit 2 übereinanderliegenden Wandplanen

Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckerkennung 150+" für die Verwendung in JGS-Anlagen und Biogasanlagen

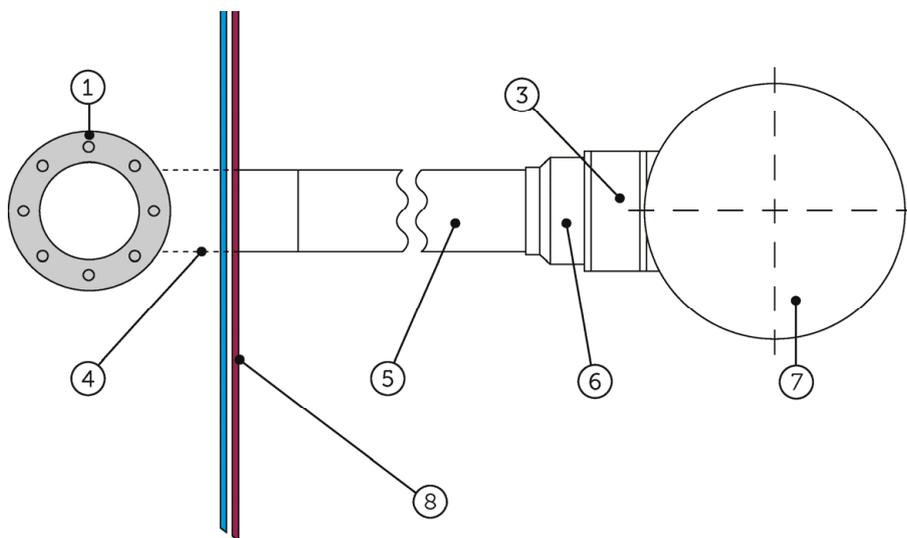
Details horizontaler Anschluss Dichtungsbahn an Behälterwand mit einer und zwei Wandplanen

Anlage 6



- LEGENDE:**
- 1) Dichtscheibe aus Zellkautschuk (EPDM)  
 Ø außen 200 mm  
 Ø innen 130 mm  
 5 mm dick
  - 2) Flansch 6 mm Wandstärke
  - 3) Dichtungsbahn  $\geq 1,50$  mm

**Abbildung 1:** Detail Flansch (Anschluss Kontrollraum – Kontrollschacht)



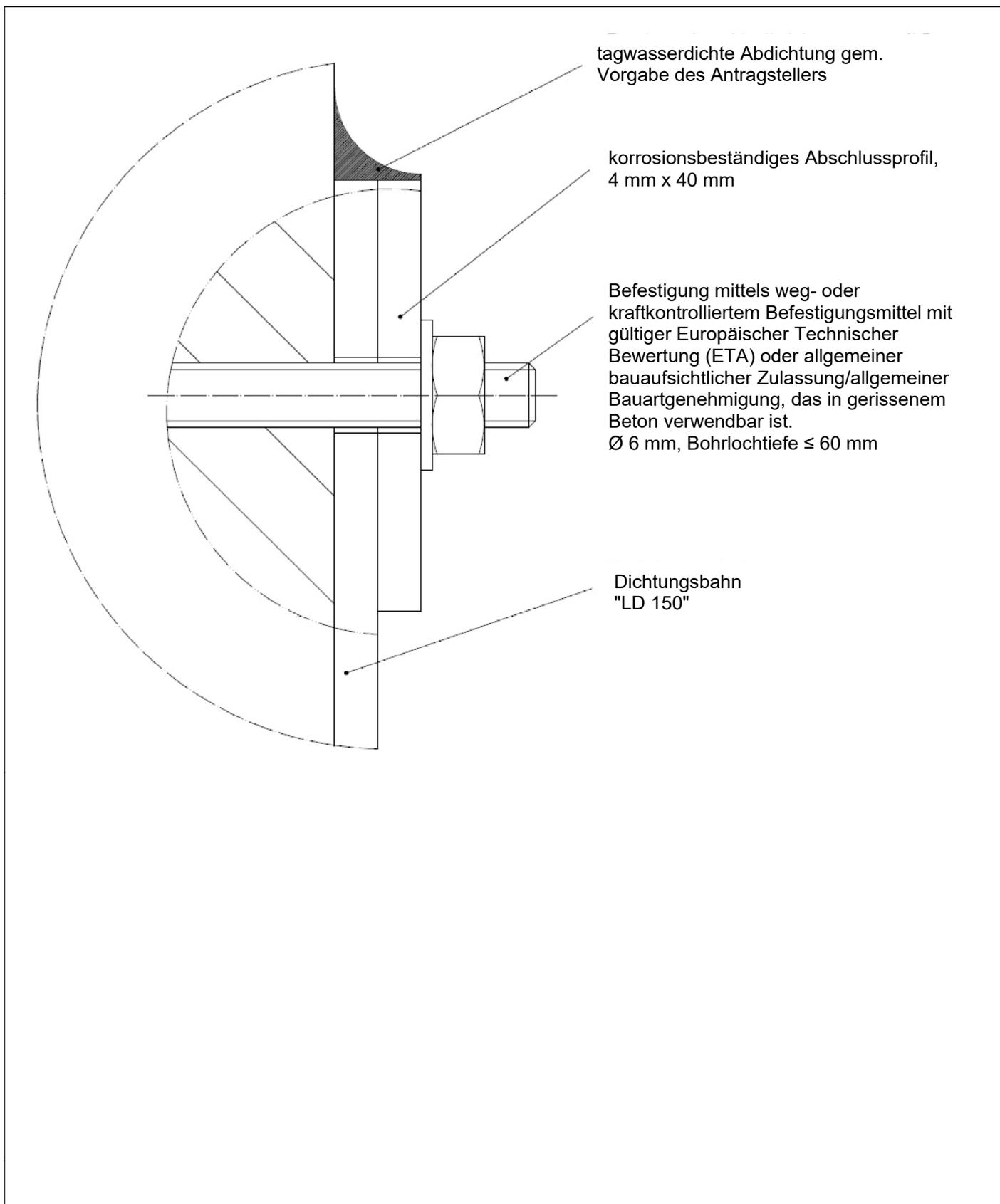
- LEGENDE: A**
- 1) Flansch 110 mm
  - 2) Dichtungsbahn  $\geq 1,50$  mm
  - 3) Überschiebemuffe DN150
  - 4) KG-Bogen DN100
  - 5) KG-Rohr DN150
  - 6) KG-Reduktion DN150/100
  - 7) Kontrollschacht DN350/DA400
  - 8) Geotextile Schutzlage  $\geq 300$  g/m<sup>2</sup>

**Abbildung 2:** Schnittdetail Anschluss Kontrollraum – Kontrollschacht

Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckerkennung 150+" für die Verwendung in JGS-Anlagen und Biogasanlagen

Detail Flansch (Anschluss Kontrollraum – Kontrollschacht)  
 Schnittdetail Anschluss Kontrollraum – Kontrollschacht

Anlage 7

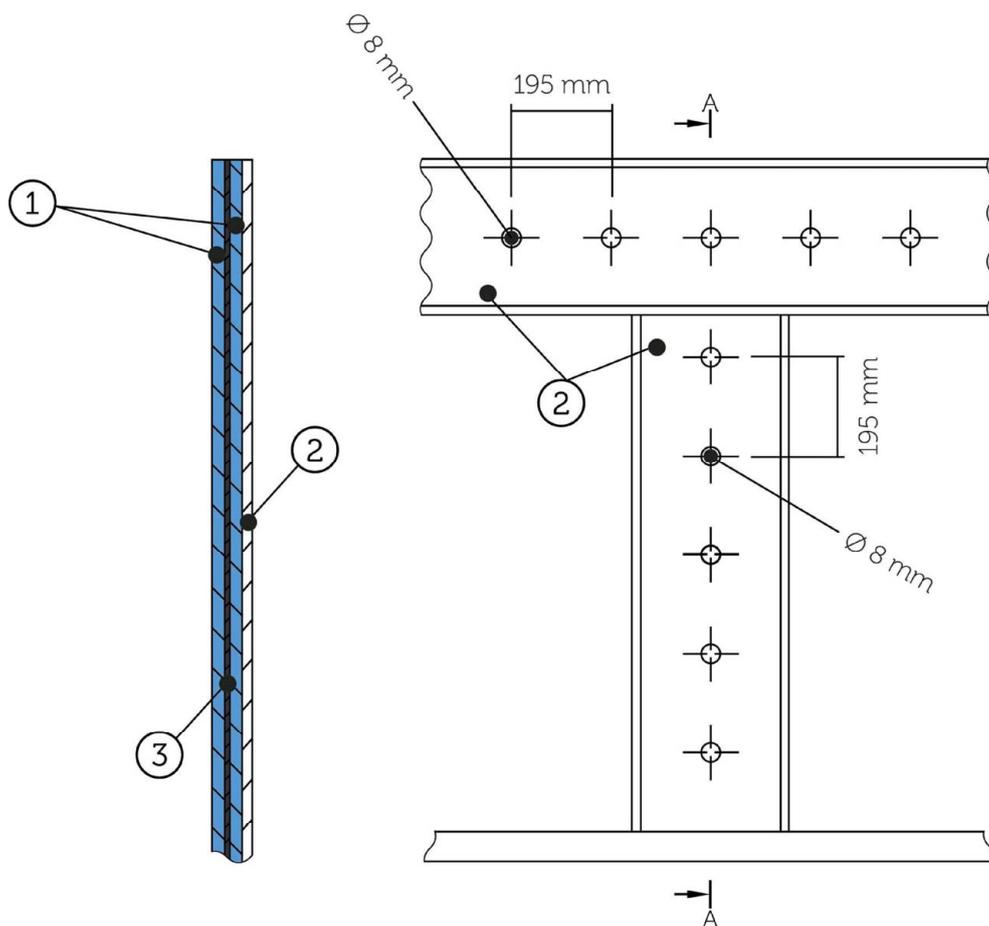


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-59.26-444

Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckerkennung 150+" für die Verwendung in JGS-Anlagen und Biogasanlagen

Detail Befestigung

Anlage 8



**LEGENDE:**

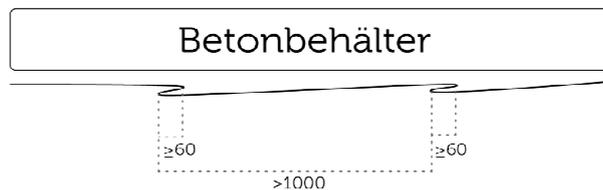
- 1) Dichtungsbahn  $\geq 1,50$  mm
- 2) Aluminiumleiste 43 mm
- 3) Dichtband aus Zellkautschuk (EPDM) 5x50 mm

Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckerkennung 150+" für die Verwendung in  
JGS-Anlagen und Biogasanlagen

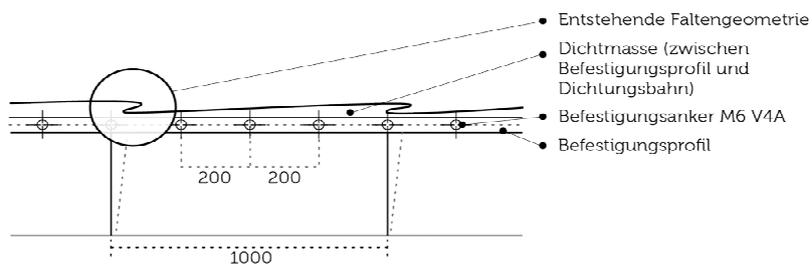
Detail – Ausbildung vertikaler Stoß mit Anschluss an horizontaler Befestigung

Anlage 9

**SCHNITT HORIZONTAL**



**ANSICHT**



Darstellung ohne ggf. erforderlicher Wandplane (siehe auch Anlage 6).

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-59.26-444

Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckerkennung 150+" für die Verwendung in JGS-Anlagen und Biogasanlagen

Detail – Befestigung Bodenplane bei Rundbehältern

Anlage 10

lfd. Nr.	Bauteil / Baustoff	Eigenschaft
1	Dichtungsbahn "LD 150"	PE-LD-Dichtungsbahn mit einer Nenndicke von min. 1,5 mm gemäß diesem Bescheid
2	Drainkomponenten	
2.1	Drainagevlies "HaTe Vlies Type 1000"	- zuglassen und gekennzeichnet gemäß Z-59.62-475 - max. zul. Auflast: 77 kN/m <sup>2</sup>
2.2	Drainkomponente "N 200"	- PE-HD-Hohlnoppenbahn mit einseitiger PP-Vlieskaschierung - Flächengewicht 740 g/m <sup>2</sup> - chemisch beständig gegen die in Abschnitt 1 (1) dieses Bescheids genannten Stoffe - Wasserleitvermögen von 3,5 l/(m s) (nach DIN EN ISO 12958 bei 20 kPa Auflast, Bettung hart/weich, hydraulischer Gradient i = 1) - max. zul. Auflast: 350 kN/m <sup>2</sup>
<b>Zubehör</b>		
3	PE -Schutzlage	PE-LD-Abdeckfolie mit einer Dicke von 0,2 mm Nur bei Verwendung von Drainagevlies "HaTe Vlies Type 1000" anzuwenden!
4	Geotextil als Schutzlage	Geotextil mit einem Flächengewicht von 300 g/m <sup>2</sup> , GRK 5
5	Drainagerohr	DN 100, PVC-U-Drainrohr nach DIN 1187 (Wassereintrittfläche > 20 cm <sup>2</sup> /m)
6	Kontrollschacht	PP-Leckerkennungskontrollschacht, DN 350/DA 400
7	Flanschanbindung	geschraubter Anschlussflansch 110 mm mit EPDM-Dichtscheibe
8	Schiene	Kaplleiste (Aluminium-Strangpressprofil) oder Rechteck-Profilleiste aus legiertem Stahl 4 mm x 43 mm, Lochabstand 20 cm; Die Korrosionsbeständigkeiten sind zu beachten (z. B. Korrosionsbeständigkeitsklassen nach DIN EN 1993-1-4 für legierten Stahl)!
9	Befestigungsmittel	Weg- oder kraftkontrollierte Befestigungsmittel mit Europäischer Technischer Bewertung (ETA) oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung; Wahl der metallischen Teile unter Beachtung der Korrosionsbeständigkeitsklassen nach DIN EN 1993-1-4
10	Dichtstoff	tagwasserdichter Verschluss nach Angaben des Antragstellers
11	Leckagesonde	Leckagesonde "Maximat LW CX" / Z-65.40-496

Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckerkennung 150+" für die Verwendung in JGS-Anlagen und Biogasanlagen

Anforderungen an die Bauteile

Anlage 11

Prüfgegenstand	Eigenschaft	Prüfgrundlage	Überwachungswerte	
Formmasse A	Schmelzindex MFR 190/5	DIN EN ISO 1133-1 <sup>10</sup>	(2,0 ± 0,3) g/10 min	
	Dichte (d <sub>R</sub> )	DIN EN ISO 1183-1 <sup>11</sup>	(0,935 ± 0,002) g/cm <sup>3</sup>	
	Oxidations-Induktionszeit	DIN EN 11357-6 <sup>12</sup> bei 170 °C	> 120 min	
Formmasse B	Schmelzindex MFR 190/5	DIN EN ISO 1133-1 <sup>10</sup>	(1,3 ± 0,3) g/10 min	
	Dichte (d <sub>R</sub> )	DIN EN ISO 1183-1 <sup>11</sup>	(0,926 ± 0,002) g/cm <sup>3</sup>	
	Oxidations-Induktionszeit	DIN EN 11357-6 <sup>12</sup> bei 170 °C	> 90 min	
Masterbatch	Rußgehalt	DIN EN ISO 11358-1 <sup>13</sup>	(50,0 ± 1,5) %	
Dichtungsbahn "LD 150"	Dicke	DIN EN 1849-2 <sup>14</sup>	1,5 mm (10 %/-5 %) (Einzelwerte ± 10 %)	
	Schmelzindex MFR 190/5	DIN EN ISO 1133-1 <sup>10</sup>	(2,1 ± 0,3) g/10 min	
	Dichte (d <sub>R</sub> )	DIN EN ISO 1183-1 <sup>11</sup>	(0,946 ± 0,004) g/cm <sup>3</sup>	
	Oxidations-Induktionszeit	DIN EN 11357-6 <sup>12</sup> bei 170 °C	≥ 100 min	
	Zugfestigkeit (σ <sub>m</sub> )	längs quer	DIN EN 12311-2 <sup>15</sup> Verfahren B, Schulterprobekörper, Prüfgeschwindigkeit v = 500 mm/min	20 N/mm <sup>2</sup> ± 15 %
	Dehnung bei Zugfestigkeit (ε <sub>m</sub> )	längs quer		700 % ± 15 % (relativ) 750 % ± 15 % (relativ)
	Verhalten nach Erwärmung		DIN EN ISO 1107-2 <sup>16</sup> (80°C, 6 h)	Maßänderung ≤ 2%
	Rußgehalt		DIN EN ISO 11358-1 <sup>13</sup>	(3,0 ± 0,2) %
	Homogenität der Rußverteilung		ASTM D 5596 <sup>17</sup>	Category 1
<sup>10</sup>	DIN EN ISO 1133-1:2012-03	Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten - Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren		
<sup>11</sup>	DIN EN ISO 1183-1:2013-04	Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren		
<sup>12</sup>	DIN EN ISO 11357-6:2018-07	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 6: Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit (isothermische OIT) und Oxidations-Induktionstemperatur (dynamische OIT) (ISO 11357-6:2018); Deutsche Fassung EN ISO 11357-6:2018		
<sup>13</sup>	DIN EN ISO 11358-1:2014-10	Kunststoffe - Thermogravimetrie (TG) von Polymeren - Allgemeine Grundlagen		
<sup>14</sup>	DIN EN 1849-2:2010-04	Abdichtungsbahnen - Bestimmung der Dicke und der flächenbezogenen Masse - Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen		
<sup>15</sup>	DIN EN 12311-2:2013-11	Abdichtungsbahnen - Bestimmung des Zug-Dehnungsverhaltens - Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen		
<sup>16</sup>	DIN EN 1107-2:2001-04	Abdichtungsbahnen - Bestimmung der Maßhaltigkeit - Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen		
<sup>17</sup>	ASTM D 5596:2003(2016)	Standard Test Method for Microscopic Evaluation of the Dispersion of Carbon Black in Polyolefin		
Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckerkennung 150+" für die Verwendung in JGS-Anlagen und Biogasanlagen			Anlage 12	
Überwachungswerte / mechanisch-physikalische Kenndaten für die Dichtungsbahn "LD 150"				

Überwachungsgegenstand	Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit der	
				Werkseigenen Produktionskontrolle	Fremdüberwachung
Formmasse A und B	Schmelzindex <sup>a)</sup>	siehe Anlage 12	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 <sup>18</sup>	jede Lieferung	
	Dichte <sup>a)</sup>				
	Oxidations-Induktionszeit <sup>a)</sup>				
Masterbatch	Rußgehalt				
Dichtungsbahn "LD 150"	Dicke	DIN EN 1850-2 <sup>19</sup>	Aufzeichnung	2 x je Schicht, wenn keine kontinuierliche Messung	2 x jährlich
	Beschaffenheit			nach jedem Anfahren sowie einmal je Woche, wenn kein kontinuierliches Kameraüberwachungssystem vorhanden ist	
	Schmelzindex <sup>a)</sup>	nach jedem Anfahren sowie 2 x je Woche			
	Dichte <sup>a)</sup>	2 x je Woche			
	Oxidations-Induktionszeit	--			
	Zugfestigkeit <sup>a)</sup>	siehe Anlage 12		nach jedem Anfahren sowie 1 x je Woche	
	Dehnung bei Zugfestigkeit <sup>a)</sup>				
	Verhalten nach Erwärmung	siehe Anlage 12		1 x je Arbeitstag	
	Rußgehalt				
	Homogenität der Rußverteilung				

a) Feststellung der Identität gemäß Abschnitt 2.3.3 (3) der Besonderen Bestimmungen

<sup>18</sup> DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

<sup>19</sup> DIN EN 1850-2:2001-09 Abdichtungsbahnen - Bestimmung sichtbarer Mängel - Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen; Deutsche Fassung EN 1850-2:2001

Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckererkennung 150+" für die Verwendung in JGS-Anlagen und Biogasanlagen

Grundlage für den Übereinstimmungsnachweis

Anlage 13

lfd. Nr.	Bestätigung des ausführenden Betriebs	
1	Projekt: .....	
2	Lagergut: .....	
3	Dichtungsbahn: ..... / ..... / ..... (Handelsname/Type/Dicke) Drainkomponente: "HaTe Vlies Type 1000" (Z-59.62-475) oder N 200 (Zutreffendes markieren)	
4	Bescheid Nr.: Z-59.26-444 vom 04/03/2022	
5a	Antragsteller: Folien Lücke GmbH, Benzstraße 4 in 48703 Stadtlohn Telefon: +49 (0) 2563 – 96 995-0	
5b	Ausführender Betrieb gemäß Vorschriften der AwSV zum Einbau der Dichtungsbahn: ..... .....	
5c	Bauzeit: Beginn:.....Fertigstellung:.....	
		Bestätigung
6	Das Fachpersonal des ausführenden Betriebs wurde vom Antragsteller über den sachgerechten Einbau unterrichtet und autorisiert.	
7	Rundbehälter (RU) / Rechteckbehälter (RE) (Zutreffendes markieren)	RU / RE
8	Behälterabmessungen: Durchmesser / Wandlängen / Höhe / Einbindetiefe (in m)	
9	Bodenplane (B) / Mantelplane (M) (Zutreffendes markieren)	B / M
10	Berechnete Flächenlast des Behälters (laut Statischem Nachweis) (in kN/m <sup>2</sup> )	
11	Beurteilung vor Einbau des Leckageerkennungssystems: - Untergrundbeschaffenheit gem. Hinweisen des Bescheids ist gegeben	
Fortsetzung auf Anlage 15		
Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckererkennung 150+" für die Verwendung in JGS-Anlagen und Biogasanlagen		Anlage 14
Bestätigung des ausführenden Betriebs – Muster –, Teil 1		

Fortsetzung von Anlage 14 "Bestätigung des ausführenden Betriebs"

12	Kontrolle des Einbaus	
	a) Kontrolle, ob Dichtungsbahn, Drainkomponente und Zubehör den Anforderungen des Bescheids entsprechen	
	b) <b>Prüfbescheinigungen</b> <sup>20</sup> der Schweißer gem. DVS-Richtlinie 2225-2 liegen vor	
	c) <b>Schweißprotokolle</b> <sup>20</sup> aus der Vorkonfektionierung (siehe Abschn. 3.2.2 (4)) bzw. von der Baustelle bei erforderlichen Reparaturen (siehe Abschn. 3.2.3 (20)) liegen vor	
	d) Kontrolle der vorkonfektionierten Fläche nach dem Einbau	
	e) <b>Drainkomponente:</b> <u>Verwendung von "N200"</u> 1.) Liegt das Abnahmeprüfzeugnis 3.1 über Wasserleitvermögen nach Abschn. 2.1.2.2 (2) vor? 2.) Wurde die Drainkomponente entsprechend den Bestimmungen dieses Bescheids eingebaut? <u>Verwendung von "HaTe Vlies Type 1000"</u> 1.) Liegt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-59.62-475 vor? 2.) Ist das Drainvlies mit der Zulassungsnummer gekennzeichnet? 3.) Wurde die Drainkomponente entsprechend den Bestimmungen dieses Bescheids eingebaut?	
	f) Kontrolle der ordnungsgemäßen Anschlüsse des Kontrollraums an die Drainrohre und der Drainrohre an die Kontrollschächte	
	g) Kontrolle der betonierten Wandflächen nach Abschn. 3.2.3 (12)	
	h) Kontrolle, ob die Dichtungsbahn vor dem Verfüllen der Baugrube ausreichend geschützt wurde (siehe Abschn. 3.2.3 (23))	
	i) <b>Leckagesonde:</b> ist entsprechend Z-65.40-496 gekennzeichnet? wurde entsprechend Z-65.40-496 eingebaut?	
	j) das Leckageerkennungssystem wurde gemäß den Bestimmungen des Bescheids eingebaut	
	k) <b>Durchgangsprüfung</b> wurde während Inbetriebnahmeprüfung durch den Sachverständigen durchgeführt (zutreffendes markieren)	J / N
	l) <b>Fotodokumentation</b> liegt vor?	
Bemerkungen:		

.....  
Datum; Unterschrift verantwortlicher Bauleiter

<sup>20</sup> Die Prüfbescheinigungen und die Schweißprotokolle sind der Bestätigung beizufügen.

Leckageerkennungssystem Typ "Lücke Leckerkennung 150+" für die Verwendung in JGS-Anlagen und Biogasanlagen

Bestätigung des ausführenden Betriebs – Muster –, Teil 2

Anlage 15