

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauproducte und Bauarten**

Datum: 14.01.2026 Geschäftszeichen:
II 77-1.59.26-60/25

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung

Nummer:
Z-59.26-489

Geltungsdauer
vom: **14. Januar 2026**
bis: **14. Januar 2031**

Antragsteller:
Baur Folien GmbH
Gewerbestraße 6
87787 Wolfertschwenden

Gegenstand dieses Bescheides:
L15 - Leckageerkennungssystem der Firma Baur Folien GmbH für die Verwendung in JGS- und Biogasanlagen

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 19 Seiten und 17 Anlagen.



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 weiter gehender 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 "L 15" der Firma Baur Folien GmbH, im Folgenden Leckageerkennungssystem genannt. Das Leckageerkennungssystem darf unterhalb von Rund- und Rechteckbehältern (z. B. Stallanlagen) aus Stahlbeton nach DIN 11622-2¹ bzw. unterhalb von einwandigen stehenden zylindrischen Gülle-Lagerbehältern aus Stahl mit allgemeiner Bauartgenehmigung verwendet werden. Das Leckageerkennungssystem darf unter bestimmten Bedingungen auch unterhalb von komplett ins Erdreich eingebundenen Behältern aus Stahlbeton nach DIN 11622-2¹ verwendet werden, auch wenn diese überfahrbar sind. Das Leckageerkennungssystem darf in Lager- und Abfüllanlagen von

- Biogasanlagen (Biogas-LA-Anlagen), in denen ausschließlich Gärsubstrate landwirtschaftlicher Herkunft gemäß § 2 (8) AwSV² eingesetzt werden, sowie
- Jauche-, Gülle-, Silagesickersaftanlagen (JGS-Anlagen), in denen ausschließlich Stoffe gemäß § 2 (13) AwSV eingesetzt werden,

verwendet werden.

(2) Das Leckageerkennungssystem "L 15" besteht aus

- der Kunststoffdichtungsbahn
 - "Leckageerkennungsfolie PE-LD 1,5mm" oder
 - "Baur Folien Dichtungsbahn L 15" (Z-59.61-560) oder
 - "Kritiflex 6063" (Z-59.61-501),
- der Drainkomponente
 - "HaTe Vlies Type 1000" (Z-59.62-475) oder
 - "Baur Folien DV 200" (Z-59.62-558) oder
 - "Drainmatte LK-Drain BGL" (Z-59.62-481),
- der Leckagesonde
 - "Maximat LW CX" (Z-65.40-496) oder
 - der hydromechanischen Leckagesonde "BAUR hydromechanische Leckagesonde", die nach dem Schwimmerprinzip arbeitet, sowie
- bestimmtem Zubehör, wie
 - geotextile Schutzlagen,
 - Rohr, verbunden mit dem Kontrollschaft und die zugehörigen Flanschverbindungen,
 - weg- bzw. kraftkontrollierten Befestigungsmitteln mit einer gültigen Europäischen Technischen Bewertung (ETA) oder allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung, die in gerissenem Beton verwendet werden dürfen,
 - Klemmschiene und
 - Dichtmasse.

Der Aufbau des Leckageerkennungssystems ist in Anlage 1 bis Anlage 6 dargestellt.

(3) Die Dichtungsbahn wird auf einem definiert vorbereiteten Untergrund verlegt und mit Hilfe von bestimmten Befestigungskonstruktionen an der Betonkonstruktion befestigt.

(4) Der Raum zwischen Dichtungsbahn und Behälter bzw. Stall (Kontrollraum) ist über ein Rohr DN 100 mit Kontrollsäulen verbunden.

¹ DIN 11622-2:2015-09 Gärfuttersilos, Güllebehälter, Behälter in Biogasanlagen, Fahrsilos – Teil 2: Gärfuttersilos, Güllebehälter und Behälter in Biogasanlagen aus Beton

² AwSV Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 21. April 2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

- (5) Dieser Bescheid berücksichtigt auch die wasserrechtlichen Anforderungen an den Zulassungs- und Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG³ 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 in JGS-Anlagen verwendet bzw. angewendet werden.
- (7) Dieser Bescheid wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Dichtungsbahn "Leckageerkennungsfolie PE-LD 1,5mm"

- (1) Die Dichtungsbahn aus Polyethylen niedriger Dichte (PE LD) muss folgende Eigenschaften haben. Sie muss
- eine beidseitig glatte Oberfläche haben,
 - eine Nenndicke von 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 Eigenschaften nach Abschnitt 2.1.1 (1) wurden dem DIBt gegenüber nachgewiesen.
- (3) Die Rezeptur der Mischung für die Herstellung der Dichtungsbahn "Leckageerkennungsfolie PE-LD 1,5mm" ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
- (4) Die mechanisch-physikalischen Eigenschaften der Dichtungsbahn einschließlich der zugehörigen Nachweisverfahren sind in Anlage 14 angegeben.

2.1.2 Hydromechanische Leckagesonde

- (1) Die hydromechanische Leckagesonde "BAUR hydromechanische Leckagesonde" arbeitet nach dem Schwimmerprinzip. Sofern sich Flüssigkeit im Kontrollschatz befindet, taucht der Schwimmer in die Flüssigkeit ein. Die Leckagesonde zeigt das durch ein optisches Signal an.
- (2) Die hydromechanische Leckagesonde muss chemisch beständig gegen die in Abschnitt 1 (1) genannten wassergefährdenden Flüssigkeiten sein.
- (3) Der Aufbau der hydromechanischen Leckagesonde ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Änderungen sind dem Deutschen Institut für Bautechnik anzuseigen, siehe dazu Allgemeine Bestimmungen zu diesem Bescheid, Punkt 7.

2.1.3 Zubehör

Die Zubehörteile des Leckageerkennungssystems (z. B. Rohr, Kontrollschatz, Flanschverbindung, Befestigungsmittel) müssen den beim DIBt hinterlegten Angaben und den Anforderungen nach Anlage 13 entsprechen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Dichtungsbahn "Leckageerkennungsfolie PE-LD 1,5mm"

- (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.

³

WHG

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG),
31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom
22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348)

- (2) Angaben zum Herstellverfahren sind beim DIBt hinterlegt.
- (3) Änderungen (z. B. Rezeptur, Herstellverfahren, Herstellort) sind dem Deutschen Institut für Bautechnik anzuseigen, siehe dazu Allgemeine Bestimmungen zu diesem Bescheid, Punkt 7.
- (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 Herstelldatum 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 Z-59.26-489' zu versehen.
- (7) Alle für den Einbau wichtigen Angaben müssen deutlich und verständlich auf der Verpackung und/oder auf einem Beipackzettel, vorzugsweise mit Darstellungen, angegeben sein.

2.2.2 Hydromechanische Leckagesonde

- (1) Die hydromechanische Leckagesonde "BAUR hydromechanische Leckagesonde" wird im Werk der Baur Folien GmbH, Gewerbestraße 6 in 87787 Wolfertschwenden nach der im DIBt hinterlegten Beschreibung hergestellt. Änderungen beim Herstellwerk und in der Herstellung/ Montage sind dem Deutschen Institut für Bautechnik anzuseigen, siehe dazu Allgemeine Bestimmungen zu diesem Bescheid, Punkt 7.
- (2) Die hydromechanische Leckagesonde muss den Eigenschaften gemäß Abschnitt 2.1.2 (1) unter Berücksichtigung der Anforderungen des Antragstellers entsprechen.
- (3) Verpackung, Transport und Lagerung der hydromechanischen Leckagesonde muss so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird.
- (4) Das Bauprodukt und/oder die Verpackung des Bauproduks und/oder der Beipackzettel des Bauproduks und/oder der Lieferschein der hydromechanischen Leckagesonde 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 erfüllt sind.
- (5) Die Komponenten der hydromechanischen Leckagesonde müssen vor dem Einbau einwandfrei identifizierbar sein.
- (6) Die Lieferscheine der hydromechanischen Leckagesonde "BAUR hydromechanische Leckagesonde" sind im Herstellwerk vom Hersteller mit nachstehenden Angaben zu kennzeichnen:

hydromechanische Leckagesonde:	"BAUR hydromechanische Leckagesonde"
Bescheidnummer:	Z-59.26-489
Antragsteller / Herstellwerk:	Baur Folien GmbH Gewerbestraße 6 87787 Wolfertschwenden

Herstellungsdatum:

Herstellungs- oder Chargennummer:

- (7) Die Bescheidnummer ist leicht erkennbar und dauerhaft auf der hydromechanischen Leckagesonde "BAUR hydromechanische Leckagesonde" anzugeben.

2.2.3 Zubehör

- (1) Die Zubehörteile müssen den Anforderungen gemäß Anlage 13 unter Berücksichtigung der Anforderungen des Antragstellers entsprechen. Der Hersteller der jeweiligen Zubehörteile hat die Anforderungen des Antragstellers mit einem Werkszeugnis 2.2 nach DIN EN 10204⁴, Abschnitt 4 nachzuweisen.
- (2) Der Lieferschein ist zusätzlich mit dem Hinweis 'Teilkomponente für Leckageerkennungssystem nach Bescheid Z-59.26-489' 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.

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.

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung der hydromechanischen Leckagesonde "BAUR hydromechanische Leckagesonde" 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 einer Erstprüfung des Bauprodukts durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

(3) Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der jeweiligen Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

2.3.2.1 Allgemeines

(1) In den Herstellwerken der jeweiligen Bauprodukte 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 diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten.

(3) Die Aufzeichnungen zur werkseigenen Produktionskontrolle der Bauprodukte sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(4) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind von dem für die Produktionskontrolle Verantwortlichen 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.

2.3.2.2 Dichtungsbahn

- (1) Die werkseigene Produktionskontrolle der Dichtungsbahn soll mindestens die in Anlage 15 aufgeführten Maßnahmen einschließen.
- (2) Die Aufzeichnungen für die Dichtungsbahn müssen mindestens folgende Angaben enthalten:
- Bezeichnung der Dichtungsbahn,
 - Zuordnung der hergestellten Dichtungsbahn zur Charge der jeweils 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 14 und Anlage 15 sowie
 - Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Sie sind der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen.

2.3.2.3 Hydromechanischen Leckagesonde

- (1) Die werkseigene Produktionskontrolle der hydromechanischen Leckagesonde schließt eine Stückprüfung jeder Leckagesonde oder deren Einzelteile ein. Durch eine Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen dem geprüften Baumuster entsprechen und die Leckagesonde funktionssicher ist.
- (2) Die Aufzeichnungen für die hydromechanische Leckagesonde müssen mindestens folgende Angaben enthalten:
- Hydromechanische Leckagesonde "BAUR hydromechanische Leckagesonde",
 - Art der Kontrolle oder Prüfung,
 - Datum der Herstellung und der Prüfung der Leckagesonde,
 - Ergebnis der Kontrolle und Prüfung sowie
 - Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

2.3.3 Fremdüberwachung der Dichtungsbahn

- (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 15 durchzuführen. Die Identität ist dabei im Vergleich der Angaben der Anlage 14 "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 (σ_m und ε_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 sowie
 - Verhalten nach Erwärmung (Maßänderung),
 - Kurzzeitfügefaktoren sowie

- Prüfung des Verhaltens gegenüber den Flüssigkeitsgruppen 1 und 2 der Liste 7 der aktuellen Medienlisten des DIBt⁵ 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.

2.3.4 Erstprüfung der hydromechanischen Leckagesonde

- (1) Im Rahmen der Erstprüfung ist durch die anerkannte Prüfstelle eine Funktionsprüfung durchzuführen.
- (2) Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Prüfstelle.
- (3) Die Ergebnisse der Erstprüfung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind 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, Drainkomponenten, Kontrollschatz, usw.) ist fachkundig zu planen.
- (2) Das Leckageerkennungssystem darf unter Rund- und Rechteckbehältern (z. B. Stallanlagen) verwendet werden.
- (3) Der tiefste Punkt des Leckageerkennungssystems muss mindestens 50 cm über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand liegen. Bei der Planung ist gegebenenfalls auftretendes Schichtenwasser zu berücksichtigen.
- (4) Die Geometrie inkl. Größe der im Werk vorzukonfektionierenden Dichtungsbahnlagen ist objektbezogen während der Planung festzulegen. Hierbei ist zu beachten, dass das Gewicht einer vorkonfektionierten Dichtungsbahnlage maximal 5 Mg (5 Tonnen) betragen darf.
- (5) 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/m² belastet wird und
 - das Drainagevlies "Baur Folien DV 200" (Z-59.62-558) mit einer maximalen Flächenlast (aus Befüllung und Auflast des Behälters) von max. 200 kN/m² belastet wird und
 - die "Drainmatte LK-Drain BGL" (Z-59.62-481) mit einer maximalen Flächenlast (aus Befüllung und Auflast des Behälters) von max. 350 kN/m² belastet wird.

Bei der Ausführung an einem Behälter besteht ein Vermischungsverbot. Es darf nur das Produkt "Drainkomponente "HaTe Vlies Type 1000" oder "Baur Folien DV 200" oder "Drainmatte LK-Drain BGL" verwendet werden.

(6) Zur Leckageerkennung ist die elektrische Leckagesonde "Maximat LW CX" (Z-65.40-496) inkl. Signaleinrichtung oder die hydromechanische Leckagesonde "BAUR hydromechanische Leckagesonde" vorzusehen. Die Leckagesonden müssen beständig gegen die in Abschnitt 1(1) genannten Stoffe sein.

Der Anwendungsbereich der Leckagesonde "Maximat LW CX" 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.

Die hydromechanische Leckagesonde "BAUR hydromechanische Leckagesonde" darf bis zu einer maximalen Kontrollsachthöhe von 8 m verwendet werden, wobei die Länge des Kontrollschafts so zu wählen ist, dass der Schacht 80 cm oberhalb Gelände endet. Die hydromechanische Leckagesonde darf nicht für Kontrollsäume verwendet werden, für die eine Überfahrbarkeit geplant ist. Die zusätzlichen Angaben des Antragstellers sind zu beachten.

(7) Die Anzahl der Kontrollsäume ist in der jeweiligen Objektplanung zu planen und zu dokumentieren. Es sind mindestens zwei Kontrollsäume vorzusehen. Je Kontrollschaft ist eine Leckagesonde vorzusehen.

(8) Zum Verlegen der aus Dichtungsbahnen vorgefertigten Fläche 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 13 verlegt.

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

(10) Das Leckageerkennungssystem kann als einteiliges Leckageerkennungssystem (nur Bodendichtungsbahnlage) oder als zweiteiliges Leckageerkennungssystem (Boden- und Wanddichtungsbahnlage) hergestellt werden.

(11) Einteiliges Leckageerkennungssystem:

Bei Behältern, die weniger als 80 cm ins Erdreich einbinden, besteht das Leckageerkennungssystem aus der Bodendichtungsbahnlage und einer separaten Schürze (siehe Anlage 1, Anlage 3 bis Anlage 5). Bei ins Erdreich eingebundenen Behältern wird die Bodendichtungsbahnlage nach dem Hochschlagen ca. 10 cm über OK Gelände an der Behälterwand befestigt (siehe Anlage 1). Die Größe der Bodendichtungsbahnlage muss in der Planung so festgelegt werden, dass die Bodendichtungsbahnlage je Seite ca. 2,5 m größer ist als die Innenabmessung des Behälters. Bei Rundbehältern ist der Durchmesser der Bodendichtungsbahnlage damit 5 m größer als der Innendurchmesser des Behälters. Bei ca. 30 cm über OK Gelände wird die zusätzliche Schürze so befestigt, dass sie über der Bodendichtungsbahnlage liegt. Die Breite der Schürze ist so zu wählen, dass diese sich mit der Bodendichtungsbahnlage um ca. 50 cm überlappt.

Bei einteiligen Leckageerkennungssystemen kann die Einbindetiefe partiell maximal 2,00 m betragen, wenn der Behälter in Hanglage errichtet wird.

Bei freistehenden Behältern wird die Bodendichtungsbahnlage entsprechend den zum Bescheid hinterlegten Angaben in den Randbereich der Bodenplatte einbetoniert oder an der Stirnseite der Bodenplatte befestigt (Anlage 3 bis Anlage 5).

(12) Zweiteiliges Leckageerkennungssystem:

Bei Behältern, die mehr als 80 cm ins Erdreich einbinden, ist zusätzlich zur Bodendichtungsbahnlage und zur separaten Schürze nach (11) eine rechteckige Wanddichtungsbahnlage vorzusehen (siehe Anlage 2 und Anlage 6). An die Wanddichtungsbahnlage ist werkseitig auf einer Längsseite eine Schürze so angeschweißt, dass ein zweilagiger, nach unten offener Abschluss entsteht (Y-Form).

Die Länge der Wanddichtungsbahnlage ist so zu wählen, dass die Überlappungslänge für den Längsstoß min. 1,0 m beträgt. Die Breite der Wanddichtungsbahnlage ergibt sich aus der Einbindetiefe des Behälters ins Erdreich ab OK Bodenplatte bis ca. 10 cm über OK Gelände. Die Breite der aufgeschweißten Schürze ist so zu wählen, dass diese bis zur OK Bodenplatte reicht (siehe Anlage 2).

Sollte aufgrund der Behälterabmessungen und/oder der Gewichtsbeschränkung für die Vorkonfektionierung mehr als eine Wanddichtungsbahnlage erforderlich werden, sind die Abmessungen (Länge) der vorzukonfektionierenden Wanddichtungsbahnlagen so zu wählen, dass die entstehenden Längsstöße gleichmäßig über den Behälterwandumfang verteilt sind und die Überlappungslänge im Stoßbereich etwa 1,0 m beträgt.

Bei vollständig ins Erdreich eingebundenen Behältern wird die Wanddichtungsbahnlage entsprechend den zum Bescheid hinterlegten Angaben an der Behälterdecke befestigt (Anlage 6). Dürfen in diesen Fällen Kontrollrohre nicht über OK Gelände hinausreichen, ist entsprechend den zum Bescheid hinterlegten Angaben eine gesonderte Ausführung für die betreffenden Kontrollrohre zu planen. Diese Kontrollsäume sind zwingend mit der elektrischen Leckagesonde "Maximat LW CX" (Z-65.49-496) auszustatten.

Die Verwendung einer hydromechanischen Leckagesonde ist nur zulässig, wenn die Kontrollsäume 80 cm über OK Gelände enden. In diesem Fall ist für den Kontrollschatz ein Anfahrschutz vorzusehen, sofern sich der Kontrollschatz im befahrbaren Bereich befindet.

Müssen Kontrollsäume bei diesen Behältertypen überfahrbar ausgeführt werden, ist ein zusätzlicher mit einem Deckel versehener Schacht über den Kontrollschatz zu setzen. Zusatzschacht und Deckel müssen für die vorgesehene Befahrung geeignet sein und dürfen ein Eindringen von Niederschlagswasser nicht zulassen. Bei dieser Ausführungsvariante ist darauf zu achten, dass der Kontrollschatz durch eine Überfahrung nicht beschädigt werden kann und es nicht zu Setzungen kommt, die das Leckageerkennungssystem inkl. Kabel der Leckagesonde beschädigen. Die Zugänglichkeit des Kontrollschatzes darf durch den Zusatzschacht nicht beeinträchtigt werden. Bei überfahrbaren Kontrollsäumen ist die Verwendung einer hydromechanischen Leckagesonde nicht zulässig.

(13) 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 (siehe Anlage 10 bis Anlage 12). Für die Außenecken sind werkseitig vorgefertigte Formteile zu verwenden.

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 Bodendichtungsbahnlage bzw. Wanddichtungsbahnlage,
- Prüfung der Fügenähte in der Vorkonfektion,
- Baugrundvorbereitung und –beschaffenheit, Angaben zur erforderlichen Baufreiheit,
- erforderliche Arbeitsgänge (Einbau der Dichtungsbahnlagen, der Drainagekomponente, Einbau und Anschluss der Leckagesonde),
- Arbeitsgänge für das Errichten des Leckageerkennungssystems unterhalb von Rundbehältern, Rechteckbehältern/-konstruktionen (z. B. Stallanlagen), freistehenden Behältern und überfahrbaren Behältern,
- Befestigung der vorkonfektionierten Dichtungsbahnlagen,
- Beschreibung der durchzuführenden Prüfungen (Dichtheits- und Durchgangsprüfung etc.) sowie
- Nacharbeiten und Ausbesserungen.

Die Einbau- und Verarbeitungsanweisung ist beim DIBt hinterlegt.

(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, wie Anschluss Kontrollraum an Kontrollschatz, Ausführung horizontale Befestigung, Ausführung von Ecklösungen, aufzunehmen.

3.2.2 Vorkonfektionierung im Werk

(1) Die Boden- und Wanddichtungsbahnlagen werden im Werk der Firma Baur Folien GmbH, Gewerbestraße 6 in 87787 Wolfertschwenden vorkonfektioniert.

(2) Beim Vorkonfektionieren werden die Nähte durch Maschinenschweißung mittels Heizkeilschweißen mit Überlappungsnähten mit Prüfkanal gemäß DVS-Richtlinie 2225-1⁶ hergestellt. Handschweißungen mittels Warmgasschweißen nach DVS-Richtlinie 2225-1⁶ dürfen als Überlappnaht ohne Prüfkanal ausgeführt werden und nur zum Versiegeln von T-Stößen und bei kurzen Nähten angewandt werden. Die Größe und Anzahl der vorgefertigten Boden- und Wanddichtungsbahnlagen ergeben sich aus der objektbezogenen Planung.

(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 2225-1⁶ mittels Heizkeilschweißen. Für die Schweißarbeiten darf nur Personal eingesetzt werden, welches über eine gültige Prüfscheinigung gemäß DVS-Richtlinie 2212-3⁷, Untergruppe III-2 bzw. III-3 verfügt. Die Prüfscheinigung muss mit der jeweils zu schweißenden Dichtungsbahn "Leckageerkennungsfolie PE-LD 1,5mm" (Z-59.26-489) oder "Baur Folien Dichtungsbahn L 15" (Z-59.61-560) oder "Kritiflex 6063" (Z-59.61-501) erlangt worden sein. Die Schweißnähte sind gemäß DVS-Richtlinie 2225-2⁸ zu prüfen und die Prüfung ist zu protokollieren.

(4) Alle Fügenähte und Anschlusschweißungen sind vollständig und in ganzer Länge wie folgt durch den Antragsteller zu kontrollieren:

- äußere Beschaffenheit der Nähte,
- Abmessung der Fläche und Anschlusspunkte,
- Prüfung mittels Schälversuch an Probeschweißungen nach DVS 2225-2⁸,
- 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 ist anzufertigen und mit der vorkonfektionierten Fläche aus den Dichtungsbahnen "Leckageerkennungsfolie PE-LD 1,5mm" (Z-59.26-489) oder "Baur Folien Dichtungsbahn L 15" (Z-59.61-560) oder "Kritiflex 6063" (Z-59.61-501) 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 13) mit dem maßgebendem bauordnungsrechtlichen Verwendbarkeitsnachweis oder Werkszeugnis gemäß diesem Bescheid vor Beginn des Einbaus zur Verfügung stehen.

(2) Das Leckageerkennungssystem ist gemäß den Bestimmungen dieses Bescheids, nach den Konstruktionszeichnungen und den Vorgaben der Planung sowie 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.

⁶ DVS 2225-1:1991-02 Schweißen von Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen im Erd- und Wasserbau; Schweißen, Kleben, Vulkanisieren
⁷ DVS 2212-3:1994-10 Prüfungen von Kunststoffschweißern; Prüfgruppe III; Bahnen im Erd- und Wasserbau
⁸ DVS 2225-2:2019-02 Schweißen von Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen – Baustellenprüfungen

(3) Die werkseitig gefügte Bodendichtungsbahnlage ist auf der Baustelle auf dem Schutzvlies auszulegen. Hierbei ist der Faltpunkt zu beachten, der der jeweiligen vorkonfektionierten Fläche beiliegt. Der Untergrund muss den Anforderungen des Abschnitts 3.1 entsprechen. Können die Anforderungen an das Rohplanum nach Abschnitt 3.1 (7) nicht erfüllt werden, ist das Rohplanum zu verbessern oder eine Schutzlage mit einem höheren Flächengewicht zu wählen. Das Schutzvlies ist mit der in der Einbau- und Verarbeitungsanleitung des Antragstellers festgelegten Überlappung zu verlegen.

(4) Für die Zuführung zum Kontrollschaft wird unterhalb der Bodenplatte die Dichtungsbahn mit einer Flanschkonstruktion versehen (siehe Anlage 1, Anlage 2 sowie Anlage 5). Dazu muss das Planum entsprechend vorbereitet werden und die erforderlichen weiteren Arbeitsschritte sind gemäß dem vom Antragsteller beim DIBt hinterlegtem Ablaufplan auszuführen. In der Flanschkonstruktion sind ober- und unterhalb der Dichtungsbahn Zulagen aus einem stoffverträglichen Elastomer anzubringen (siehe Anlage 8).

(5) Bei freistehenden Behältern kann das Kontrollrohr in der Bodenplatte gemäß den Ausführungen in Anlage 3 und Anlage 4 einbetoniert werden. Die Ausführung (z. B. Befestigung, Hilfsmittel) muss entsprechend der Einbau- und Verarbeitungsanweisung des Antragstellers erfolgen.

(6) Beim Einbau der Bodendichtungsbahnlage und der Drainkomponente sind diese lose und spannungsfrei zu verlegen. Hierbei ist darauf zu achten, dass Beschädigungen ausgeschlossen werden. Die Drainkomponenten "HaTe Vlies Type 1000" (Z-59.62-475) und "Baur Folien DV 200" (Z-59.62-558) sind mit einer ausreichenden Überlappung zu verlegen; die Drainkomponente "Drainmatte LK-Drain BGL" (Z-59.62-481) ist stumpf gestoßen zu verlegen. Bei vorhandenem Sohlvorsprung ist auf diesem zum Schutz der Bodendichtungsbahn die Drainkomponente hochzuführen (siehe Anlage 1 und Anlage 2). Bei Arbeiten auf den Dichtungsbahnen ist dafür zu sorgen, dass eine Beschädigung der Dichtungsbahnen ausgeschlossen ist. Das Abstellen von Schaltafeln oder Ähnlichem auf den Dichtungsbahnen ist nicht zulässig. Ist das nicht zu vermeiden, sind die Dichtungsbahnen vor Beschädigung zu schützen. Bei der Verlegung sind Maßnahmen zur Sturmsicherung der verlegten Dichtungsbahnen und der Drainkomponenten zu treffen.

(7) Schweißarbeiten auf der Baustelle sind bei diesem Leckageerkennungssystem nicht notwendig. Sollten in Ausnahmefällen Schweißarbeiten auf der Baustelle erforderlich sein, sind die Nähte durch Maschinenschweißung mittels Heizkeilschweißen mit Überlappungsnähten mit Prüfkanal gemäß DVS-Richtlinie 2225-1⁶ herzustellen. Handschweißungen mittels Warmgasschweißen nach DVS-Richtlinie 2225-1⁶ dürfen als Überlappnaht ohne Prüfkanal ausgeführt werden und nur zum Versiegeln von T-Stößen und bei kurzen Nähten angewandt werden. Auf die im Absatz 3.2.2 (3) und Absatz 3.2.2 (4) getroffenen Festlegungen zur Durchführung der Fügearbeiten und Prüfung der Fügung wird verwiesen.

(8) 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 innerhalb eines Leckageerkennungssystems wird verwiesen (siehe 3.1 (4)).

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

(10) Besteht das Leckageerkennungssystem nur aus einer Bodendichtungsbahn und der Behälter ist ins Erdreich eingebunden (siehe Anlage 1), ist die Bodendichtungsbahn an der Behälterwand entsprechend den Vorgaben des Antragstellers punktuell ca. 10 cm über OK Gelände zu befestigen. Darüber wird eine ca. 70 cm breite aus der Dichtungsbahn hergestellte Schürze angebracht, wobei die Befestigung am Behälter linear mit einer PE-Klemmleiste entsprechend den Angaben des Antragstellers erfolgt. Die Befestigung der Schürze erfolgt ca. 30 cm über OK Gelände. Die Überlappungslänge mit der Bodendichtungsbahn muss min. 50 cm betragen (siehe Anlage 1 und Anlage 7). Der obere Anschluss der Schürze ist entsprechend den Vorgaben des Antragstellers so auszuführen, dass er das Eindringen von Niederschlagswasser nicht zulässt.

(11) Besteht das Leckageerkennungssystem aus einer Boden- und Wanddichtungsbahnlage (siehe Absatz 3.1 (12) und Anlage 2), ist die Bodendichtungsbahnlage zwischen die Wanddichtungsbahnlage und die angeschweißte Schürze zu führen, wobei die angeschweißte Schürze außen liegen muss (siehe Anlage 2). Die obere Befestigung der Wanddichtungsbahn erfolgt wie in Absatz 10 beschrieben. Die an die Wanddichtungsbahnlage angeschweißte Schürze soll bis zur OK Bodenplatte reichen.

(12) Der Längsstoß der Wanddichtungsbahnlage ist überlappend mittels einer zusätzlichen Schürze entsprechend den Angaben des Antragstellers auszuführen. Die Überlappungslänge beträgt ca. 1,0 m (siehe Anlage 9). Die Position der Längsstöße ist in den Konstruktionszeichnungen zu dokumentieren.

(13) Bei freistehenden Behältern ist die Dichtungsbahn entweder in den Randbereich der Bodenplatte einzubetonieren (siehe Anlage 3) oder an der Stirnseite der Bodenplatte zu befestigen (siehe Anlage 4 und Anlage 5). Wird die Dichtungsbahn in den Randbereich der Bodenplatte einbetoniert, ist die Dichtungsbahn entsprechend den Vorgaben des Antragstellers an der Bewehrung zu befestigen (siehe Anlage 3). Wird die Dichtungsbahn an der Stirnseite der Bodenplatte befestigt, ist die Befestigung gemäß den Vorgaben des Antragstellers auszuführen. Über die befestigte Dichtungsbahn wird eine ca. 30 cm bis 50 cm breite, aus der Dichtungsbahn hergestellte Schürze angebracht, wobei die Befestigung an der Bodenplatte linear mit einer PE-Klemmleiste entsprechend den Angaben des Antragstellers erfolgt (siehe Anlage 4 und Anlage 5). Der obere Anschluss der Schürze darf das Eindringen von Niederschlags- oder Schichtenwasser nicht zulassen.

(14) Bei vollständig erdeingebundenen Behältern wird die Wanddichtungsbahn gemäß den Vorgaben des Antragstellers an der Stirnseite der Behälterdecke befestigt (siehe Anlage 6). Über die befestigte Dichtungsbahn wird eine ca. 70 cm breite, aus der Dichtungsbahn hergestellte Schürze angebracht, wobei die Befestigung an der Behälterdecke linear mit einer PE-Klemmleiste entsprechend den Angaben des Antragstellers erfolgt (siehe Anlage 6). Der obere Anschluss der Schürze ist entsprechend den Vorgaben des Antragstellers mit einem Verschluss zu versehen, der das Eindringen von Niederschlags- oder Schichtenwasser nicht zulässt.

Müssen Kontrollsäume bei diesen Behältertypen überfahrbar ausgeführt werden, ist ein zusätzlicher mit einem Deckel versehener Schacht über den Kontrollsäume zu setzen. Zusatzschacht und Deckel müssen für die vorgesehene Befahrung geeignet sein und dürfen das Eindringen von Niederschlagwasser nicht zulassen. Bei dieser Ausführungsvariante ist darauf zu achten, dass der Kontrollsäume durch eine Überfahrung nicht beschädigt werden kann und es nicht zu Setzungen kommt, die das Leckageerkennungssystem inkl. Kabel der Leckagesonde beschädigen. Die Zugänglichkeit des Kontrollsäumes muss gewährleistet sein. Überfahrbare Kontrollsäume sind mit der elektrischen Leckagesonde "Maximat LC CW" (Z-65.40-496) auszustatten.

Die Verwendung einer hydromechanische Leckagesonde ist nur zulässig, wenn die Kontrollsäume 80 cm über OK Gelände enden. In diesem Fall ist für den Kontrollsäume ein Anfahrschutz vorzusehen, sofern sich der Kontrollsäume im befahrbaren Bereich befindet.

(15) Bei Rechteckkonstruktionen/-behältern sind Außen- bzw. Innenecken nach der Einbau- und Verarbeitungsanleitung des Antragstellers und den zusätzlichen Konstruktions- und Ablaufplänen (siehe Abschnitt 3.1 (13)) schrittweise herzustellen. Für die Ausführung der Außencken sind zusätzlich zur Dichtungsbahn werksseitig vorkonfektionierte Formteile zu verwenden.

Bei Außencken ist die Bodendichtungsbahnlage im Eckbereich als sogenannte stehende Quetschfalze auszuführen, wobei die durch die Faltung entstehende Ecke mittels Warmgassschweißen im Wandbereich an der hochgeschlagenen Bodendichtungsbahnlage anzuheften ist (siehe Anlage 10 und Anlage 11). Die Dichtungsbahn darf im Bereich der Eckausbildung nicht geschnitten werden!

Innenecken sind, wie in Anlage 12 dargestellt, auszuführen.

(16) Für die Befestigung der Dichtungsbahnlagen am Behälter sind Befestigungsmittel zu wählen, die für die Verwendung in gerissenem Beton zugelassen sind. Die Stahlqualität ist unter Beachtung der Korrosionsbeständigkeitsklassen nach DIN EN 1993-1-4⁹ auszuwählen.

(17) Dichtungsbahnen mit kleinen, ortsbegrenzten Beschädigungen (z. B. kleine punktuelle Schädigungen wie Perforationen) dürfen auf der Baustelle im Handschweißverfahren mittels Warmgassschweißen nach DVS 2225-1⁶ 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 jeweils zu schweißenden Dichtungsbahn erlangt worden sein. Die Schweißnähte sind gemäß DVS-Richtlinie 2225-2⁸ zu prüfen und zu protokollieren. Die Ergebnisse sind in den Bauakten zu dokumentieren. Die Lage der reparierten Stellen ist in den Bauakten zu dokumentieren.

(18) Das Leckageerkennungssystem mit der elektrischen Leckagesonde "Maximat LW CX" (Leckagesonde, Signaleinrichtung und Kontrollrohr (siehe Anlage 13)) 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 Kontrollschatz ist eine elektrische Sonde 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.

(19) Das Leckageerkennungssystem mit der hydromechanischen Leckagesonde "BAUR hydromechanische Leckagesonde" (Sonde, Signaleinrichtung und Kontrollschatz (siehe Anlage 13)) ist entsprechend den Hinweisen des Antragstellers sowie den beim DIBt hinterlegten Angaben zu installieren.

Je Kontrollschatz ist eine Leckagesonde zu installieren. Die Leckagesonde muss so angeordnet sein, dass sie von der auslaufenden Flüssigkeit erreicht wird. Die Leckagesonde ist so zu installieren, dass der Schwimmkörper direkt auf dem Boden aufliegt. Die Leckagesonde und die zugehörige Signaleinrichtung sind vor Ort in Funktion zu bringen. Die Leckagesonde ist vor Niederschlags- und Kondenswasser zu schützen. Bei Kontrollschatzhöhen zwischen 2 m und 6 m muss ein zusätzlicher Stabilisierungskörper entsprechend den beim DIBt hinterlegten Angaben installiert werden. Bei Kontrollschatzhöhen zwischen 6 m und 8 m sind 2 Stabilisierungskörper entsprechend den beim DIBt hinterlegten Angaben zu installieren. Der Kontrollschatz muss bis 80 cm über OK Gelände geführt werden.

⁹

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

(20) Vor dem Verfüllen der Baugrube sind die Dichtungsbahnlagen je nach Verfüllmaterial mit einem Schutzvlies oder einer Noppenbahn so zu schützen, dass diese während des Verfüllens nicht beschädigt und nicht aus der Befestigung gerissen werden.

(21) 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: "L15" (Z-59.26-489) mit:

- Dichtungsbahn: "Leckageerkennungsfolie PE-LD 1,5mm" (Z-59.26-489) oder "Baur Folien Dichtungsbahn L 15" (Z-59.61-560) oder "Kritiflex 6063" (Z-59.61-501)
- Drainkomponente: "HaTe Vlies Type 1000" (Z-59.62-475)
- Max. zul. Flächenlast: **77 kN/m²**
- Leckagesonde: "Maximat LW CX" (Z-65.40-496) oder "BAUR hydromechanische Leckagesonde" (Z-59.26-489)
- Bescheidnummer: Z-59.26-489
- Antragsteller: Baur Folien GmbH
Gewerbestraße 6
87787 Wolfertschwenden

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: "L15" (Z-59.26-489) mit:

- Dichtungsbahn: "Leckageerkennungsfolie PE-LD 1,5mm" (Z-59.26-489) oder "Baur Folien Dichtungsbahn L 15" (Z-59.61-560) oder "Kritiflex 6063" (Z-59.61-501)
- Drainkomponente: "Baur Folien DV 200" (Z-59.62-558)
- Max. zul. Flächenlast: **200 kN/m²**
- Leckagesonde: "Maximat LW CX" (Z-65.40-496) oder "BAUR hydromechanische Leckagesonde" (Z-59.26-489)
- Bescheidnummer: Z-59.26-489
- Antragsteller: Baur Folien GmbH
Gewerbestraße 6
87787 Wolfertschwenden

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: "L15" (Z-59.26-489) mit:

- Dichtungsbahn: "Leckageerkennungsfolie PE-LD 1,5mm" (Z-59.26-489) oder
"Baur Folien Dichtungsbahn L 15" (Z-59.61-560) oder
"Kritiflex 6063" (Z-59.61-501)

- Drainkomponente: "Drainmatte LK-Drain BGL" (Z-59.62-481)

Max. zul. Flächenlast: **350 kN/m²**

Leckagesonde: "Maximat LW CX" (Z-65.40-496) oder
"BAUR hydromechanische Leckagesonde" (Z-59.26-489)

Bescheidnummer: Z-59.26-489

Antragsteller: Baur Folien GmbH
Gewerbestraße 6
87787 Wolfertschwenden

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, nach Abschnitt 2.2 geforderten Verwendbarkeitsnachweise oder Werkszeugnisse vorliegen,
- Kontrolle der vorkonfektionierten Dichtungsbahnenflächen 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 "Leckageerkennungsfolie PE-LD 1,5mm" den Anforderungen und der Kennzeichnung nach Abschnitt 2.2.1 entspricht,
- Kontrolle, ob die gegebenenfalls verwendete Dichtungsbahn ("Baur Folien Dichtungsbahn L 15" oder "Kritiflex 6063") mit der entsprechenden Zulassungsnummer und dem bauaufsichtlichen Übereinstimmungszeichen gekennzeichnet ist,
- Kontrolle, ob die jeweils verwendete Drainkomponente ("HaTe Vlies Type 1000", "Baur Folien DV 200", "Drainmatte LK-Drain BGL") mit der entsprechenden Zulassungsnummer und dem bauaufsichtlichen Übereinstimmungszeichen gekennzeichnet ist,
- Kontrolle, ob die jeweils verwendete Leckagesonde ("Maximat LW CX" bzw. "BAUR hydromechanische Leckagesonde") mit der Zulassungsnummer und dem bauaufsichtlichen Übereinstimmungszeichen gekennzeichnet ist,
- Kontrolle, ob das Zubehör den Anforderungen nach Abschnitt 2.2.2 entspricht,
- Kontrolle vor dem Verfüllen, dass die Dichtungsbahn und Drainkomponente unbeschädigt und vollflächig eingebaut wurden (siehe Abschnitt 3.2.3),
- Kontrolle der Betonoberflächen hinsichtlich Unebenheiten (siehe Abschnitt 3.2.3 (9)),
- Kontrolle der ordnungsgemäßen Anbindung der Dichtungsbahn an die Kontrollsäume.

(3) Nach dem Einbau:

- Kontrolle, ob die Dichtungsbahnlagen entsprechend den Anforderungen des Antragstellers am Behälter befestigt wurden,
- Kontrolle, ob je Kontrollschacht eine Leckagesonde installiert wurde und die Leckagesonde inkl. Signaleinrichtung entsprechend des Bescheids Nr. Z-65.40-496 ("Maximat LW CX") bzw. die hydromechanische Leckagesonde entsprechend Abschnitt 3.2.3 (19) installiert wurde.

(4) Während der Herstellung des Leckageerkennungssystems sind Aufzeichnungen über den Einbau in Wort und Bild (Fotodokumentation) (siehe zum Beispiel Anlage 16 und Anlage 17) 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 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-59.61-560, sofern "Baur Folien Dichtungsbahn L 15" eingebaut wurde, oder
- der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.61-501, sofern die Dichtungsbahn "Kritiflex 6063" eingebaut wurde, und
- der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.62-475, sofern das Drainvlies "HaTe Vlies Type 1000" eingebaut wurde, oder
- der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.62-558, sofern das Drainvlies "Baur Folien DV 200" eingebaut wurde, oder
- der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.62-481, sofern die "Drainmatte LK-Drain BGL" eingebaut wurde, und
- der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung der Leckagesonde "Maximat LW CX", sofern diese eingebaut wurde,
- 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 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 4.2 aufgeführten Kriterien in Verbindung mit Abschnitt 4.3.
- (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 Prüfung vor Inbetriebnahme 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 bei Bedarf oder nach Aufforderung durch die zuständige Behörde mittels einer Durchgangsprüfung mit Nebel, durchgeführt vom Antragsteller oder dem ausführenden Betrieb, nachweisen lassen.
- (8) Jede 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 Prüfung vor Inbetriebnahme

- (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 16 und Anlage 17) vorliegen. Diese sind auf Verlangen dem Sachverständigen vorzulegen.

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

4.2.2 Wiederkehrende Prüfungen bei Anwendung 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 Kontrollschrach) festgestellt, sind entsprechende Maßnahmen gemäß Abschnitt 4.3 zur Beseitigung der Mängel zu treffen.

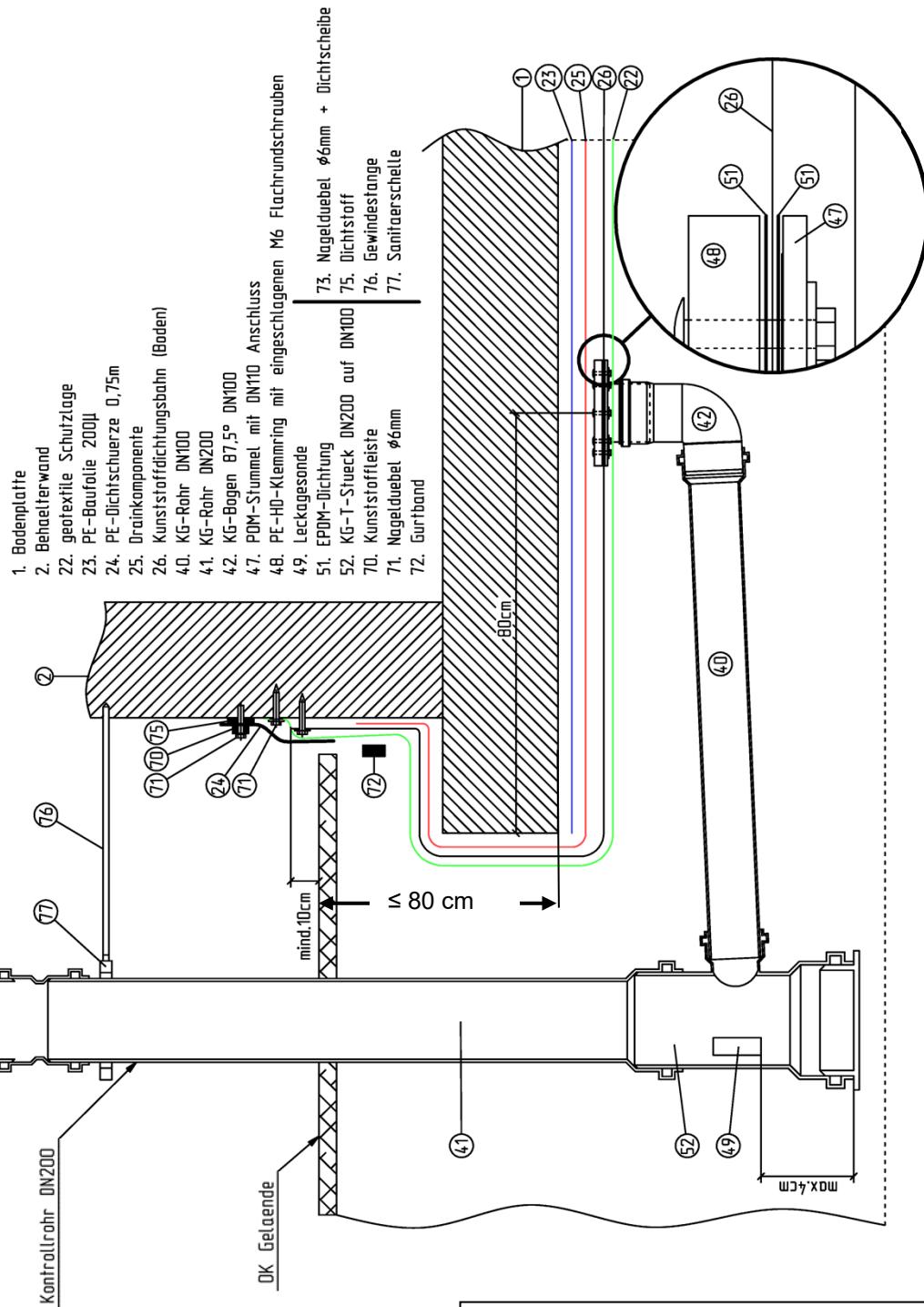
4.3 Mängelbeseitigung

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. Brigitte Westphal-Kay
Referatsleiterin

Begläubigt
Chowdhury

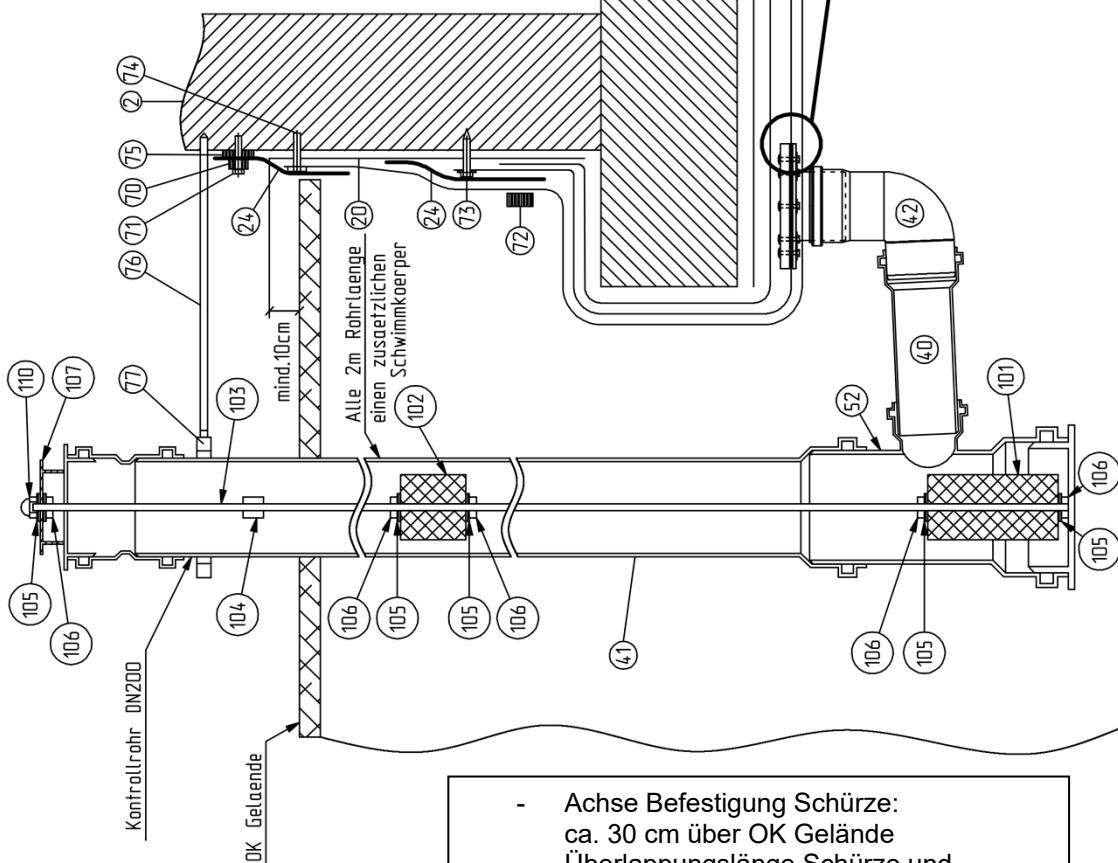


L15 - Leckageerkennungssystem der Firma Baur Folien GmbH für die Verwendung in JGS- und Biogasanlagen

Leckageerkennungssystem für Einbindetiefen bis 80 cm bestehend aus
Bodendichtungsbahnlage

Anlage 1

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. Bodenplatte | 72. Gurtband |
| 2. Behälterwand | 73. Nageldübel ø6mm + Dichtscheibe |
| 20. Kunststoffdichtungsbahn (Wand) | 74. Fixanker M10 |
| 22. geotextile Schutzlage | 75. Dichtstoff |
| 23. PE-Bauteile 200µ | 76. Gewindestange |
| 24. PE-Dichtschürze 0,75m | 77. Sanitärerschelle |
| 25. Drainkomponente | |
| 26. Kunststoffdichtungsbahn (Boden) | 101. Schwimmkörper groß |
| 40. KG-Rohr DN100 | 102. Führungskörper (nach Bedarf) |
| 41. KG-Rohr DN200 | 103. Gewindestange M8 DIN976 |
| 42. KG-Bogen 87,5° DN100 | 104. Verbindungsmutter M8 DIN25 |
| 47. POM-Summel mit DN110 Anschluss | 105. Unterlegscheibe Ø,4x24 |
| 48. PE-HD-Klemmring mit
eingeschl. M6 Flachrundschrauben | 106. Sechskantmutter M8 DIN 934-8 |
| 49. Leckagesonde | 107. Signalkappe Muffenstopfen |
| 51. EPDM-Dichtung | 108. Rohverschluss Muffenstopfen |
| 52. KG-T-Stück DN200 auf DN100 | 110. Hutmutter M8 DIN1587 verz. |
| 70. Kunststoffleiste | |
| 71. Nageldübel ø6mm | |



L15 - Leckageerkennungssystem der Firma Baur Folien GmbH für die Verwendung in JGS- und Biogasanlagen

Leckageerkennungssystem für Einbindetiefen größer 80 cm bestehend aus Boden- und Wanddichtungsbahnlage – inklusive hydromechanischer Leckagesonde im Kontrollrohr

Anlage 2

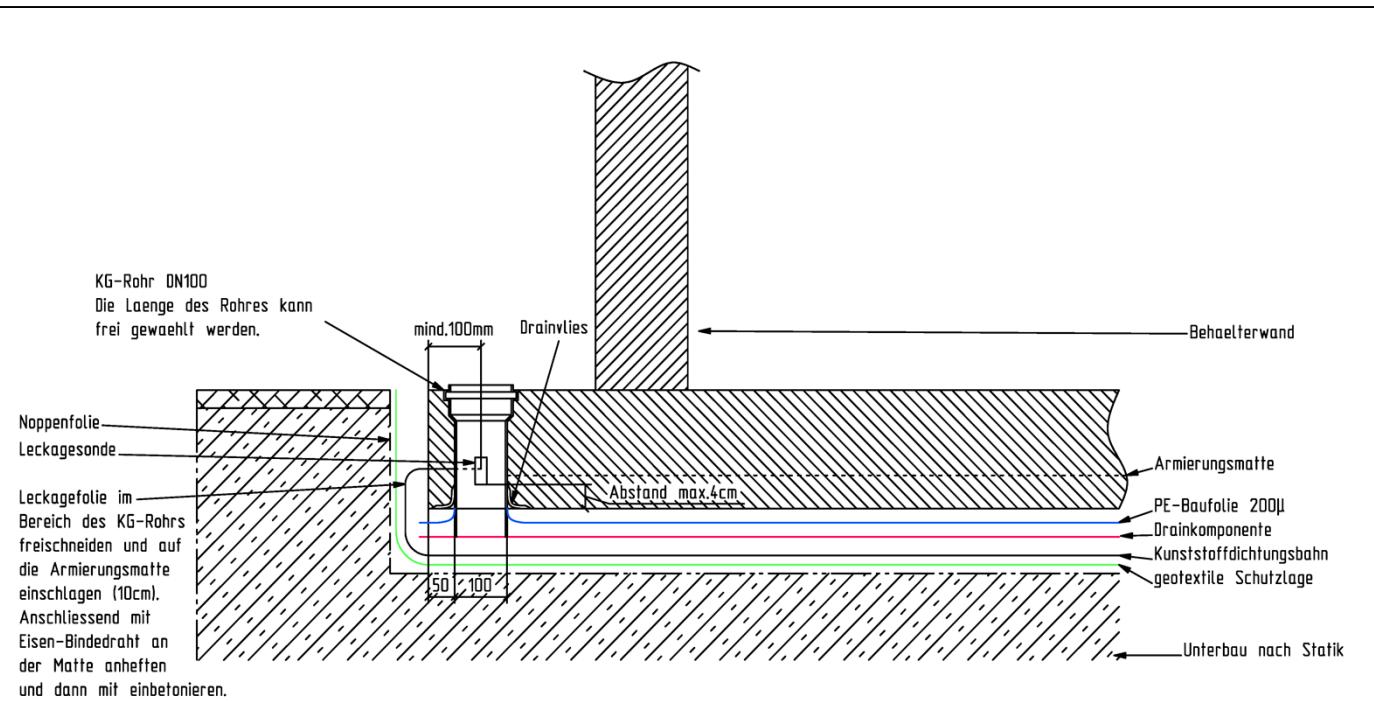


Abbildung 1: Betonbehälter

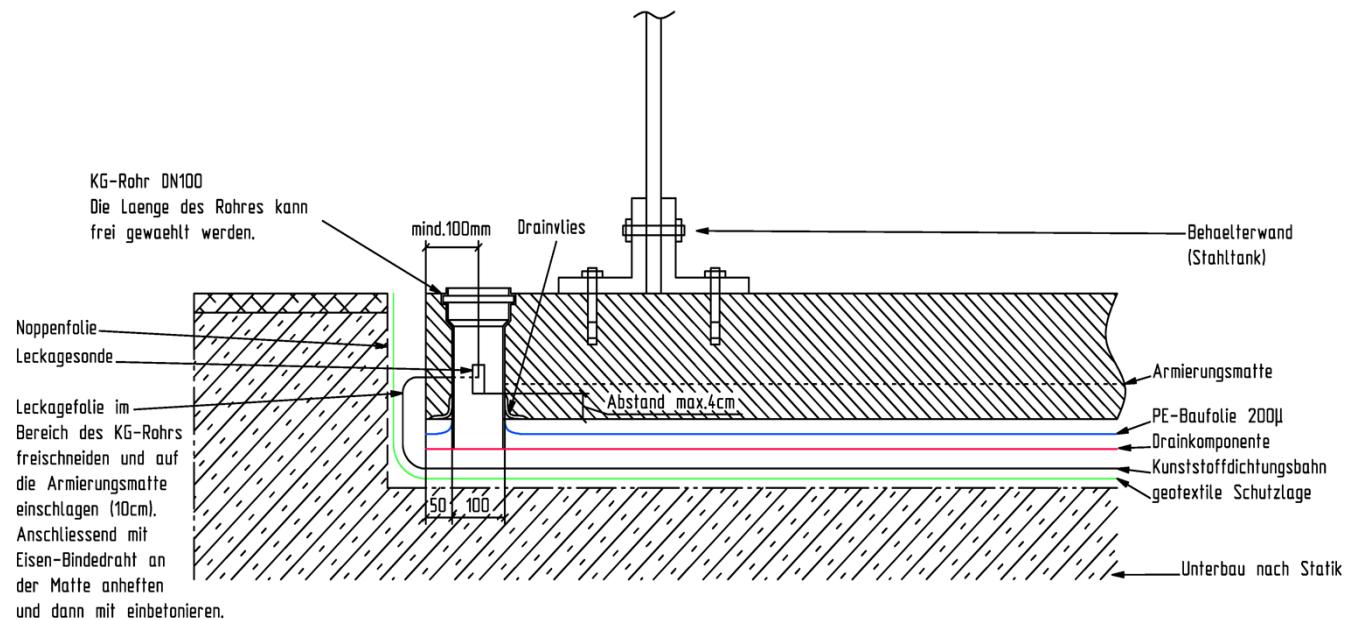


Abbildung 2: Stahlbehälter

L15 - Leckageerkennungssystem der Firma Baur Folien GmbH für die Verwendung in JGS- und Biogasanlagen

Anlage 3

Leckageerkennungssystem für freistehende Behälter bestehend aus Bodendichtungsbahnlage und einbetonierter Bodendichtungsbahnlage sowie einbetonierte Kontrollrohr

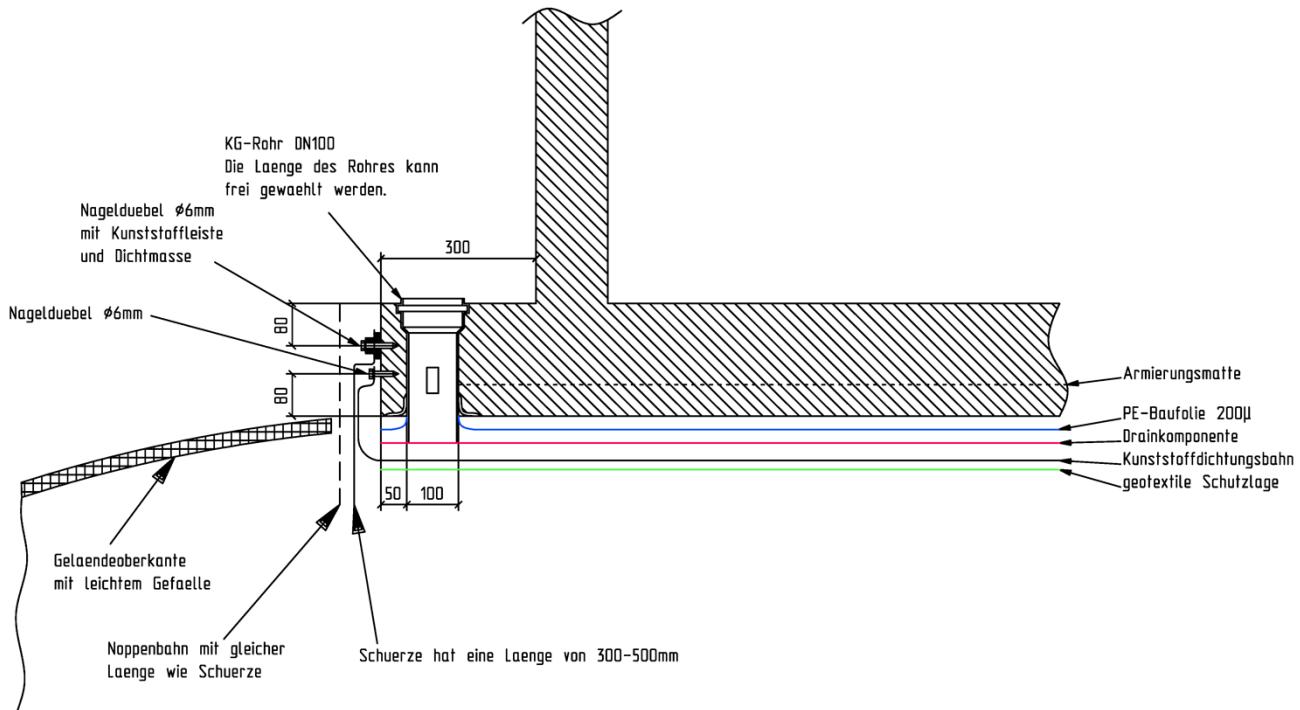


Abbildung 1: Betonbehälter

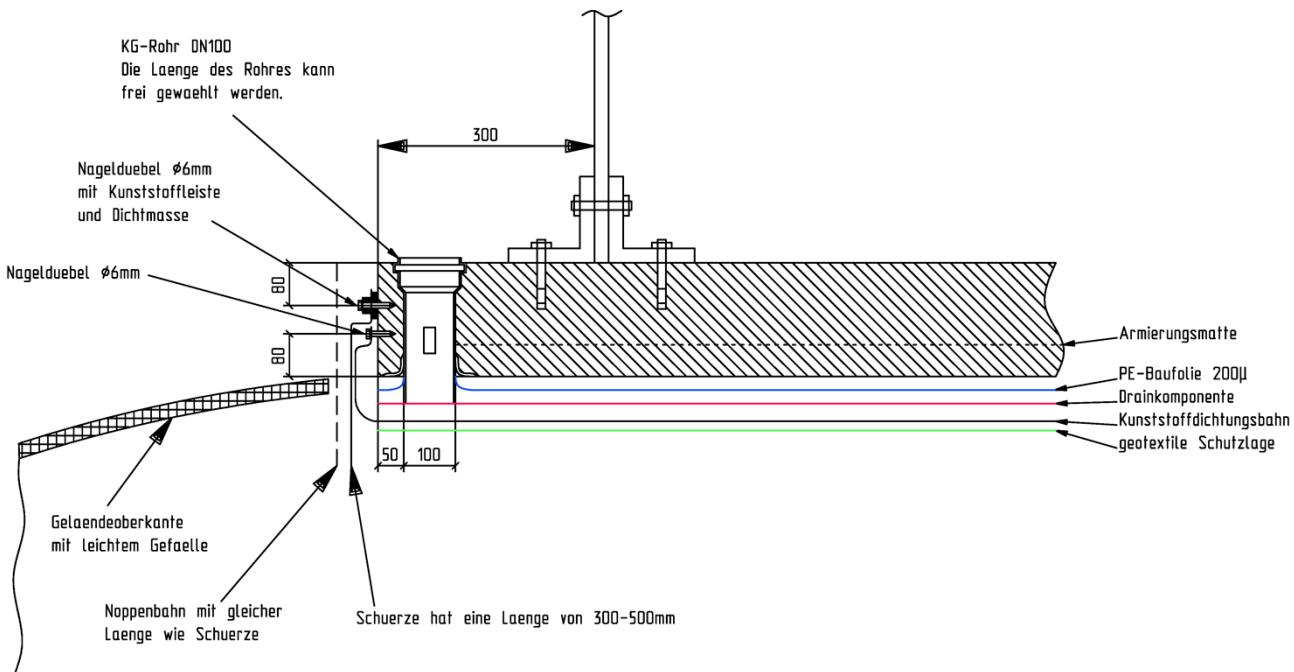
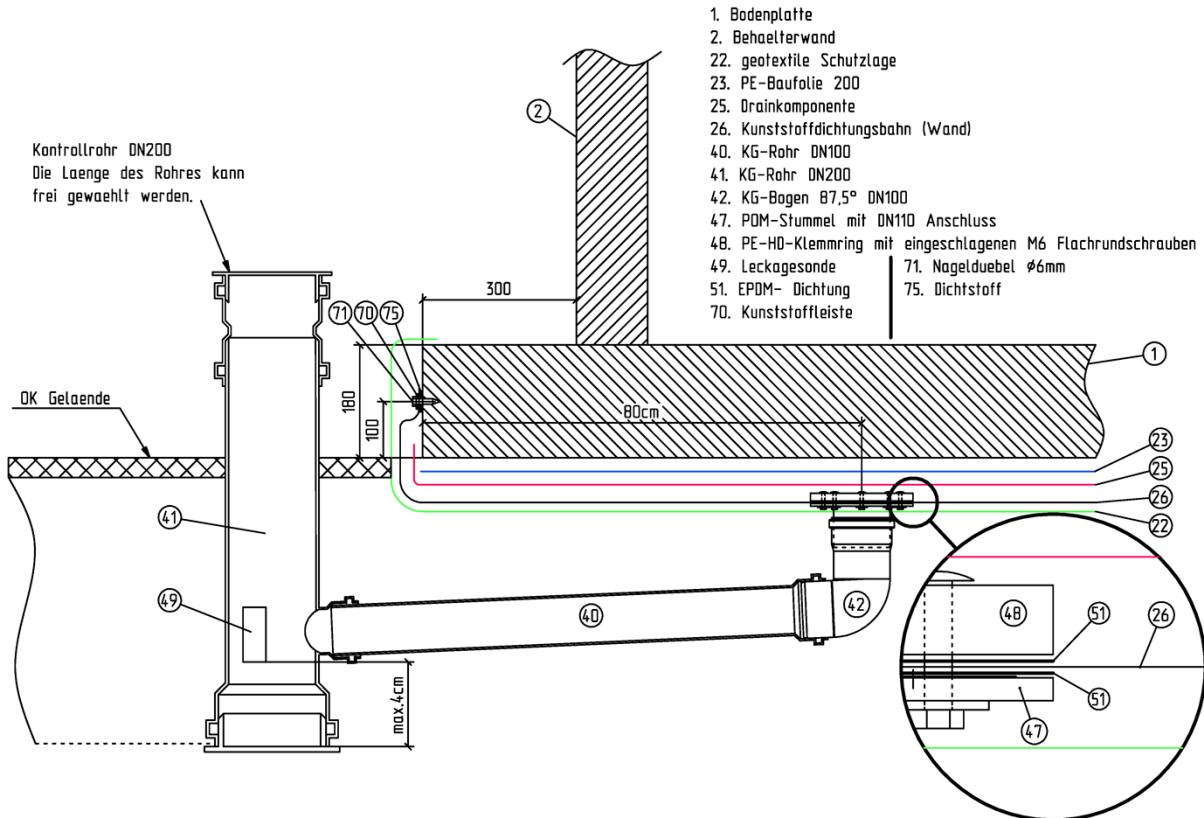


Abbildung 2: Stahlbehälter

L15 - Leckageerkennungssystem der Firma Baur Folien GmbH für die Verwendung in JGS- und Biogasanlagen

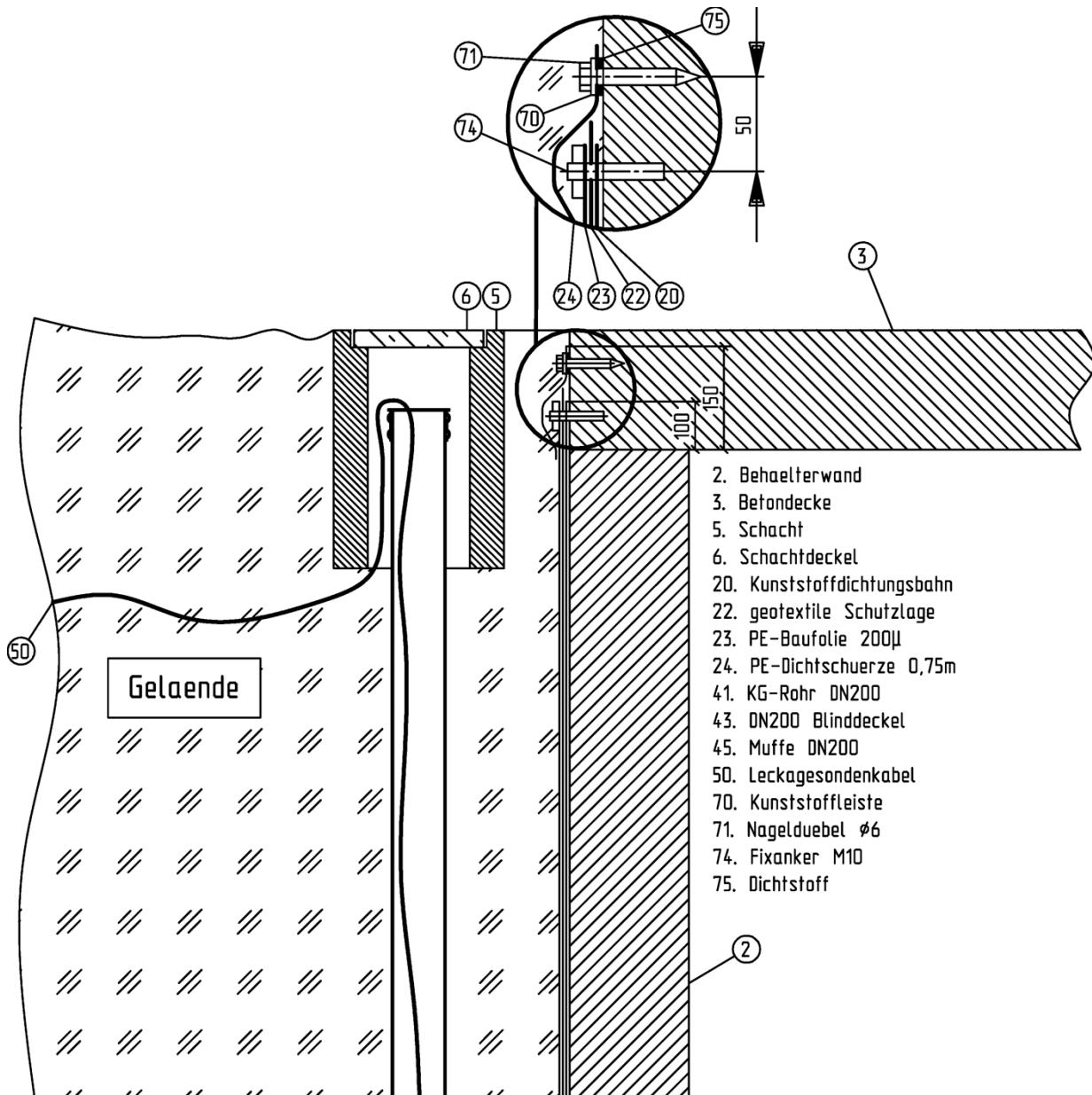
Leckageerkennungssystem für freistehende Behälter bestehend aus Bodendichtungsbahnlage und außen an Bodenplatte befestigter Bodendichtungsbahnlage sowie einbetonierte Kontrollrohr

Anlage 4



Diese Ausführungsvarianten ist für freistehende Beton- und Stahlbehälter geeignet.

L15 - Leckageerkennungssystem der Firma Baur Folien GmbH für die Verwendung in JGS- und Biogasanlagen	Anlage 5
Leckageerkennungssystem für freistehende Behälter bestehend aus Bodendichtungsbahnlage und einbetonierter Bodendichtungsbahnlage sowie freistehendem Kontrollrohr	



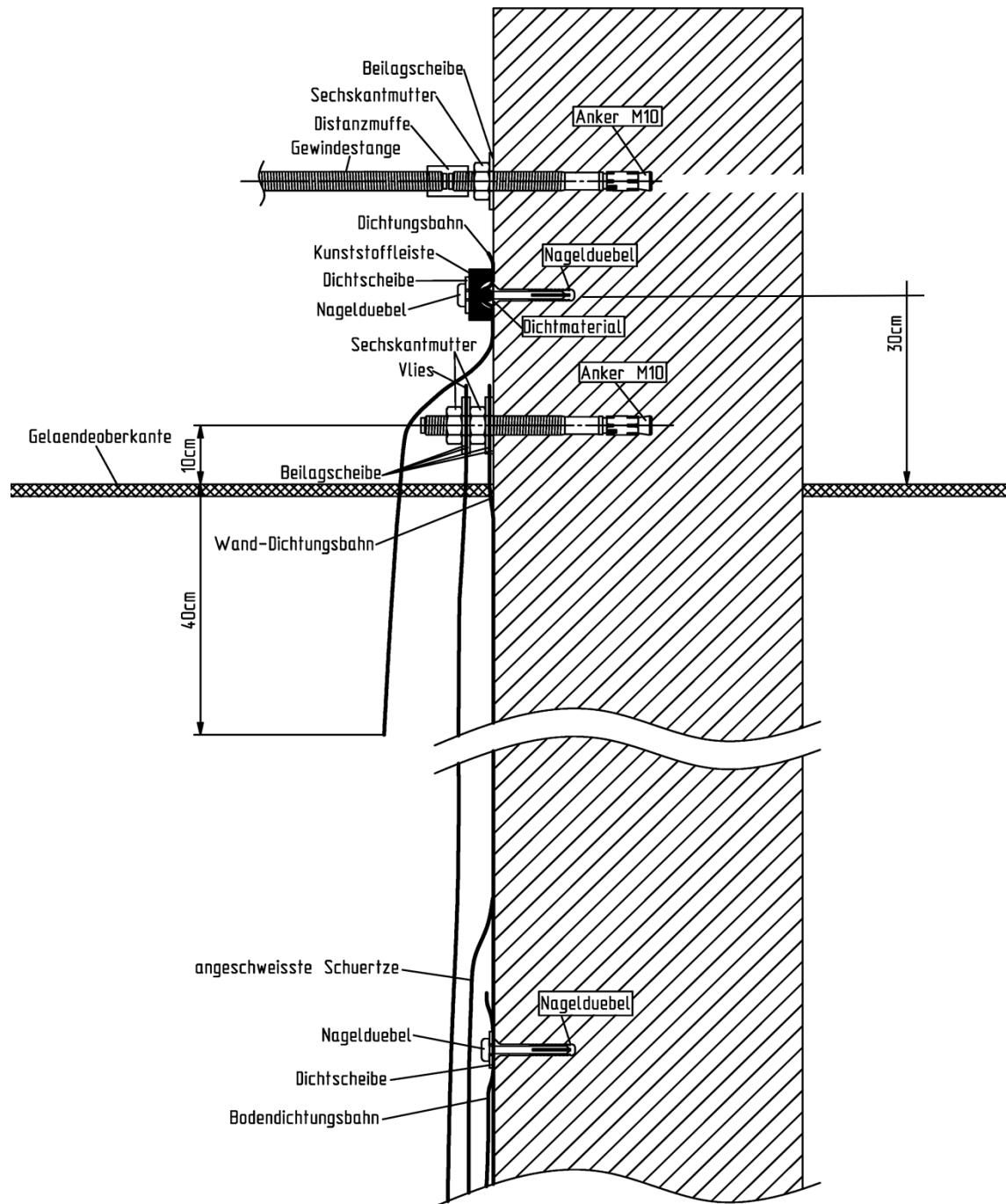
Schacht und Schachtdeckel sind:

- so anzuordnen, dass eine Beschädigung des Leckagesondenkabels ausgeschlossen wird.
- so auszuwählen und einzubauen, dass sie für die objektbezogen vorgesehene Befahrung ausreichend bemessen sind.
- so auszuführen, dass das Kontrollrohr für die Entnahme von möglichen Leckagen zugänglich ist.

L15 - Leckageerkennungssystem der Firma Baur Folien GmbH für die Verwendung in JGS- und Biogasanlagen

Leckageerkennungssystem für vollständig ins Erdreich eingebundene Behälter bestehend aus Boden- und Wanddichtungsbahnlage

Anlage 6

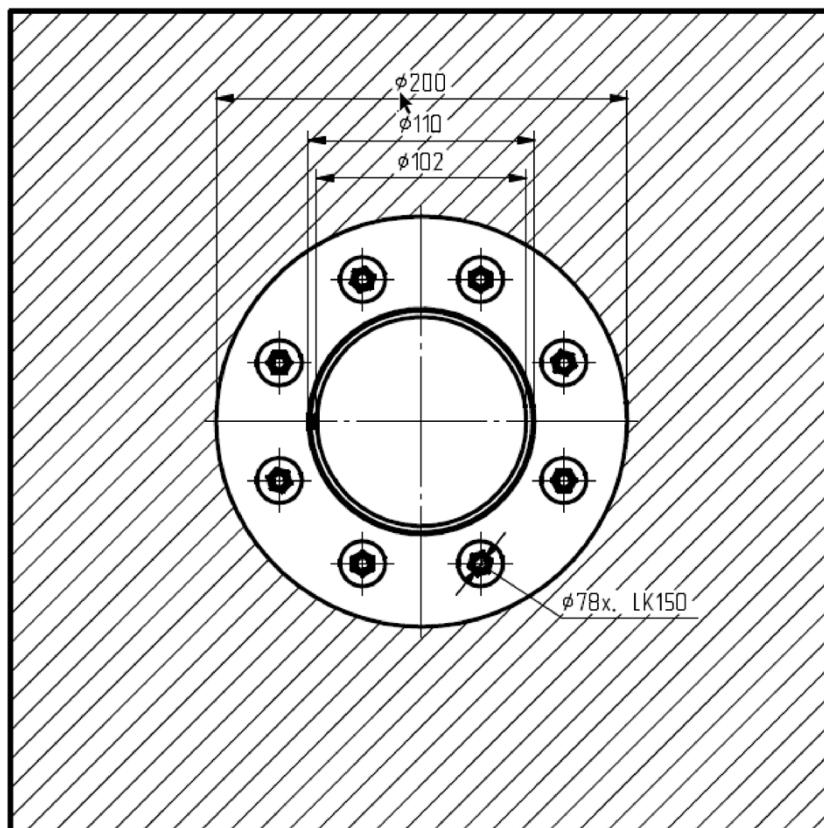
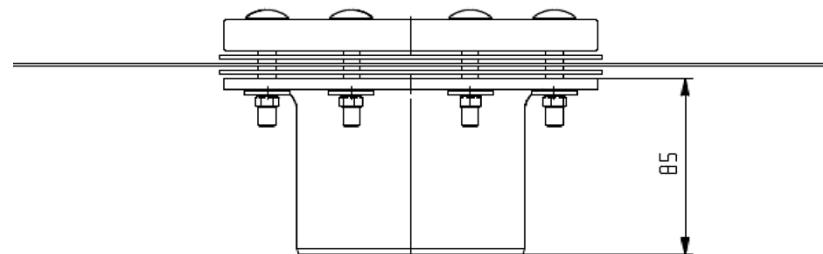


L15 - Leckageerkennungssystem der Firma Baur Folien GmbH für die Verwendung in JGS- und Biogasanlagen

Detaildarstellung Befestigungspunkte

Anlage 7

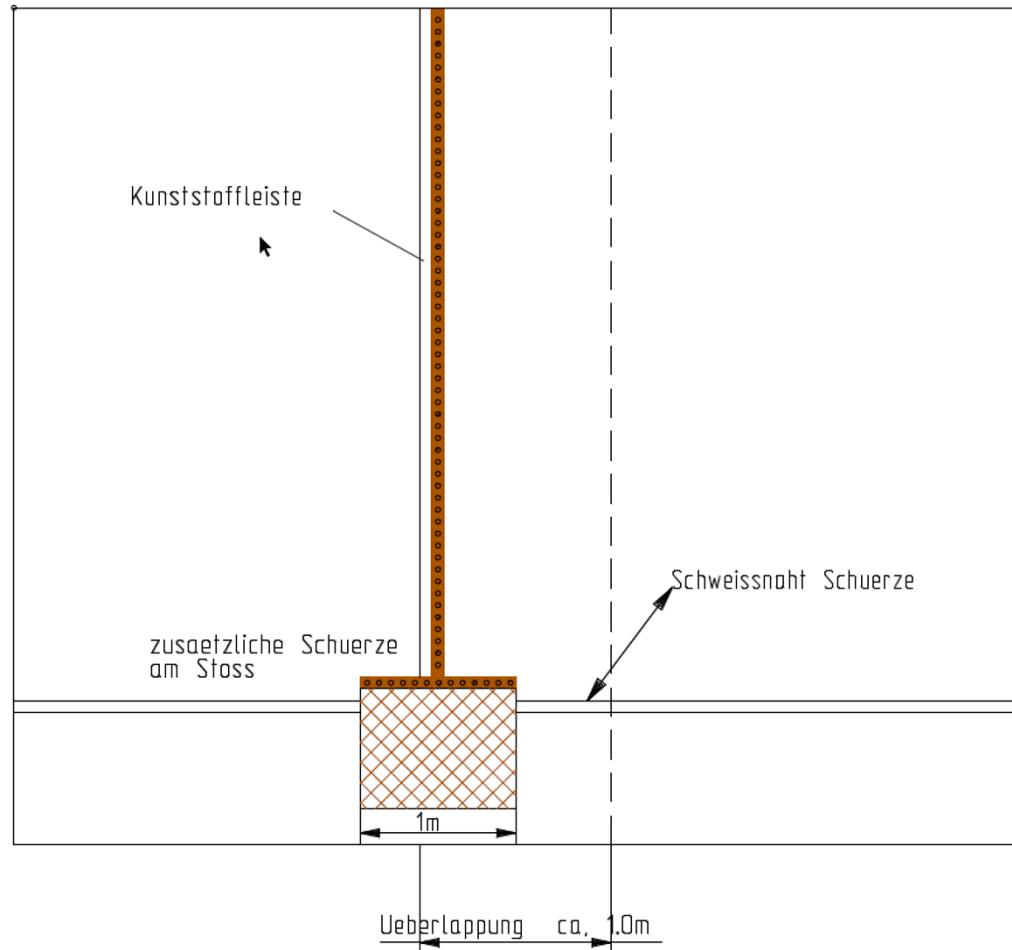
Zulage ober- und unterhalb der
Dichtungsbahn aus stoffverträglichem
Elastomer



L15 - Leckageerkennungssystem der Firma Baur Folien GmbH für die Verwendung in
JGS- und Biogasanlagen

Detail Flansch

Anlage 8



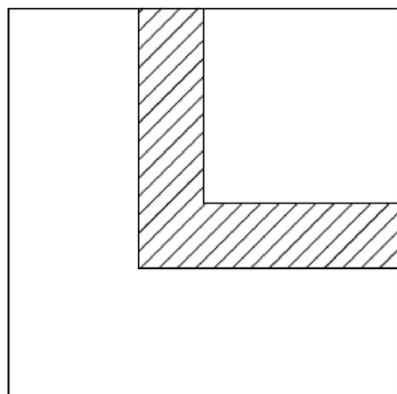
L15 - Leckageerkennungssystem der Firma Baur Folien GmbH für die Verwendung in
JGS- und Biogasanlagen

Ausführung Längsstoß Wanddichtungsbahnlage

Anlage 9

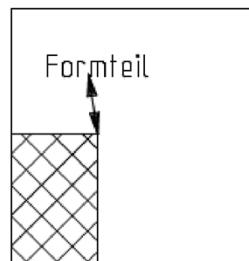
Draufsicht

1.



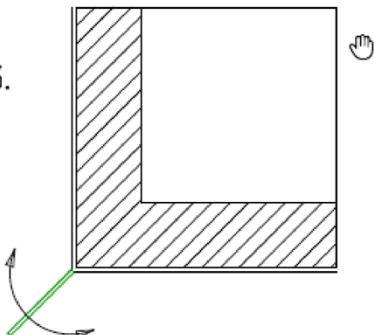
Seitenansicht

2.



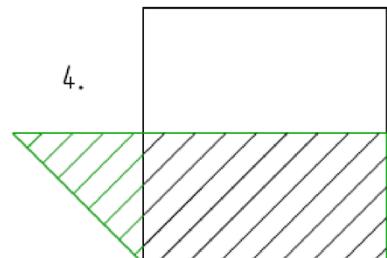
Draufsicht

3.



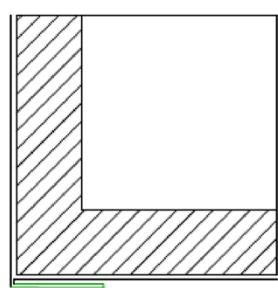
Seitenansicht

4.



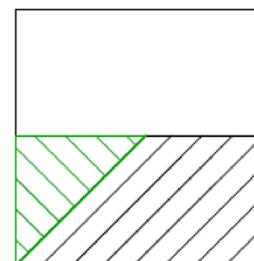
Draufsicht

5.



Seitenansicht

6.



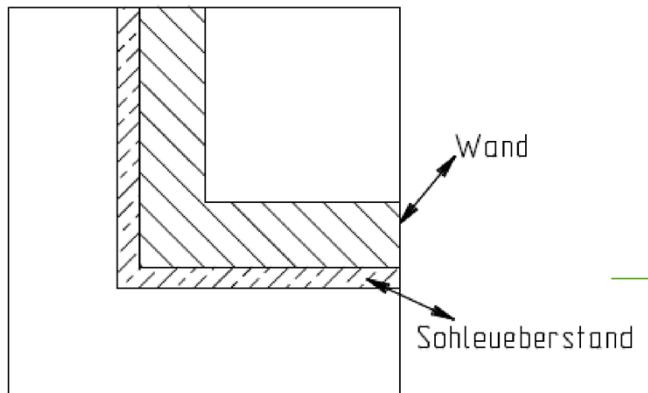
- Außencken sind mit werksseitig vorkonfektionierten Formteilen auszuführen.
- Die Dichtungsbahn darf nicht geschnitten werden.
- Die entstandene Falte ist an der Dichtungsbahn anzuheften.

L15 - Leckageerkennungssystem der Firma Baur Folien GmbH für die Verwendung in
JGS- und Biogasanlagen

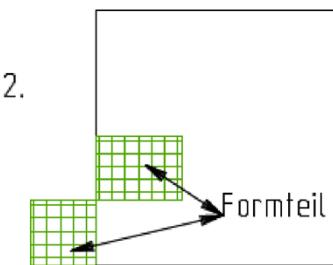
Ausführung Außencke ohne Sohlüberstand

Anlage 10

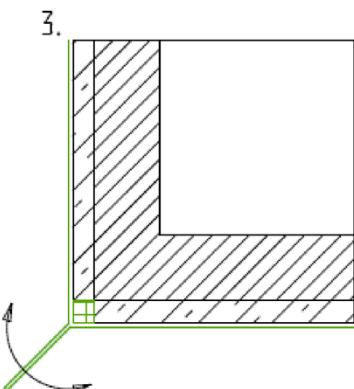
Draufsicht



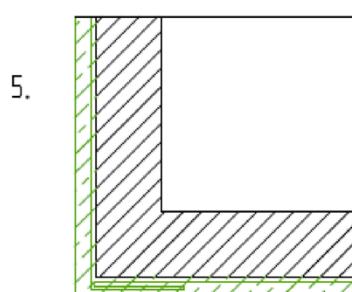
Seitenansicht



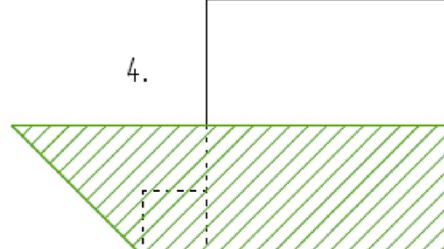
Draufsicht



Draufsicht



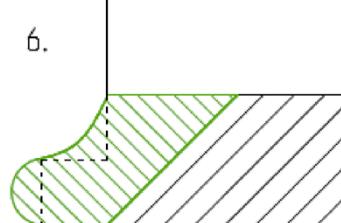
Seitenansicht



5.

6.

Seitenansicht



- Außenecken sind mit werkseitig vorkonfektionierten Formteilen auszuführen.
- Die Dichtungsbahn darf nicht geschnitten werden.
- Die entstandene Falte ist an der Dichtungsbahn anzuheften.

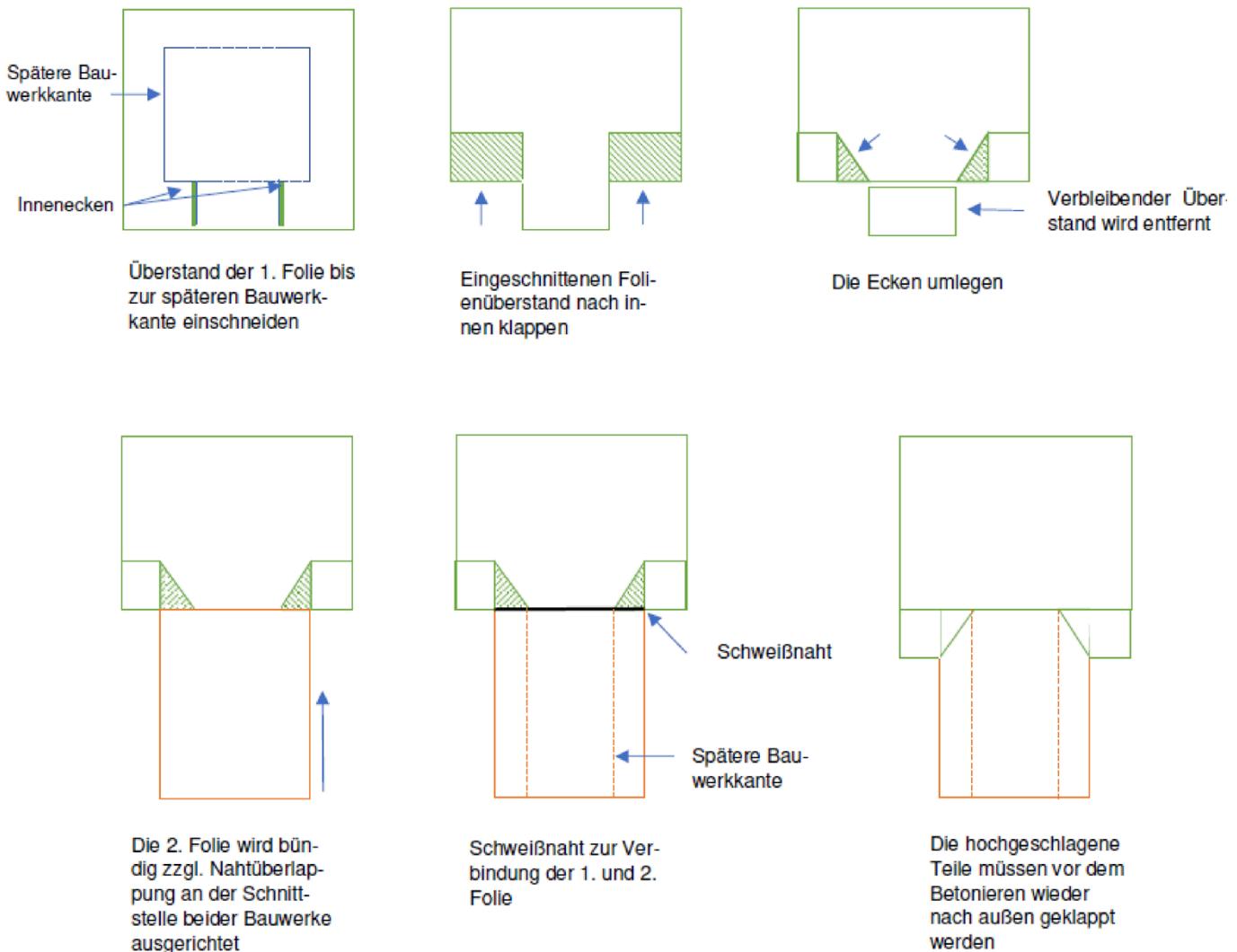
L15 - Leckageerkennungssystem der Firma Baur Folien GmbH für die Verwendung in JGS- und Biogasanlagen

Ausführung Außeneccke mit Sohlüberstand

Anlage 11

Innenecken Vorbereitung vor dem Betonieren

Draufsicht



Nach dem Betonieren wird der Folienüberstand, inkl. der verschweißten Innenecke hochgeschlagen.

L15 - Leckageerkennungssystem der Firma Baur Folien GmbH für die Verwendung in JGS- und Biogasanlagen

Ausführung Innenecke

Anlage 12

Ifd. Nr.	Bauteil / Baustoff	Eigenschaft
1	Kunststoffdichtungsbahnen	
1.1	"Leckageerkennungsfolie PE-LD 1,5mm"	PE-LD-Dichtungsbahn mit einer Nenndicke von 1,5 mm gemäß diesem Bescheid
1.2	"Baur Folien Dichtungsbahn L 15"	zugelassen und gekennzeichnet gemäß Z-59.61-560
1.3	"Kritiflex 6063"	zugelassen und gekennzeichnet gemäß Z-59.61-501
2	Drainkomponenten	
2.1	"HaTe Vlies Type 1000"	- zugelassen und gekennzeichnet gemäß Z-59.62-475 - max. zul. Auflast: 77 kN/m ²
2.2	"Baur Folien DV 200"	- zugelassen und gekennzeichnet gemäß Z-59.62-558 - max. zul. Auflast: 200 kN/m ²
2.3	"Drainmatte LK-Drain BGL"	- zugelassen und gekennzeichnet gemäß Z-59.62-481 - max. zul. Auflast: 350 kN/m ²
3	Leckagesonden	
3.1	"Maximat LW CX"	zugelassen und gekennzeichnet gemäß Z-65.40-496
3.2	"Baur hydromechanische Leckagesonde"	zugelassen und gekennzeichnet gemäß Z-59.26-489
Zubehör		
4	PE -Schutzzlage	PE-LD-Abdeckfolie mit einer Dicke von 0,2 mm
5	Geotextil als Schutzzlage	Geotextil mit einem Flächengewicht von 300 g/m ² , GRK 5
6	Rohr	KG-Rohr DN 100
7	Kontrollschacht	KG Kontrollschacht DN 200
8	Flanschanbindung	geschraubter Anschlussflansch 100 mm mit EPDM-Dichtscheiben
9	Schiene	PE-HD-Leiste
10	Befestigungsmittel	Wegkontrollierte oder kraftkontrollierte Befestigungsmittel mit europäisch technischer Bewertung (ETA) oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung; Wahl der metallischen Teile unter Beachtung der Korrosionsbeständigkeitsklassen nach DIN EN 1993-1-4
11	Dichtstoff	Verschluss nach Angaben des Antragstellers
L15 - Leckageerkennungssystem der Firma Baur Folien GmbH für die Verwendung in JGS- und Biogasanlagen		
Anforderungen an die Bauteile		Anlage 13

Prüfgegenstand	Eigenschaft	Prüfgrundlage	Überwachungswerte	
Formmasse EVA 1003 VN 4	Schmelzindex MFR 190/5	DIN EN ISO 1133-1 ¹⁰	(2,0 ± 0,3) g/10 min	
	Dichte (d_R)	DIN EN ISO 1183-1 ¹¹	(0,935 ± 0,002) g/cm ³	
	Oxidations-Induktionszeit	DIN EN 11357-6 ¹² bei 170 °C	> 120 min	
Formmasse LD 358BW	Schmelzindex MFR 190/5	DIN EN ISO 1133-1 ¹⁰	(1,3 ± 0,3) g/10 min	
	Dichte (d_R)	DIN EN ISO 1183-1 ¹¹	(0,926 ± 0,002) g/cm ³	
	Oxidations-Induktionszeit	DIN EN 11357-6 ¹² bei 170 °C	> 90 min	
Masterbatch PLASBLAK	Rußgehalt	DIN EN ISO 11358-1 ¹³	(50,0 ± 1,5) %	
Dichtungsbahn "Leckageerkennungsfolie PE-LD 1,5mm"	Dicke	DIN EN 1849-2 ¹⁴	1,5 mm (10 %-/-5 %) (Einzelwerte ± 10 %)	
	Schmelzindex MFR 190/5	DIN EN ISO 1133-1 ¹⁰	(2,1 ± 0,3) g/10 min	
	Dichte (d_R)	DIN EN ISO 1183-1 ¹¹	(0,946 ± 0,004) g/cm ³	
	Oxidations-Induktionszeit	DIN EN 11357-6 ¹² bei 170 °C	≥ 100 min	
	Zugfestigkeit (σ_m)	längs quer	DIN EN 12311-2 ¹⁶ Verfahren B, Schulterprobekörper, Prüfgeschwindigkeit $v = 500$ mm/min	20 N/mm ² ± 15 %
	Dehnung bei Zugfestigkeit (ε_m)	längs quer		700 % ± 15 % (relativ) 750 % ± 15 % (relativ)
	Verhalten nach Erwärmung		DIN EN ISO 1107-2 ¹⁶ (80°C, 6 h)	Maßänderung ≤ 2%
	Rußgehalt		DIN EN ISO 11358-1 ¹³	(3,0 ± 0,2) %
	Homogenität der Rußverteilung		ASTM D 5596 ¹⁷	Category 1
10	DIN EN ISO 1133-1:2022-10	Kunststoffe – Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten – Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren		
11	DIN EN ISO 1183-1:2019-09	Kunststoffe – Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen – Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren		
12	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		
13	DIN EN ISO 11358-1:2022-07	Kunststoffe - Thermogravimetrie (TG) von Polymeren - Allgemeine Grundsätze		
14	DIN EN 1849-2:2019-09	Abdichtungsbahnen – Bestimmung der Dicke und der flächenbezogenen Masse – Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen		
15	DIN EN 12311-2:2013-11	Abdichtungsbahnen – Bestimmung des Zug-Dehnungsverhaltens – Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen		
16	DIN EN 1107-2:2001-04	Abdichtungsbahnen – Bestimmung der Maßhaltigkeit – Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen		
17	ASTM D 5596: 2003	Standard Test Method for Microscopic Evaluation of the Dispersion of Carbon Black in Polyolefin		
L15 - Leckageerkennungssystem der Firma Baur Folien GmbH für die Verwendung in JGS- und Biogasanlagen			Anlage 14	
Überwachungswerte / mechanisch-physikalische Kenndaten für die Dichtungsbahn "Leckageerkennungsfolie PE-LD 1,5mm"				

Überwachungsgegenstand	Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit der	
				Werkseigenen Produktionskontrolle	Fremdüberwachung
Formmassen nach Anlage 14	Schmelzindex ^{a)}	siehe Anlage 14	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 ¹⁸	jede Lieferung	2 x jährlich
	Dichte ^{a)}				
	Oxidations-Induktionszeit ^{a)}				
	Masterbatch Rußgehalt				
	Dicke			2 x je Schicht, wenn keine kontinuierliche Messung	
	Beschaffenheit		Aufzeichnung	nach jedem Anfahren sowie einmal je Woche, wenn kein kontinuierliches Kameraüberwachungssystem vorhanden ist	
	Schmelzindex ^{a)}			nach jedem Anfahren sowie 2 x je Woche	
	Dichte ^{a)}			2 x je Woche	
	Oxidations-Induktionszeit			--	
	Zugfestigkeit ^{a)}			nach jedem Anfahren sowie 1 x je Woche	
Dichtungsbahn "Leckageerkennungsfolie PE-LD 1,5 mm"	längs quer	siehe Anlage 14			
	Dehnung bei Zugfestigkeit ^{a)}				
	längs quer			1 x je Arbeitstag	
Verhalten nach Erwärmung	längs quer				
	Rußgehalt				
Homogenität der Rußverteilung					

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

18 DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

19 DIN EN 1850-2:2001-09

Abdichtungsbahnen – Bestimmung sichtbarer Mängel – Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen; Deutsche Fassung EN 1850-2:2001

L15 - Leckageerkennungssystem der Firma Baur Folien GmbH für die Verwendung in JGS- und Biogasanlagen

Grundlage des Übereinstimmungsnachweises für die Dichtungsbahn "Leckageerkennungsfolie PE-LD 1,5mm"

Anlage 15

Ifd. Nr.	Bestätigung des ausführenden Betriebs		
1	Projekt:		
2	Lagergut:		
3	Dichtungsbahn: <i>(Zutreffendes markieren)</i>	"Leckageerkennungsfolie PE-LD 1,5 mm" (Z-59.26-489) oder "Baur Folien Dichtungsbahn L 15" (Z-59.61-560) oder "Kritiflex 6063" (Z-59.61-501)	
	Drainkomponente: <i>(Zutreffendes markieren)</i>	"HaTe Vlies Type 1000" (Z-59.62-475) oder "Baur Folien DV 200" (Z-59.62-558) oder "Drainmatte LK Drain BGL" (Z-59.62-481)	
4	Bescheid: Z-59.26-489 vom 14. Januar 2026		
5a	Antragsteller:	Baur Folien GmbH, Gewerbestraße 6 in 87787 Wolfertschwenden Telefon: +49 (0) 8334 99991-0	
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	Behälterabmessungen: Durchmesser / Höhe / Einbindetiefe (in m)		
8	Freistehender Behälter (FB) / Erdeingebundener Behälter (EB) / Überfahrbarer Behälter (ÜB) <i>(Zutreffendes markieren)</i>		FB / EB / ÜB
9	Wenn EB: Rundbehälter (RD) / Rechteckbehälter (RE) <i>(Zutreffendes markieren)</i>		RD / RE
10	Wenn FB: Freistehender Behälter aus Beton (B) / Stahl (S) <i>(Zutreffendes markieren)</i>		B / S
11	Wenn FB: Bodendichtungsbahn einbetoniert (E) oder befestigt (B)? <i>(Zutreffendes markieren)</i>		E / B
12	Wenn ÜB: Überfahrbarer Kontrollschacht? <i>(Zutreffendes markieren)</i>		Ja / Nein
13	Bodendichtungsbahnlage (B) / Wanddichtungsbahnlage (M) <i>(Zutreffendes markieren)</i>		B / M
14	Angabe der berechnete Flächenlast des Behälters (laut Statischem Nachweis) (in kN/m ²)		
15	Beurteilung vor Einbau des Leckageerkennungssystems: Untergrundbeschaffenheit gem. Hinweisen des Bescheids ist gegeben		
16	Kontrolle des Einbaus a) Kontrolle, ob Dichtungsbahn, Drainkomponente und Zubehör den Anforderungen des Bescheids entsprechen b) Dichtungsbahn: Welche Dichtungsbahn wurde verwendet? <i>(Zutreffendes markieren)</i>		PE-LD 1,5 mm Baur F. L 15 Kritiflex 6063
	Lieg die entsprechende allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vor? <i>(Zutreffendes markieren)</i>		Z-59.26-489 Z-59.61-560 Z-59.61-501
	Ist die Dichtungsbahn mit der entsprechenden Zulassungsnummer gekennzeichnet?		
L15 - Leckageerkennungssystem der Firma Baur Folien GmbH für die Verwendung in JGS- und Biogasanlagen		Anlage 16	
Bestätigung des ausführenden Betriebs – MUSTER –, Teil 1			

Fortsetzung von Anlage 16 "Bestätigung des ausführenden Betriebs"

c) Prüfbescheinigungen ²⁰ der Schweißer gem. DVS-Richtlinie 2225-2 liegen vor	
d) Schweißprotokolle ²⁰ aus der Vorkonfektionierung (siehe Abschn. 3.2.2(3)) bzw. von der Baustelle (siehe Abschn. 3.2.3(7) bzw. bei erforderlichen Reparaturen auf der Baustelle (siehe Abschn. 3.2.3(17)) liegen vor	
e) Kontrolle der vorkonfektionierten Fläche nach dem Einbau	
f) Wurden auf der Baustelle an der Dichtungsbahn Reparaturen durchgeführt?	
g) Drainkomponente:	
- Welche Drainkomponente wurde verwendet? (Zutreffendes markieren)	HaTeVlies T. 1000 Baur F. DV 200 LK-Drain BGL
- Liegt die entsprechende allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vor? (Zutreffendes markieren)	Z-59.62-475 Z-59.62-558 Z-59.62-481
- Ist die Drainkomponente mit der entsprechenden Zulassungsnummer gekennzeichnet?	
- Wurde die Drainkomponente fachgerecht eingebaut?	
h) Kontrolle der ordnungsgemäßen Anschlüsse des Kontrollraumes an die Kontrollsäume	
i) Kontrolle der betonierten Wandflächen nach Abschn. 3.2.3(9)	
j) Kontrolle, ob die Dichtungsbahn vor dem Verfüllen der Baugruben ausreichend geschützt wurde (siehe Abschn. 3.2.3(20))	
k) Leckagesonde:	"Maximat LW CX" "BAUR hydromech. Leckagesonde"
- Welche Leckagesonde wurde eingebaut? (Zutreffendes markieren)	Z-65.40-496 Z-59.26-489
- Liegt die entsprechende allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vor? (Zutreffendes markieren)	
- Ist die Leckagesonde mit der entsprechenden Zulassungsnummer gekennzeichnet? (Zutreffendes markieren)	
- Wurde die Leckagesonde der Zulassung entsprechend eingebaut?	
- Wurde je Kontrollsäume eine Leckagesonde installiert?	
l) Wurde das Leckageerkennungssystem gemäß den Bestimmungen dieses Bescheids eingebaut (Zutreffendes markieren)	Ja / Nein
m) Durchgangsprüfung (Nebelprüfung) wurde während Inbetriebnahmeprüfung durch den Sachverständigen durchgeführt (Zutreffendes markieren)	Ja / Nein
n) Fotodokumentation liegt vor? (Zutreffendes markieren)	Ja / Nein

Bemerkungen:

Datum; Unterschrift verantwortlicher Bauleiter

²⁰ Die Prüfbescheinigungen und die Schweißprotokolle sind der Bestätigung beizufügen