Deutsches Institut für Bautechnik

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

Zulassungs- und Genehmigungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 03.09.2026

Geschäftszeichen: II 26.1-1.38.4-23/26

Nummer:
Z-38.4-363

Geltungsdauer
vom: **3. September 2026**
bis: **5. September 2030**

Antragsteller:
PURPLAN GmbH
Penter Straße 28
49134 Wallenhorst

Gegenstand dieses Bescheides:
Untere lecküberwachte Entnahmeeinrichtung für doppelwandige Lagerbehälter zur oberirdischen Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und drei Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-38.4-363 vom 5. September 2025.

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 Bescheides ist eine untere, lecküberwachte Entnahmeeinrichtung aus Stahl für doppelwandige Lagerbehälter zur oberirdischen Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten. Diese besteht aus einem doppelwandigen Rohr, einer daran anschließenden Absperrarmatur in einem Gehäuse, welches als Doppelmantel dient (siehe Anlage 2) sowie aus einem lecküberwachten einwandigen Rohrabschnitt und abschließend aus einer zweiten Absperrarmatur.

(2) Bei Anschluss eines im bauaufsichtlichen Sinne geeigneten, nach dem Unter- oder Überdruckprinzip arbeitenden Leckanzeigers an den Überwachungsraum[1] sowie einer Überwachungseinrichtung[2] darf der Regelungsgegenstand für Behälter nach Absatz (1) verwendet werden.

(3) Die Eignung der zur Herstellung des Regelungsgegenstandes verwendeten Werkstoffe gegenüber der Lagerflüssigkeit und gegenüber mechanischen und thermischen Einwirkungen muss nachgewiesen sein.

(4) Der Bereich zwischen der ersten und der zweiten Absperrarmatur wird mit einer nach dem Überdruckprinzip arbeitenden Überwachungseinrichtung[2] überwacht.

(5) Der Explosionsschutz ist gesondert zu betrachten und nicht Gegenstand dieses Bescheids.

(6) Dieser Bescheid gilt auch für die Verwendung innerhalb der Erdbebengebiete der Zone 1 bis 3 nach DIN 4149[3]. In diesem Fall ist die Entnahmeeinrichtung an den vorgesehenen Anbindungspunkten konstruktiv mit derselben Bodenplatte zu verbinden, auf der der Behälter befestigt wird. In Überschwemmungsgebieten ist der Regelungsgegenstand so aufzustellen, dass er von der Flut nicht erreicht werden kann.

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

(8) Dieser Bescheid berücksichtigt die wasserrechtlichen Anforderungen an den Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG[4] gilt der Regelungsgegenstand damit wasserrechtlich als geeignet.

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

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Allgemeines

(1) Der Regelungsgegenstand und seine Teile müssen den Abschnitten 1 und 2 der Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den Angaben in den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen entsprechen.

[1] Als Überwachungsraum wird der Hohlraum zwischen dem Innen- und dem Außenrohr des doppelwandigen Rohres sowie der Raum zwischen der Außenwand des Gehäuses und der ersten Absperrarmatur, einschließlich der Raum zwischen der Innen- und der Außenwand des Lagerbehälters bezeichnet. Er endet am Gehäuseausgang der ersten doppelwandigen Armatur.

[2] Als Überwachungseinrichtung wird die Melde- und Steuerungseinrichtung bezeichnet, über die der einwandige Abschnitt der Entnahmeeinrichtung auf Dichtheit überwacht wird.

[3] DIN 4149:2005-04 Bauten in deutschen Erdbebengebieten. Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten

[4] Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 224)

(2) Als Bauprodukte gelten die vollständig an dem Standort 49134 Wallenhorst aus den Konstruktionsteilen nach Abschnitt 2.2.2 hergestellten unteren Entnahmeeinrichtungen (Regelungsgegenstand) bzw. – wenn diese erst am Aufstellungsort aus vorgefertigten Einzelteilen zusammengefügt werden – das doppelwandige Rohr bis einschließlich der ersten Absperrarmatur sowie das einwandige Rohr nach Abschnitt 2.2.2.4 und die zweite Armatur nach Abschnitt 2.2.2.5.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Konstruktionsdetails

(1) Der Regelungsgegenstand muss aus Konstruktionsteilen nach Abschnitt 2.2.2 bestehen.

(2) Die Konstruktion wird in Übereinstimmung mit den Zulassungsgrundsätzen des DIBt für doppelwandige Behälter mit unterem lecküberwachten Auslauf[5] ausgebildet.

(3) Die Steuerung der eingebauten Absperrarmaturen ist so einzurichten, dass sie im regulären Betriebsfall die Entnahmeleitung ausschließlich gleichzeitig öffnet und schließt. Bei Ausfall der Steuerenergie bzw. Alarmmeldung durch die Überwachungseinrichtung[2] oder durch das Leckanzeigegerät schließen die Absperrarmaturen die Entnahmeleitung gleichzeitig und halten diese geschlossen.

(4) Zur Überwachung des Bereichs zwischen der inneren und äußeren Lagerbehälterwand, der doppelwandigen Rohrleitung und des Behälters mit der ersten Absperrarmatur einschließlich des Anschlussflansches für das weiterführende einwandige Rohr ist an dem Überwachungsraum ein geeigneter Leckanzeiger nach dem Unter- oder Überdruckprinzip anzuschließen.

(5) Zur Überwachung der Dichtheit der Ventildichtflächen der Absperrkörper von der ersten und der zweiten Armatur sowie des zwischen den Absperrarmaturen eingebauten einwandigen Rohrs im geschlossenen Zustand der Entnahmeeinrichtung, wird der Regelungsgegenstand mit einer Überwachungseinrichtung gemäß Anlage 1 in Verbindung mit Anlage 3 ausgestattet. Die Überwachungseinrichtung arbeitet nach dem Prinzip der Überdruckprüfung durch Beaufschlagung der zwischen den Absperrarmaturen eingesperrten Lagerflüssigkeit mit Druckluft bzw. mit Stickstoff.

(6) Der Überwachungsdruck der Überwachungseinrichtung muss um mindestens 500 mbar größer sein als die Summe aus dem unterstellten Betriebsüberdruck im Lagerbehälter und dem hydrostatischen Druck am tiefsten Punkt der Überwachungseinrichtung (Ende der unteren Entnahmeeinrichtung). Der Alarmschaltdruck muss um mindestens 30 mbar über der vorgenannten Summe liegen.

(7) Als weitere Sicherheitsmaßnahme werden in der Druckluftleitung zur Steuerung des Antriebs der ersten Absperrarmatur zwei Magnetventile (MV03 und MV04) in Reihe geschaltet. Damit wird gewährleistet, dass die Druckluftzufuhr der Absperrarmatur auch bei Ausfall eines Magnetventils unterbrochen werden kann. Solange keine Störung besteht, bleibt MV04 geöffnet.

(8) Am Doppelmantelgehäuse befindet sich ein Stutzen mit Flansch, der durch einen Blindflansch verschlossen ist und an dem optional bei Bedarf ein Grenzfüllstandschalter montiert werden kann.

(9) Für die Bedienung des Regelungsgegenstandes wird eine Einbau- und Betriebsanleitung auf der Grundlage der Anlage 3 erstellt. Diese beschreibt darüber hinaus den Betrieb und die wiederkehrend durchzuführenden Funktionsprüfungen des Regelungsgegenstandes.

(10) Als Nennweiten für die Absperrarmaturen sind DN 50, DN 65, DN 80, DN 100 und DN 125 vorgesehen.

[5] Zulassungsgrundsätze des DIBt für doppelwandige Behälter mit unterem lecküberwachten Auslauf; Ausgabejahr 2001; veröffentlicht auf den Internetseiten des Deutschen Instituts für Bautechnik

2.2.2 Zusammensetzung

2.2.2.1 Stahlbehälter

(1) Es dürfen nur doppelwandige Stahlbehälter verwendet werden, deren Überwachungsraum zur Lecküberwachung mit einem nach dem Unter- bzw. Überdruckprinzip arbeitenden Leckanzeiger geeignet ist.

(2) Die Abmessungen des Stahlbehälters, dabei insbesondere seine Höhe mit Bezug auf den hydrostatischen Druck der Lagerflüssigkeit, sind durch den zulässigen Betriebsdruck der ersten Absperrarmatur begrenzt.

2.2.2.2 Doppelwandiges Rohr

(1) Das doppelwandige Rohr wird als Teil der Entnahmeeinrichtung einerseits an den Behälter gemäß Abschnitt 2.2.2.1 und andererseits an das Gehäuse der ersten Absperrarmatur gemäß Abschnitt 2.2.2.3 werkseitig durch Schweißverbindungen angeschlossen. Es darf eine Länge von 2,5 m nicht überschreiten.

(2) Zur Herstellung der doppelwandigen Rohre dürfen nur Stahlrohre nach DIN EN 10216-2[6] und DIN EN 10217-7[7] sowie Rohrbögen nach DIN EN 10253-2[8] und DIN EN 10253-4[9] verwendet werden.

(3) Das doppelwandige Rohr muss aus Werkstoffen bestehen, die gegenüber der Lagerflüssigkeit beständig und gegenüber den Werkstoffen des Stahlbehälters nach Abschnitt 2.2.2.1 sowie der ersten doppelwandigen Absperrarmatur nach Abschnitt 2.2.2.3 materialverträglich sind.

2.2.2.3 Erste Absperrarmatur

(1) Als erste Absperrarmatur wird ein Kugelhahn mit einem federkraftschließenden, pneumatischen Antrieb des Absperrventils verwendet, der für die geplante Betriebsbedingung geeignet ist. Der Kugelhahn wird durch eine Flanschverbindung in ein Gehäuse integriert, wodurch die Doppelwandigkeit gewährleistet wird (siehe Anlage 2).

(2) Die Rückdruckdichtheit der Absperrarmatur gegenüber der Summe aus Betriebsüberdruck und dem hydrostatischen Druck am tiefsten Punkt der Überwachungseinrichtung (Ende der unteren Entnahmeeinrichtung) muss mindestens mit 1,3-facher Sicherheit nachgewiesen sein. Die Dichtungen dürfen unter Betriebslast nicht aus dem Sitz gedrückt werden können.

2.2.2.4 Einwandiges Rohr

(1) Zwischen der ersten und der zweiten Absperrarmatur ist ein einwandiges Stahlrohr als Zwischenstück der Entnahmeleitung einzubauen.

(2) Als einwandige Rohre dürfen nur für den planmäßigen Überwachungsdruck der Überwachungseinrichtung[2] geeignete Stahlrohre nach DIN EN 10216-2[6] und DIN EN 10217-7[7] sowie Formstücke nach DIN EN 10253-2[8] und DIN EN 10253-4[9] verwendet werden.

(3) Das einwandige Rohr muss aus Werkstoffen bestehen, die gegenüber der Lagerflüssigkeit beständig und gegenüber den Werkstoffen der ersten Absperrarmatur nach Abschnitt 2.2.2.3 und der zweiten Absperrarmatur nach Abschnitt 2.2.2.5 materialverträglich sind.

(4) Für die Einstufung des einwandigen Rohres in eine Kategorie nach Druckgeräterichtlinie[10] ist der Auslegungsdruck der Überwachungseinrichtung[2] maßgebend.

6	DIN EN 10216-2:2025-02	Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchung – Technische Lieferbedingungen – Teil 2: Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen
7	DIN EN 10217-7:2021-06	Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchung – Technische Lieferbedingungen – Teil 7: Rohre aus nichtrostenden Stählen
8	DIN EN 10253-2:2026-07	Formstücke zum Einschweißen – Teil 2: Unlegierte und legierte ferritische Stähle mit besonderen Prüfanforderungen
9	DIN EN 10253-4:2025-10	Formstücke zum Einschweißen – Teil 4: Austenitische und austenitisch-ferritische (Duplex-) Stähle mit besonderen Prüfanforderungen
10	Richtlinie 2014/68/EU	des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt

2.2.2.5 Zweite Absperrarmatur

(1) Als zweite Absperrarmatur wird ein Kugelhahn mit einem federschließenden, pneumatischen Antrieb des Absperrventils verwendet, der für die geplanten Betriebsbedingungen geeignet ist.

(2) Die Rückdruckdichtheit der Absperrarmatur gegenüber der Summe aus Betriebsüberdruck und dem hydrostatischen Druck am tiefsten Punkt der Überwachungseinrichtung (Ende der unteren Entnahmeeinrichtung) muss mindestens mit 1,3-facher Sicherheit nachgewiesen sein. Die Dichtungen dürfen unter Betriebslast nicht aus dem Sitz gedrückt werden können.

2.2.3 Dauerhaftigkeit

Es dürfen nur Dichtmaterialien verwendet werden, die in Abhängigkeit von der Funktion und der Kontaktdauer geeignet sind.

2.2.4 Brandverhalten

Die Werkstoffe der Konstruktionsteile nach Abschnitt 2.2.2 sind nicht brennbar (Klasse A1 nach DIN 4102-1[11]). Zur Widerstandsfähigkeit gegen Flammeneinwirkungen siehe Absatz 3.1 (2).

2.2.5 Leckageüberwachung

Der Überwachungsraum[1] des Lagerbehälters mit unterer Entnahmeeinrichtung ist zur Leckageüberwachung nach dem Unter- oder Überdruckprinzip geeignet.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

(1) Bei der Herstellung des Regelungsgegenstandes gelten die Anforderungen der Ausführungsklasse EXC 2 nach DIN EN 1090-2[12].

(2) Die Herstellung der Bauprodukte erfolgt am Standort 49134 Wallenhorst. Dabei wird das doppelwandige Rohr nach Abschnitt 2.2.2.2 an die erste Absperrarmatur nach Abschnitt 2.2.2.3 unlösbar durch Schweißverbindungen angeschweißt. Das unlösbare und zwängungsarme Anschweißen an den Lagerbehälter erfolgt beim Behälterbauer oder alternativ am Ort der Aufstellung.

(3) Das einwandige Rohr nach Abschnitt 2.2.2.4 und die zweite Armatur nach Abschnitt 2.2.2.5 darf am Aufstellungsort angefügt werden.

(4) Der Hersteller muss die für die ordnungsgemäße Herstellung des Regelungsgegenstandes erforderlichen Verfahren nachweislich beherrschen. Der Nachweis ist durch ein Schweißzertifikat für die Ausführungsklasse EXC 2 nach DIN EN 1090-2[12] oder höher zu führen. Das für die Koordinierung der Herstellungsprozesse verantwortliche Schweißaufsichtspersonal muss mindestens über spezielle technische Kenntnisse nach DIN EN ISO 14731[13] verfügen. Die Schweißverfahren sind nach DIN EN ISO 15614-1[14] zu qualifizieren. Die Prüfung von Schweißern hat auf Grundlage der DIN EN ISO 9606-1[15] zu erfolgen.

(5) Bei Schweißverbindungen von nichtrostendem mit unlegiertem Stahl ist stets ein nachträglicher Korrosionsschutz durch eine geeignete Beschichtung auf dem unlegierten Stahl und auf der Schweißnaht erforderlich. Hierzu sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 zu beachten.

11	DIN 4102–1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
12	DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
13	DIN EN ISO 14731:2019-07	Schweißaufsicht – Aufgaben und Verantwortung
14	DIN EN ISO 15614-1:2020-05	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Schweißverfahrensprüfung – Teil 1: Lichtbogen- und Gasschweißen von Stählen und Lichtbogenschweißen von Nickel und Nickellegierungen
15	DIN EN ISO 9606-1:2017-12	Prüfung von Schweißern – Schmelzschweißen – Teil 1: Stähle

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Der Transport des Regelungsgegenstandes zum Einbau- bzw. Aufstellungsort ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte, Einrichtungen und Transportmittel sowie ausreichend geschultes Personal verfügen. Dabei sind die auf den Stahlbehälter aus der Konstruktion der unteren Entnahmeeinrichtung, insbesondere aus der doppelwandigen Rohrleitung bis einschließlich der ersten Absperrarmatur einwirkenden Lasten abzufangen.

2.3.3 Kennzeichnung

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

(2) Kennzeichnungen, die aus anderen Rechtsbereichen herrühren, bleiben unberührt.

2.4 Übereinstimmungsbestätigung

2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Regelungsgegenstands mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Abschnitte 1 und 2) muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung durch eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle erfolgen.

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

(3) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist vom Hersteller eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Abschnitt 1 und 2) entsprechen.

(2) Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle wird für jede doppelwandige Rohrleitung und erste Absperrarmatur eine Bau-, eine Druck- bzw. Dichtheitsprüfung durchgeführt.

a) Bauprüfung (Prüfung der Dokumentation, Identifikationsprüfung, Herstellung)

   Für die Teile der unteren Entnahmeeinrichtung müssen jeweils entsprechende Verwendbarkeits-/Konformitätsnachweise vorliegen.

   Für das doppelwandige Rohr ist die Einhaltung der im Abschnitt 2.2.2.2 geforderten Eigenschaften, für die erste Absperrarmatur ist die Einhaltung der im Abschnitt 2.2.2.3 geforderten Eigenschaften festzustellen.

   Die werkseigene Produktionskontrolle ist entsprechend DIN EN 1090-2 bei Zugrundelegung der Anforderungen der Ausführungsklasse EXC 2 durchzuführen.

b) Druck- bzw. Dichtheitsprüfung

   Am fertiggestellten doppelwandigen Rohr wird für das Innenrohr einschließlich des Gehäuses der ersten Armatur eine Druck- und Dichtheitsprüfung entsprechend dem bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis bzw. den Regelungstexten des Stahlbehälters nach Abschnitt 2.2.2.1 durchgeführt.

   Die Druck- und Dichtheitsprüfung des Überwachungsraumes[1] bis zur Flanschverbindung ist gemäß den Regelungen des Leckanzeigers durchzuführen.

(3) Für die Konstruktionsteile nach Abschnitt 2.2.2.4 und 2.2.2.5 ist eine Prüfung der Dokumentation, eine Identifikations- und eine Werkstoffprüfung durchzuführen:

- für Konstruktionsteile, die unter die Druckgeräterichtlinie[10] fallen, müssen im Rahmen der Übereinstimmungsbestätigung je nach Kategorie entsprechende Konformitätsnachweise vorliegen,
- für das einwandige Rohr ist die Einhaltung der im Abschnitt 2.2.2.4, für die zweite Absperrarmatur die Einhaltung der im Abschnitt 2.2.2.5 geforderten Eigenschaften festzustellen,
- bei der Werkstoffprüfung ist analog zu der im Absatz (2) a) genannten Vorgehensweise zu verfahren.

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

- Bezeichnung der Bauprodukte und der Konstruktionsteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und des Bauprodukts und der Konstruktionsteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

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

(6) 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.

2.4.3 Erstprüfung

Im Rahmen der Erstprüfung sind das Werk und die Bauprodukte zu überprüfen und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probennahme und die Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle, wobei mindestens die Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle durchzuführen sind.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung (Bauart)

3.1 Planung und Bemessung

(1) Die Bedingungen für die Aufstellung des Regelungsgegenstandes sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen.

(2) Die zur Erhaltung der Standsicherheit und Dichtheit des Regelungsgegenstandes im Brandfall ggf. erforderlichen konstruktiven Maßnahmen sind im Einvernehmen mit der für den Brandschutz zuständigen Behörde im Rahmen eines Brandschutzkonzeptes für den konkreten Anwendungsfall festzustellen. Bei nach AwSV[16] prüfpflichtigen Anlagen ist zusätzlich ein Sachverständiger nach AwSV[16] rechtzeitig einzubinden. Der Explosionsschutz ist gesondert zu betrachten und nicht Gegenstand dieses Bescheides.

(3) Die Lagerbehälter mit unterer Entnahmeeinrichtung sind gegen Beschädigungen durch Fahrzeuge zu schützen, z. B. durch geschützte Aufstellung, einen Anprallschutz oder durch Aufstellen in einem geeigneten Raum.

(4) Zur Absicherung der Entnahmeleitung gegen unzulässigen Überdruck infolge von Erwärmung und thermischer Ausdehnung der zwischen der ersten und der zweiten Absperrarmatur eingesperrten Flüssigkeit sind Maßnahmen zu treffen, die einen unzulässigen Temperaturanstieg ausschließen.

[16] Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905)

3.2 Ausführung

3.2.1 Ausrüstung

(1) Die Ausführung des Regelungsgegenstandes am Einbau- bzw. Aufstellungsort beinhaltet die fachgerechte Aufstellung des Lagerbehälters mit unterer Entnahmeeinrichtung (wenn komplett im Werk nach Abschnitt 2.3.1 hergestellt) bzw. die fachgerechte Anbringung der doppelwandigen Rohrleitung an den Lagerbehälter mit der werkseitig angeschlossenen ersten Absperrarmatur, die ordnungsgemäße Montage des einwandigen Rohres nach Abschnitt 2.2.2.4 und der zweiten Absperrarmatur nach Abschnitt 2.2.2.5 sowie den fachgerechten Anschluss des Leckanzeigers an den Überwachungsraum[1] des Lagerbehälters und die Installation der Überwachungseinrichtung[2].

(2) Die Einrichtungen müssen so beschaffen sein, dass unzulässiger Über- und Unterdruck und unzulässige Beanspruchungen des Behälters ausgeschlossen werden.

3.2.2 Rohrleitungen

Rohrleitungen sind so auszulegen und zu montieren, dass kein unzulässiger Zwang entsteht und keine zusätzlichen äußeren Lasten einwirken, die nicht planmäßig vorgesehen sind. Die Rohrleitungsverläufe können je nach Aufstellungsort variieren. Dabei darf der verlängerte Überwachungsraum (doppelwandiger Bereich) eine Gesamtlänge von 2,5 m nicht überschreiten.

3.2.3 Funktionsprüfung

(1) Nach Ausführung des Regelungsgegenstandes ist eine Funktionsprüfung durch einen Sachverständigen nach Wasserrecht erforderlich. Diese besteht aus Sichtprüfung auf sachgerechten Zusammenbau, Dichtheits- und Funktionsprüfung.

(2) Die hinter der ersten Absperrarmatur weiterführende Flanschverbindung ist mit einem 1,43-fachen Prüfdruck bezogen auf den Auslegungsdruck der Überwachungseinrichtung[2] auf Dichtheit zu prüfen.

(3) Die Prüfung der Funktion des Leckanzeigers hat nach Maßgabe seiner Regelungstexte zu erfolgen.

(4) Die Funktionsprüfung ersetzt nicht eine erforderliche Überprüfung vor Inbetriebnahme nach der Anlagenverordnung durch einen Sachverständigen nach Wasserrecht, die gemeinsame Durchführung ist jedoch möglich.

(5) Im Rahmen der Prüfung vor Inbetriebnahme ist die Frist der nächsten wiederkehrenden Blechdickenmessung in Abhängigkeit von der zu erwartenden Korrosionsrate und dem vorgenommenen Korrosionszuschlag festzulegen. Bei nach der AwSV[16] nicht prüfpflichtigen Anlagen legt der Betreiber die Prüffrist und den Prüfumfang sinngemäß in Eigenverantwortung fest.

(6) Die Ausführung sowie Prüfung des Regelungsgegenstandes entsprechend der Bestimmungen dieses Bescheides ist durch Aufzeichnungen des ausführenden Betriebes nachzuweisen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- die verwendeten Bauprodukte bzw. Konstruktionsteile nach Abschnitt 2.2.2,
- die Einbaustelle und das Datum der Herstellung,
- Prüfung des ordnungsgemäßen Einbaus,
- Unterschrift des Monteurs.

(7) Die Aufzeichnungen sind durch den ausführenden Fachbetrieb mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

(8) Der fertig gestellte Regelungsgegenstand ist am Gehäuse mit einem dauerhaft und einsehbar angebrachten Typenschild zu versehen. Auf dem Typenschild sind folgende Angaben zu machen:

- ausführender Fachbetrieb oder Zeichen des ausführenden Fachbetriebs,
- Einbaudatum,
- "Z-38.4-363",

– Prüfdruck der Überwachungseinrichtung[2] der Absperrarmaturen (1,43-facher Druck bezogen auf den Auslegungsdruck der Überwachungseinrichtung).

3.2.4 Übereinstimmungserklärung

Der mit der Ausführung des Regelungsgegenstandes am Ort der Errichtung betraute Betrieb muss die Übereinstimmung der Bauart mit den Bestimmungen dieses Bescheides, die ordnungsgemäße Aufstellung, Ausrüstung und Montage gemäß den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten Bauartgenehmigung (Abschnitte 1 und 3) sowie den fachgerechten Anschluss des Leckanzeigers an den Überwachungsraum[1] des Lagerbehälters und der Überwachungseinrichtung[2] mit einer Übereinstimmungsbestätigung belegen. Diese Bestätigung ist in jedem Einzelfall dem Betreiber vorzulegen und von ihm in die Bauakte aufzunehmen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und Prüfung (Bauart)

4.1 Nutzung

4.1.1 Lagerflüssigkeiten

Der Regelungsgegenstand darf zur Lagerung von wassergefährdeten Flüssigkeiten verwendet werden, gegenüber denen die Werkstoffe seiner Bestandteile und der verwendeten Ausrüstungsteile als beständig nachgewiesen sind und deren Dichte vom bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis des Stahlbehälters bzw. seiner Regelungstexte abgedeckt ist.

4.1.2 Nutzbares Behältervolumen

Der zulässige Füllungsgrad von Behältern ist den wasserrechtlichen Regelungen[17] zu entnehmen.

4.1.3 Unterlagen

(1) Dem Betreiber des Regelungsgegenstandes sind vom Antragsteller mindestens folgende Unterlagen zur Verfügung zu stellen:

– Kopie dieses Bescheides,
– Kopie der bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweise bzw. der Regelungstexte der Konstruktionsteile nach Abschnitt 2.2.2 und der jeweils verwendeten Ausrüstungsteile,
– Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 3.2.4 und eine Kopie der Aufzeichnungen nach Abschnitt 3.2.3,
– Einbau- und Betriebsanleitung entsprechend Absatz 2.2.1 (7).

(2) Die nach anderen Rechtsbereichen erforderlichen Bescheinigungen und Unterlagen bleiben unberührt.

4.1.4 Betrieb

(1) Die betrieblichen Anforderungen sind den wasserrechtlichen Regelungen[18] zu entnehmen.

(2) Eine wechselnde Befüllung der Behälter mit unterschiedlichen Medien ist nur nach einer fachgerechten Reinigung zulässig.

4.2 Unterhalt, Wartung, wiederkehrende Prüfungen

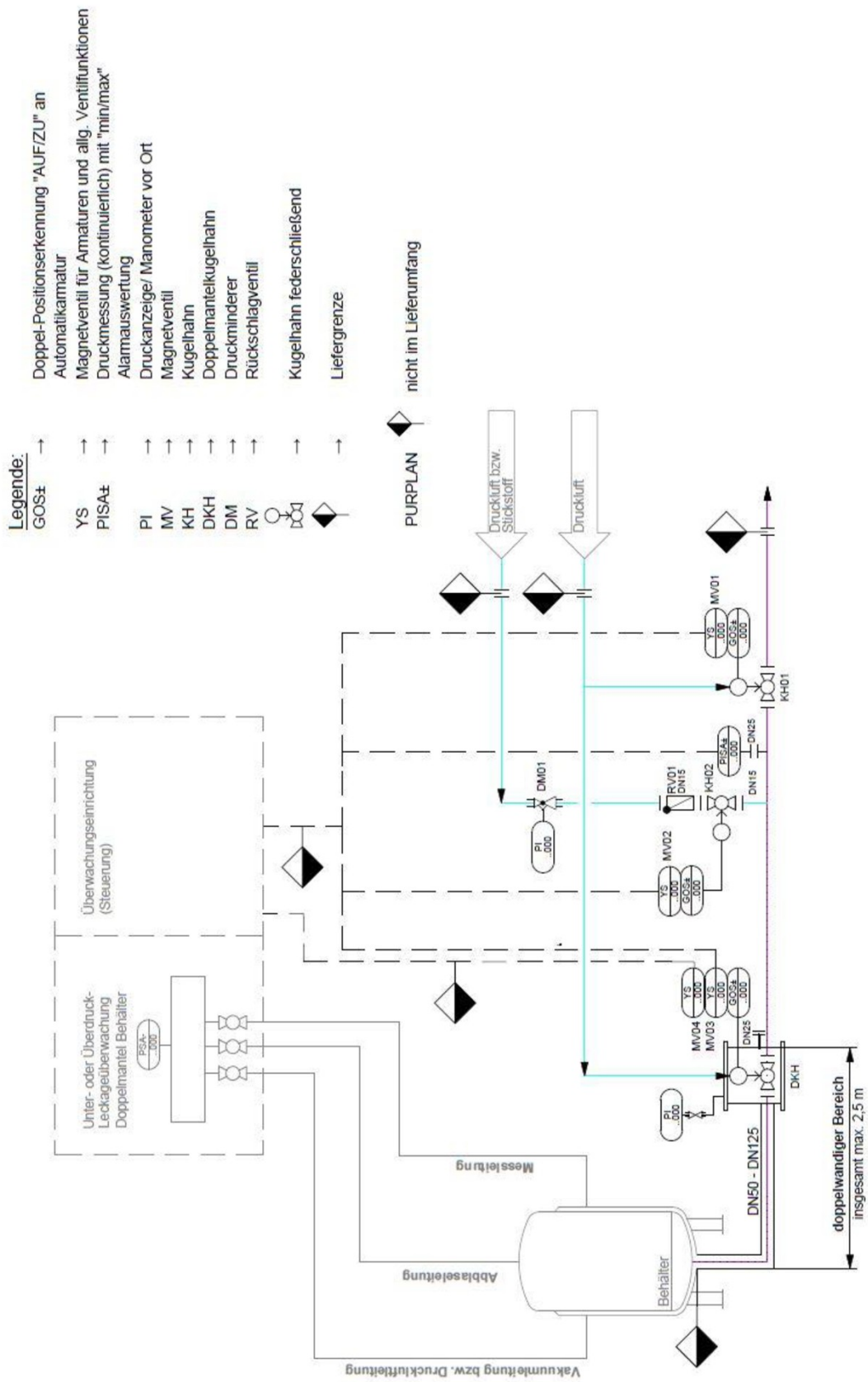
(1) Die erforderlichen Prüfungen und Prüfintervalle während des Betriebs ergeben sich aus den wasserrechtlichen Anforderungen.

(2) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

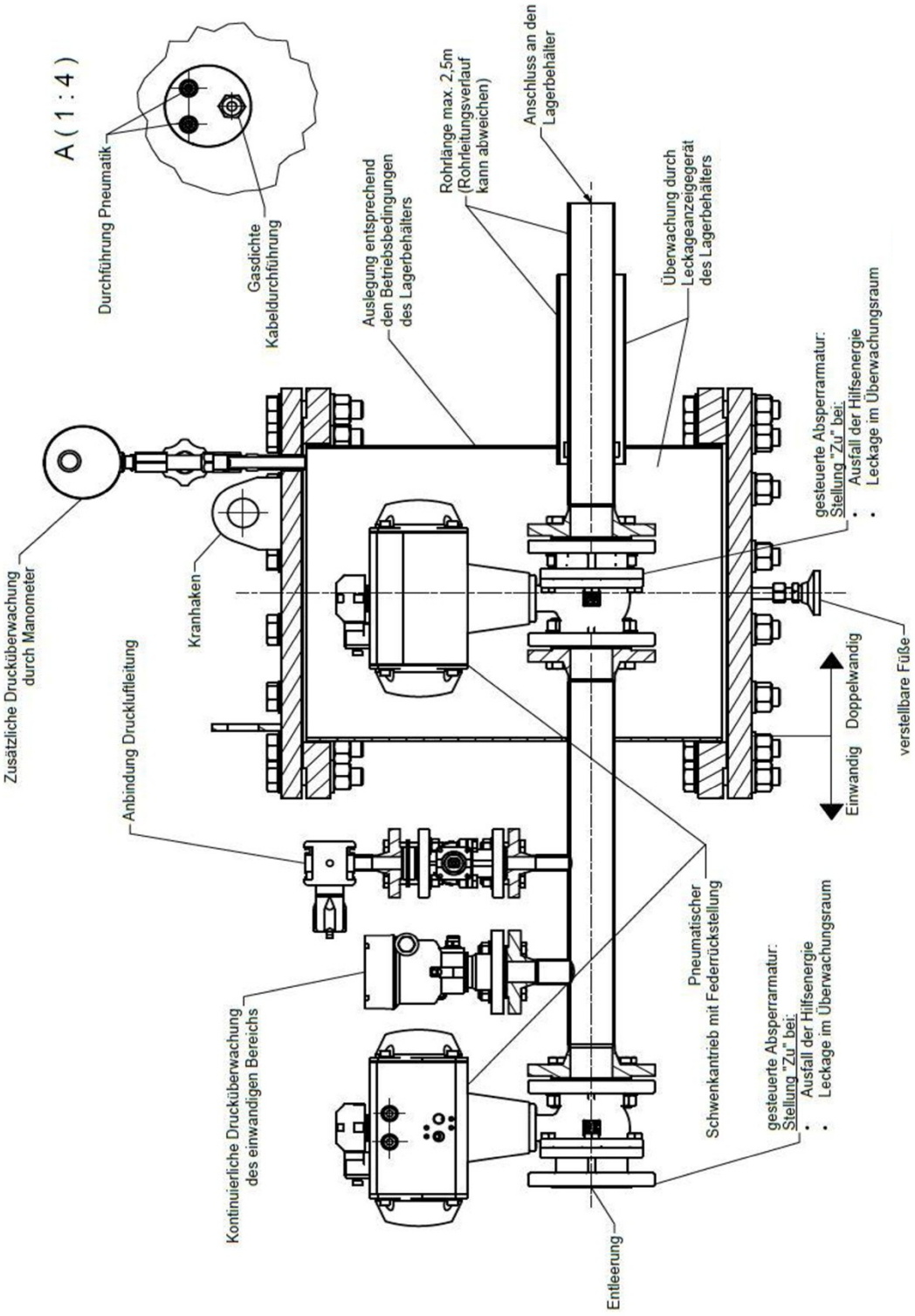
Kevin Brämer
Referatsleiter

Beglaubigt
Pfaff

[17] Siehe hierzu z. B. Arbeitsblatt DWA-A 779 (TRwS 779) Juni 2023, Abschnitt 7.4
[18] Siehe hierzu z. B. Arbeitsblatt DWA-A 779 (TRwS 779) Juni 2023, Abschnitt 10



Untere lecküberwachte Entnahmeeinrichtung für doppelwandige Lagerbehälter zur oberirdischen Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten	Anlage 1
Fließbild (P&ID)	

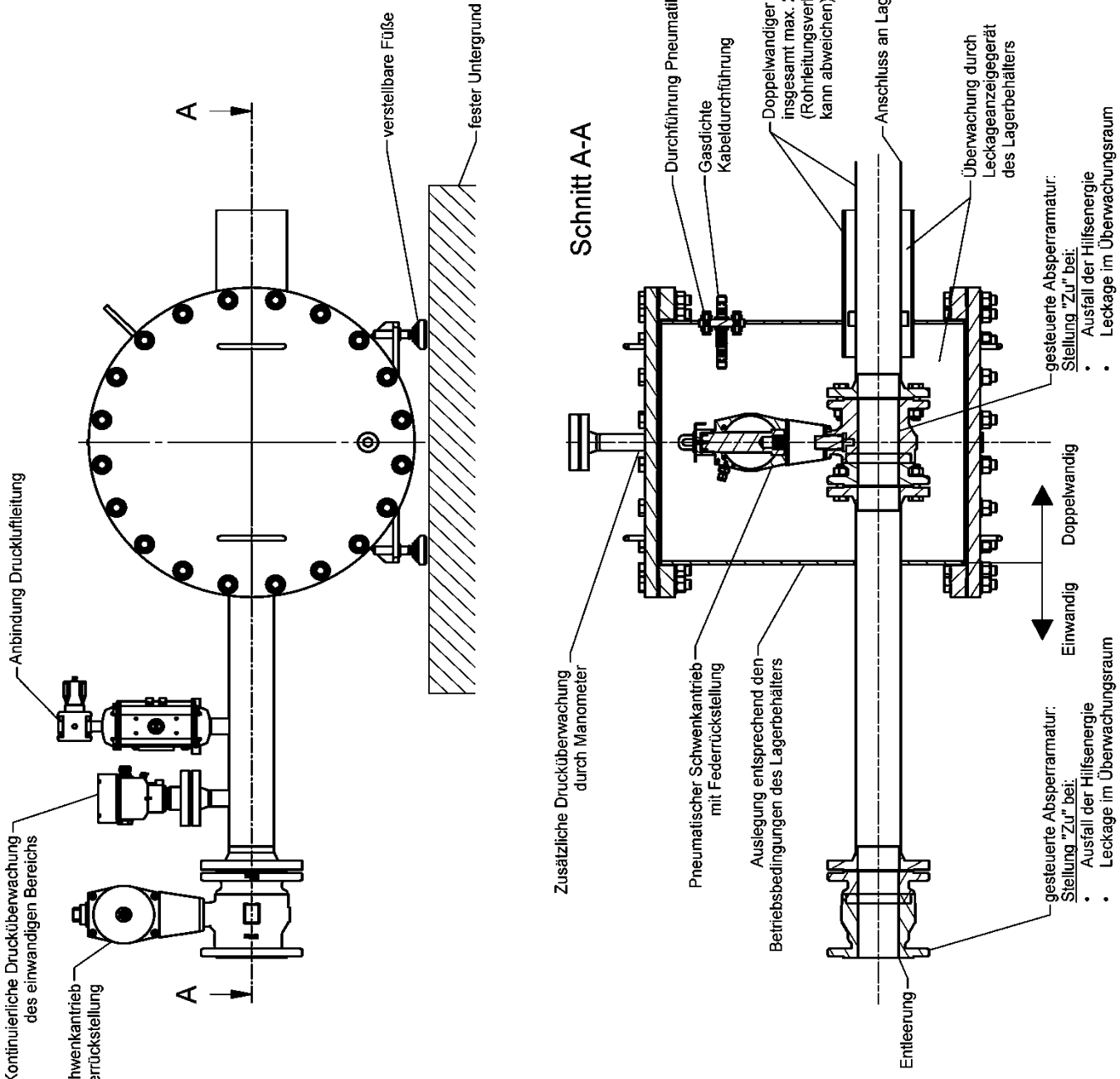


Untere lecküberwachte Entnahmeeinrichtung für doppelwandige Lagerbehälter zur oberirdischen Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten

Übersicht lecküberwachte Entnahmeeinrichtung

Anlage 2
Seite 1 von 3

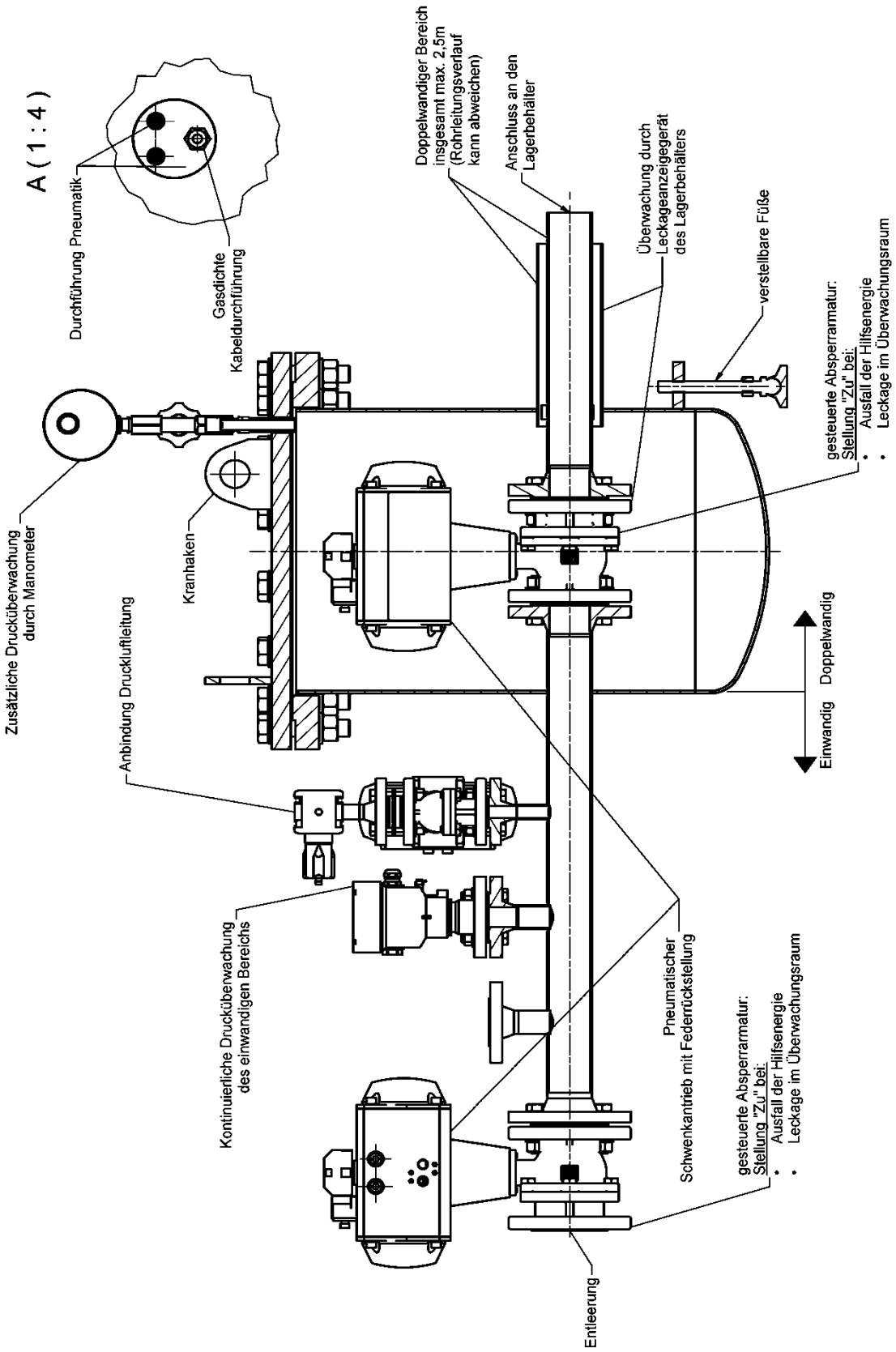
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Untere lecküberwachte Entnahmeeinrichtung für doppelwandige Lagerbehälter zur oberirdischen Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten

Übersicht lecküberwachte Entnahmeeinrichtung mit gedrehtem Behälter

Anlage 2
Seite 2 von 3



Untere lecküberwachte Entnahmeeinrichtung für doppelwandige Lagerbehälter zur oberirdischen Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten

Übersicht lecküberwachte Entnahmeeinrichtung mit Klöpperboden

Anlage 2
Seite 3 von 3

Betriebszustände

In der Anlage 1 ist das Fließbild der lecküberwachten Entnahmeeinrichtung dargestellt. Es soll der Veranschaulichung der folgenden Betriebszustände dienen:

1. Darstellung des Betriebszustandes „geschlossener unterer Auslauf“

Nach erfolgter Entnahme werden die Absperrarmaturen DKH und KH01 der Entnahmeeinrichtung nach Schließen der Magnetventile MV01 und MV03 durch deren Entlüftung mithilfe Federkraft gleichzeitig geschlossen. Die untere Entnahmeeinrichtung ist in diesem Zustand 2-fach abgesperrt. Beide Absperrarmaturen sind mit Endlagenschaltern ausgerüstet und melden die Stellung "Zu". Für die Überwachung des einwandigen Abschnittes zwischen den Absperrarmaturen und der Dichtheit der Ventilsitze beider Armaturen wird bei geschlossenen Armaturen DKH und KH01 dieser Bereich durch Öffnen des Magnetventils MV02 über ein Druckminderventil DM01 mit Druckluft bzw. Stickstoff beaufschlagt, wenn von der Überwachungseinrichtung das Signal „Absperrarmaturen Zu" gegeben ist. Das Signal wird erst nach vollständiger Schließung der Absperrarmaturen gegeben. Die Überwachung der Dichtheit des einwandigen Rohres und der Absperrarmaturen erfolgt so lange bis die nächste Entnahme aus dem Lagerbehälter erfolgt. Der durch die Druckluft bzw. Stickstoff hinzugegebene Überwachungsdruck der Überwachungseinrichtung soll mindestens 500 mbar größer sein als die Summe aus Betriebsüberdruck und dem hydrostatischen Druck am tiefsten Punkt der Überwachungseinrichtung (Ende der unteren Entnahmeeinrichtung). Eine Überprüfung im Druckbereich zwischen 3 und 6 bar soll angestrebt werden, um die Gefahren während der Überwachung für das Bedienpersonal so gering wie möglich zu halten. Die Druckanzeige erfolgt über eine kontinuierliche Druckmessung (PISA+-). Sofort nach Erreichen des Überwachungsdruckes der Überwachungseinrichtung schließt das Magnetventil MV02. Die dort eingesperrte Druckluft bzw. Stickstoff beaufschlagt das in der einwandigen Rohrleitung zwischen den beiden Absperrarmaturen eingesperrte Medium. Diese Druckbeaufschlagung wird mittels des Druckschalters PISA± von der Überwachungseinrichtung permanent überwacht. Der Alarmschaltdruck wird mit mindestens 30 mbar über der Summe aus Betriebsüberdruck und dem hydrostatischen Druck am tiefsten Punkt der Überwachungseinrichtung (Ende der unteren Entnahmeeinrichtung) vorgegeben. Wird durch eine Undichtigkeit an der Leckageanzeigeeinrichtung der Alarmschaltdruck unterschritten, liegt eine Undichtigkeit der Absperrarmaturen oder der Rohrleitung des unteren Auslaufs vor. In diesem Fall wird über die Überwachungseinrichtung Alarm ausgelöst und MV01 und MV03 bleiben geschlossen, so dass die beiden Absperrarmaturen DKH und KH01 nicht mehr angesteuert werden können.

2. Darstellung des Betriebszustandes „Öffnen des unteren Auslaufs“

Wenn eine Entnahme an der Entnahmeeinrichtung gefordert wird, wird von der Bewachungseinrichtung ein Signal ,,Absperrarmatur Auf" an die Magnetventile der Absperrkugelhähne gegeben, wenn zur Freischaltung der Magnetventile MV01 und MV03 der Prüfdruck am Druckschalter PISA± dem Überwachungsdruck der Überwachungseinrichtung entspricht. Beim Öffnen der Magnetventile MV01 und MV03 wird die Druckluftzufuhr zu den Steuereinheiten der beiden Absperrarmaturen DKH und KH01 freigegeben, wodurch beide Absperrarmaturen gleichzeitig geöffnet werden. Das Magnetventil MV02 bleibt während der Entnahme geschlossen und das Rückschlagventil RV01 verhindert das Eindringen von Medium in die Druckluft- bzw. Stickstoffleitung.

3. Darstellung des Betriebszustandes „Schließen des unteren Auslaufs“

Über die Überwachungseinrichtung werden die Magnetventile MV01 und MV03 zum Absperren der Druckluftzufuhr zu den Steuereinrichtungen der Absperrarmaturen DKH und KH01 geschlossen. Jetzt können durch Entlüftung der Steuereinrichtungen der Absperrarmaturen DKH und KH01 beide Absperrarmaturen mithilfe Federkraft geschlossen werden. Die Endlagenschalter der Absperrarmaturen melden an die Überwachungseinrichtung die Stellung "Zu" und durch weitere Schaltungen der Überwachungseinrichtung beginnt ein neuer Prüfzyklus wie unter Nr. 1 beschrieben.

Untere lecküberwachte Entnahmeeinrichtung für doppelwandige Lagerbehälter zur oberirdischen Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten	Anlage 3
Betriebszustände der Entnahmeeinrichtung	