

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 23. Juni 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-325
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 44-1.74.7-19/03

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-74.7-61

Antragsteller:

PROCONSULT GMBH
Monbijouplatz 2
10178 Berlin

Zulassungsgegenstand:

PROCON Auffangsystem zur Verwendung in Abfüll- und Umschlaganlagen wassergefährdender Flüssigkeiten

Geltungsdauer bis:

30. Juni 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und 15 Anlagen.

* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-38.5-131 vom 15. Oktober 2001.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Gleisbettabdeckung "PROCON-Auffangsystem" (nachfolgend Auffangsystem genannt). Das Auffangsystem besteht aus vorgefertigten Stahlprofilen, geschweißten Blechprofilen und Dichtungsprofilen, die vor Ort im Gleisbereich (zwischen und neben den Schienen) zu Segmenten montiert werden. Durch die Kombination von Segmenten lassen sich Grundflächen verschiedener Größe überdecken. Das Auffangsystem wird mit Gitterrosten abgedeckt (siehe Systemdarstellung in Anlage 1).

(2) Das Auffangsystem darf in Anlagen zum Abfüllen und Umschlagen (AU-Anlagen) wassergefährdender Flüssigkeiten für das freie Abfließen (ohne Rückstau) bestimmter wassergefährdender Flüssigkeiten und Volumenströme verwendet werden.

(3) Die aufzufangenden und abzuleitenden Flüssigkeiten werden über entsprechend dimensionierte Rohrleitungen, die nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind, frei fließend (rückstaufrei) in Auffangräume geleitet.

(4) Das Auffangsystem wird auf einem tragfähigen Gleisbett eingebaut und darf sowohl im Inneren von Gebäuden als auch im Freien eingesetzt werden. Es wird in den Varianten:

- begehbar und
- befahrbar

hergestellt.

(5) Beim Abfüllen oder Umschlagen von hochentzündlichen, leichtentzündlichen und entzündlichen Flüssigkeiten gemäß der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) dürfen Blechprofile mit Korrosionsschutzbeschichtungen gemäß DIN EN ISO 12944-5² nur verwendet werden, wenn die Vorschriften zur Vermeidung von Zündgefahren bei Errichtung und Betrieb der Abfüll- und Umschlaganlage eingehalten sind (s. BGR 132¹ BG-Regel "Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen").

(6) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltsgesetzes.

(7) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. Betriebssicherheitsverordnung) erteilt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Die Bestandteile des Auffangsystems müssen den Zeichnungen und Angaben der Anlagen und der Systembeschreibung entsprechen. Die in diesem Zulassungsbescheid nicht angegebenen Werkstoffkennwerte, Zusammensetzungen, Rezepturen, Abmessungen und Toleranzen müssen mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik bzw. bei der Zertifizierungsstelle hinterlegten Angaben übereinstimmen.

1 BGR 132

BG-Regel "Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen" - Fassung März 2003 - (Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften)

(2) Die Profile des Auffangsystems werden aus

- unlegiertem Baustahl: Wst.-Nr. 1.0037 (S235JR)
(ohne oder mit Korrosionsschutzbeschichtungen gemäß DIN EN ISO 12944-5² oder Verzinkung) oder
- nichtrostendem Stahl: Wst.-Nr. 1.4301 (X5CrNi18-10)
Wst.-Nr. 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)

gemäß Anlage 2, Tabelle 1 hergestellt.

(3) Standsicherheit

Die Segmente und die Übergangsbleche des Auffangsystems sind für die in Anlage 3, Tabelle 2 und Tabelle 3 aufgeführten Verkehrslasten entsprechend folgender Prüfberichte standsicher:

- Prüfbericht-Nr. 1, Nummer im Prüfverzeichnis: 35003 des Prüfsachverständigen für Baustatik Herrn Dipl.-Ing. Kammeyer vom 9. Mai 2003 und vom 16. September 2003 sowie
- Prüfbericht-Nr. 1, Nummer im Prüfverzeichnis: 30605 des Prüfsachverständigen für Baustatik Herrn Dipl.-Ing. Kammeyer vom 28. Februar 2005.

Es sind Gitterroste mit entsprechend ausreichender Tragfähigkeit zu verwenden.

(4) hydraulische Kapazität

Die Abläufe des Auffangsystems haben in Abhängigkeit von deren Nennweite und Ausrichtung die in Anlage 3, Tabelle 4 aufgeführten Abflusskapazitäten. Der Nachweis wurde durch Bemessung gemäß Prüfbericht des öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für Kanalisation und Versickerungsanlagen Dipl.-Ing. Drost vom 9. Februar 2005 erbracht.

(5) Dichtheit

Die Auffangwannen sind bei freiem Abfließen (ohne Rückstau) von wassergefährdenden Flüssigkeiten und Oberflächenwasser gemäß Technischer Bericht Nr.: 7098-02/10/04 des TÜVs Anlagentechnik GmbH Berlin-Brandenburg vom 4. Oktober 2004 dicht (für das "verlustfreie" Ableiten geeignet).

(6) Brandklassen

- Die Profile und Gitterroste aus unlegiertem Baustahl und nichtrostendem Stahl entsprechen gemäß DIN 4102-4³ der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1⁴.
- Als Dichtungsprofile sind Profile aus Fluorkautschuk (FPM/FKM) oder aus Butadien-Acrylnitril-Kautschuk (NBR) mit 28 % Acrylnitril im Kautschuk zu verwenden, die mindestens der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1⁴ entsprechen.

(7) Anforderungen an das Auffangsystem aus anderen Rechtsbereichen (z.B. eisenbahnspezifische Anforderungen) bleiben unberührt.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Blechprofile

(1) Die Blechprofile werden in dem von der Firma PROCONSULT GMBH, 10178 Berlin benannten Herstellwerk Nr. 1 hergestellt.

(2) Für die Herstellung der Blechprofile gilt die Norm DIN 18800-7⁵.

2	DIN EN ISO 12944-5:1998-07	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 5: Beschichtungssysteme
3	DIN 4102-4:1994-03	"Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile"
4	DIN 4102-1:1998-05	"Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen"
5	DIN 18800-7:2002-09	"Stahlbauten -Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation"

(3) Werden Blechprofile durch Kaltumformung hergestellt, so dürfen keine für die Herstellung und Verwendung der Blechprofile schädlichen Änderungen des Werkstoffs eintreten.

(4) Bei Abkantungen von Blechprofilen ist der Biegeradius gleich oder größer der Wanddicke zu wählen.

(5) Das Schweißen der Blechprofile hat durch Schweißen anhand einer anerkannten Schweißanweisung (WPS) gemäß DIN EN ISO 15607⁶ zu erfolgen. Dabei sind Verfahren anzuwenden, die vom Herstellbetrieb beherrscht werden und die sicherstellen, dass die Blechprofile den Anforderungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Nachweis ist

- durch die Herstellerqualifikation Klasse E (Großer Eignungsnachweis mit Erweiterungsnachweis auf dynamischen Bereich) nach DIN 18800-7⁵,
- durch die Herstellerqualifikation Klasse D (Großer Eignungsnachweis) nach DIN 18800-7⁵,
- durch die Herstellerqualifikation Klasse C (Kleiner Eignungsnachweis mit Erweiterung) nach DIN 18800-7⁵ oder
- nach den AD-Merkblättern⁷ HP 0, HP 2/1 (Verfahrensprüfung nach DIN EN 288-1⁶), HP 3, HP 5/1

zu führen.

(6) Sämtliche Handschweißarbeiten dürfen nur von Schweißern ausgeführt werden, die für die erforderliche Prüfgruppe nach DIN EN 287-1⁸ und für das jeweilige angewendete Schweißverfahren eine gültige Prüfbescheinigung haben.

(7) Die Schweißnähte an den Blechprofilen müssen unter Verwendung geeigneter Arbeitsmittel und Zusatzwerkstoffe ausgeführt und nach sorgfältiger Vorbereitung der Einzelteile so hergestellt sein, dass eine einwandfreie Schweißverbindung sichergestellt ist und Eigenspannungen auf das Mindestmaß begrenzt bleiben. Schweißzusatzwerkstoffe müssen dem Werkstoff der Blech- und Stahlprofile angepasst sein.

(8) Die Schweißnähte dürfen keine Risse und keine Bindefehler und Schlackeneinschlüsse aufweisen. Kreuzstöße sollten vermieden werden.

2.2.1.2 Dichtungsprofile

Die Herstellung der Dichtungsprofile hat nach den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben zu erfolgen. Änderungen bedürfen der vorherigen Zustimmung durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung der Bestandteile des Auffangsystems müssen so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht eingeschränkt wird.

2.2.3 Kennzeichnung

(1) Der Lieferschein der Blechprofile muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

(2) Weiterhin muss der Lieferschein mit nachstehenden Angaben gekennzeichnet sein:

- Profile für: "PROCON-Auffangsystem"
- Zulassungsnummer: Z-74.7-61

6	DIN EN ISO 15607:2004-03	"Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Allgemeine Regeln"
7	AD-Merkblätter	Herausgegeben vom Verband der Technischen Überwachungs-Vereine e.V., Essen
8	DIN EN 287-1:2004-05	"Prüfung von Schweißern - Schmelzschweißen - Teil 1: Stähle"

- Hersteller: PROCONSULT GMBH
Monbijouplatz 2
10178 Berlin
- vollständige Bezeichnung der Elemente
- Werkstoff des Blechprofils (Werkstoffnummer des Stahles)
- (3) Am Auffangsystem muss ein vom Hersteller mitgeliefertes Schild angebracht sein, aus dem folgenden Angaben ersichtlich sind:
 - Hersteller: PROCONSULT GMBH
Monbijouplatz 2
10178 Berlin
 - Zulassungsnummer: Z-74.7-61,
 - Herstellungsdatum: (Monat + Jahr),
 - Tragfähigkeit:
 - max. zulässiger Volumenstrom von Abfüllvorgängen:

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts Blechprofile mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfolgt mit einem Übereinstimmungszertifikat.

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung des am Einbauort zusammengefügteten Auffangsystems (Bauart) mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfolgt mit einer Übereinstimmungserklärung des ausführenden Fachbetriebes gemäß Abschnitt 4.1 auf der Grundlage von Kontrollen der Ausführung gemäß Abschnitt 2.3.3.

2.3.2 Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt

2.3.2.1 Allgemeines

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

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

(3) Dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes, in dem das jeweilige Herstellwerk liegt, ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) In jedem Herstellwerk der Blechprofile 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle der Blechprofile soll mindestens die folgenden Maßnahmen einschließen:

- Der Hersteller hat sich für jede Lieferung vom Lieferanten der in Anlage 2, Tabelle 1, Zeile 1a und 1b genannten Ausgangsmaterialien die Verwendbarkeit dieser Ausgangsmaterialien durch Kennzeichnung mit dem entsprechenden Übereinstimmungszeichen bestätigen zu lassen. Der Übereinstimmungsnachweis ist gemäß Anlage 2, Tabelle 1 zu erbringen.

- Für die Blechprofile ist die werkseigene Produktionskontrolle in Anlehnung an DIN 6600⁹ durchzuführen.

Jede Schweißnaht ist auf Dichtheit zu prüfen. Die Dichtheitsprüfung erfolgt durch den Blasennachweis mit Vakuumblocke gemäß DIN EN 1779¹⁰, Verfahren C3. In den Bereichen, wo dieses Verfahren nicht anwendbar ist, ist die Eindringprüfung gemäß DIN EN 571-1¹¹ anzuwenden.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrolle und Prüfungen und soweit zutreffend Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

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

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. 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.

2.3.2.3 Fremdüberwachung

(1) In den Herstellwerken ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Die im Rahmen der Fremdüberwachung zweimal jährlich vorgesehenen Prüfungen brauchen nur einmal jährlich vorgenommen zu werden, wenn durch die Erstprüfung zur Erteilung des Übereinstimmungszertifikats nachgewiesen ist, dass die Blechprofile ordnungsgemäß hergestellt werden. Nach ungenügendem Prüfergebnis aufgrund jährlicher Überwachungsprüfungen ist der Entnahme- und Prüfzeitraum auf halbjährlichen Turnus zurückzunehmen.

(2) Die Fremdüberwachung der Produktion der Blechprofile ist in Anlehnung an DIN 6600⁹ durchzuführen.

(3) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Blechprofile durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die Erstprüfung umfasst die Prüfungen, die bei der Fremdüberwachung durchgeführt werden.

(4) 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.

9	DIN 6600:1989-09	"Behälter (Tanks) aus Stahl für die Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten; Begriffe, Güteüberwachung"
10	DIN EN 1779:1999-10	"Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Kriterien zur Auswahl von Prüfmethoden und -verfahren"
11	DIN EN 571-1:1997-03	"Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen"

2.3.3 Übereinstimmungsnachweis für die Bauart

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom einbauenden Betrieb gemäß Abschnitt 4.1 mit einer Übereinstimmungserklärung auf Grundlage folgender Kontrollen erfolgen.

- Kontrolle, ob die richtigen Blechprofile für die fachgerechte Ausführung des Auffangsystems verwendet wurden sowie deren Kennzeichnung nach Abschnitt 2.2.3.
- Kontrolle, ob die richtigen Stahlprofile, mechanischen Verbindungsmittel, Dichtungsprofile und Gitterroste gemäß Anlage 2 für die fachgerechte Ausführung des Auffangsystems verwendet wurden.
- Kontrollen der Ausführung nach Abschnitt 4.3.

(2) Die Ergebnisse der Kontrollen sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung der Bauart und die Bezeichnung der verwendeten einzelnen Bauprodukte,
- Art der Kontrolle oder Prüfung (siehe Abschnitt 4.3),
- Datum der Prüfung,
- Ergebnis der Kontrolle und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen.

(3) Die Aufzeichnungen sind dem Betreiber zur Aufnahme in die Bauakten auszuhändigen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen nach Wasserrecht auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(1) Der Einbau des Auffangsystems ist ingenieurmäßig zu planen. Unter Berücksichtigung der eisenbahnspezifischen Anforderungen und Vorschriften und den zu erwartenden Einbaugegebenheiten sind Konstruktionsunterlagen (z. B. Montageplan) anzufertigen.

(2) Die Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen (z. B. Arbeitsschutz-, Gefahrstoffrecht, Betriebssicherheitsverordnung, eisenbahnspezifische Anforderungen) bleiben unberührt.

(3) Verzinkte Auffangsysteme sind für das Ableiten von organischen und anorganischen Säuren, Natron- und Kalilaugen sowie weiteren Alkalihydroxiden, Chlorkohlenwasserstoffen, Aminen, Nitroverbindungen, Säurechloriden und anderen Chloriden, Phenol, wässrigen alkalischen Lösungen und Nitrilen nicht einzusetzen.

(4) Bei der Planung der Anlage ist der Nachweis zu führen, dass die Komponenten des Auffangsystems gegen die wassergefährdende Flüssigkeit beständig sind. Der Nachweis kann erbracht werden, indem

- (a) die Blechprofile gemäß Anlage 2, die für das Auffangsystem verwendet werden, gegenüber der wassergefährdenden Flüssigkeit beständig sind. Die Beständigkeit gilt für die Blechprofile als nachgewiesen, wenn die wassergefährdende Flüssigkeit
 - in der Norm DIN 6601¹² enthalten und für den Werkstoff positiv bewertet ist und die darin aufgeführten Randbedingungen beachtet werden,
 - nach Abschnitt 3 der Norm DIN 6601¹² zulässig ist, wobei Flüssigkeits-Werkstoffkombinationen als geeignet bewertet werden, wenn der Wandabtrag durch Flächenkorrosion höchstens 0,5 mm je Jahr beträgt und die Auflagen der Norm DIN 6601¹² beachtet sind und lokale Korrosionserscheinungen auszuschließen sind,

- in der BAM-Liste "Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter"¹³ enthalten ist, wobei der Wandabtrag durch Flächenkorrosion höchstens 0,5 mm je Jahr betragen darf oder
 - in Behältern, Fässern, Tankcontainern und Kleingebinden mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder verkehrsrechtlicher Zulassung gelagert wird, und die Blechprofile aus den gleichen Werkstoffen wie diese Behälter, Fässer, Tankcontainer und Kleingebinde besteht
- (b) und das verwendete Dichtungsprofil gemäß Abschnitt 2.1(6) und Anlage 2 gegenüber der wassergefährdenden Flüssigkeit beständig ist. Die Beständigkeit gilt für die Dichtungsprofile als nachgewiesen, wenn die wassergefährdende Flüssigkeit in der BAM-Liste "Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter"¹³ enthalten und für den Werkstoff positiv bewertet ist und die darin aufgeführten Randbedingungen beachtet werden.
- (5) Die effektive hydraulische Abflusskapazität für wassergefährdende Flüssigkeiten ist für jede Anlage zu ermitteln. Die Ermittlung erfolgt folgendermaßen:

- (a) Für jedes Segment einer Anlage ist nach nachfolgender Formel die effektive hydraulische Abflusskapazität zu berechnen.

$$Q_{\text{effektiv, Segment}} = Q - r \cdot A$$

mit: Q Abflussvermögen vom Ablauf des jeweiligen Segmentes gemäß Anlage 3, Tabelle 4

$$r = 300 \text{ l/(s} \cdot \text{ha)}$$

A = Grundfläche deren Oberflächenwasser über das Segment abgeleitet wird

Das Segment mit der geringsten hydraulischen Abflusskapazität ist maßgebend für die weitere Betrachtung.

- (b) Für jeden Abschnitt der Sammelleitung ist die effektive hydraulische Abflusskapazität der Sammelleitung nach nachfolgender Formel zu berechnen.

$$Q_{\text{effektiv, Sammelleitungsabschnitt}} = Q_{\text{Sammelleitungsabschnitt}} - r \cdot A$$

mit: Q = Abflussvermögen der Sammelleitung unter Beachtung der Eigenschaften der Leitung (beispielsweise Nennweite, Gefälle, Rauigkeit)

$$r = 300 \text{ l/(s} \cdot \text{ha)}$$

A = Grundfläche deren Oberflächenwasser über die Leitung abgeleitet wird.

Der Sammelleitungsabschnitt mit der geringsten hydraulischen Abflusskapazität ist maßgebend für die weitere Betrachtung.

- (c) Der maßgebende Wert für die Anlage ist der Minimalwert aus der Berechnung für die Einzelsegmente und der Sammelleitung.

$$Q_{\text{effektiv, Anlage}} \leq \begin{matrix} \text{minimal } Q_{\text{effektiv, Segment}} \\ \text{minimal } Q_{\text{effektiv, Sammelleitungsabschnitt}} \end{matrix}$$

$Q_{\text{effektiv, Anlage}}$ gibt den maximal zulässigen Wert des Volumenstroms an, mit dem ein Abfüllvorgang erfolgen darf.

- (6) Beim Entwurf einer Anlage zum Abfüllen und Umschlagen (AU-Anlagen) wassergefährdender Flüssigkeiten sind die jeweiligen wasserrechtlichen Bestimmungen über die Entwässerung und Kontrolle des Niederschlagswassers zu berücksichtigen.

- (7) Die Mindest- bzw. Maximalabmessungen der Profile müssen mit der Systembeschreibung und den hinterlegten Angaben übereinstimmen.

13 BAM-Liste "Anforderungen an Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter" (herausgegeben von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Unter den Eichen 87, 12205 Berlin)

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

- (1) Der Einbau des Auffangsystems darf nur von Betrieben vorgenommen werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetrieb im Sinne von § 19 I des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind und die (einschließlich ihrer Fachkräfte) vom Antragsteller oder einer vom Antragsteller beauftragten Institution hierfür geschult und autorisiert sind.
- (2) Für den ordnungsgemäßen Einbau des Auffangsystems hat der Antragsteller eine Einbau- und Verarbeitungsanweisung zu erstellen.
- (3) Die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die vom Antragsteller angegebenen Einbaubedingungen sind einzuhalten.
- (4) Systemkomponenten dürfen nicht durch systemfremde Komponenten ausgetauscht werden. Der Einbau ist nach den gemäß Abschnitt 3 gefertigten Konstruktionszeichnungen und der Einbau- und Verarbeitungsanweisung vorzunehmen.
- (5) Der einbauende Betrieb hat dem Betreiber der Anlage eine Kopie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie der Systembeschreibung zu übergeben.

4.2 Einbau

- (1) Die Montage des Auffangsystems ist gemäß den Bestimmungen der Verarbeitungsanweisung des Antragstellers vorzunehmen.
- (2) Beschädigte Blechprofile dürfen nicht montiert werden.
- (3) Die Hauben, die zur Abdeckung verwendet werden, sind im Bereich der Hochpunkte mit einem für die jeweils geplante Verwendung der AU-Anlagen geeignetem und allgemein bauaufsichtlich oder europäisch technisch zugelassenem Fugenabdichtungssystem abzudichten.
- (4) Gitterroste sind untereinander kraftschlüssig zu verlegen und gegen Verschieben zu sichern. Die Gitterroste sind gegen Abheben zu sichern.
- (5) Werden bei der Montage des Auffangsystems Schweißarbeiten erforderlich, sind vom einbauenden Fachbetrieb nach Abschnitt 4.1 die Anforderungen der Abschnitte 2.2.1.1(5) bis (8) einzuhalten.

4.3 Kontrolle der Ausführung

- (1) Während der Montage des Auffangsystems sind Aufzeichnungen über den Nachweis der ordnungsgemäßen Montage vom Bauleiter oder seinem Vertreter zu führen.
- (2) Jede bei der Montage des Auffangsystems durchgeführte Schweißnaht an den Stahlblechprofilen ist auf Dichtheit zu prüfen. Die Dichtheitsprüfung erfolgt durch den Blasennachweis mit Vakuumglocke gemäß DIN EN 1779¹⁰, Verfahren C3. In den Bereichen, wo dieses Verfahren nicht anwendbar ist, ist die Eindringprüfung gemäß DIN EN 571-1¹¹ anzuwenden.
- (3) Die Aufzeichnungen müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen und sind dem mit der Bauüberwachung Beauftragten auf Verlangen vorzulegen. Sie sind ebenso wie die Lieferscheine nach Abschluss der Arbeiten mindestens 5 Jahre vom Unternehmen aufzubewahren.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhaltung, Wartung

5.1 Allgemeines

(1) Auf die Notwendigkeit der ständigen Überwachung der Dichtheit bzw. Funktionsfähigkeit des Auffangsystems gemäß § 19 i WHG durch den Betreiber einer Anlage zum Abfüllen und Umschlagen (AU-Anlagen) wassergefährdender Stoffe wird verwiesen. Hierfür gelten die unter Abschnitt 5.2.2 aufgeführten Kriterien in Verbindung mit Abschnitt 5.3. Sobald Undichtheiten entdeckt werden, ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen.

(2) Beim Abfüllen bzw. Umschlagen wassergefährdender Stoffe anfallende Tropfmengen sind unmittelbar zu entfernen. Das Auffangsystem ist von Verschmutzungen bzw. Ansammlungen von Gemischen aus Schmutz und wassergefährdenden Flüssigkeiten zu reinigen. Die Reinigung des Auffangsystems schließt auch die Reinigung der Abläufe mit ein.

(3) Der Anlagenbetreiber ist verpflichtet, mit dem Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Auffangsystems nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind und die vom Hersteller hierfür unterwiesen sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

Darüber hinaus müssen die Fachkräfte des Fachbetriebs für die zuvor genannten Tätigkeiten vom Antragsteller oder einer vom Antragsteller beauftragten Institution hierfür geschult und autorisiert sein.

(4) Der Anlagenbetreiber hat je nach landesrechtlichen Vorschriften (Anlagenverordnungen) Prüfungen durch Sachverständige nach Wasserrecht (Inbetriebnahmeprüfung, wiederkehrende Prüfung) zu veranlassen. Für die Durchführung der Prüfungen gelten die Abschnitte 5.2.1 und 5.2.2.

(5) Sofern die Anlagenverordnungen der Länder keine Prüfungen durch Sachverständige vorschreiben, hat der Betreiber einer Anlage einen Sachkundigen mit der wiederkehrenden Prüfung des Rinnensystems zu beauftragen. Auf die Pflichten des Betreibers der Anlage gemäß § 19i des Wasserhaushaltsgesetzes wird verwiesen.

5.2 Prüfungen nach Wasserrecht

5.2.1 Inbetriebnahmeprüfung

(1) Der Sachverständige nach Wasserrecht ist über den Fortgang der Arbeiten laufend zu informieren. Ihm ist die Möglichkeit zu geben, an den Kontrollen vor und nach dem Einbau des Auffangsystems nach Abschnitt 4.3 teilzunehmen und die Ergebnisse der Kontrollen zu beurteilen.

(2) Die Prüfung der sachgerechten Ausführung des Fugenabdichtungssystems erfolgt gemäß den Anforderungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen bzw. europäischen technischen Zulassung.

(3) Die abschließende Prüfung des Auffangsystems auf Übereinstimmung mit den Forderungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (z.B. Kennzeichnung mit Schild) und auf Übereinstimmung mit der Systembeschreibung (z.B. Wanddicke, Abmessung und Anordnung) erfolgt durch Inaugenscheinnahme.

(4) Der Sachverständige nach Wasserrecht prüft die vorgesehenen Kontrollintervalle (nach Abschnitt 5.1) der Betriebsanweisung des Anlagenbetreibers.

5.2.2 Wiederkehrende Prüfungen

(1) Der Betreiber einer Anlage hat das Auffangsystem hinsichtlich der Schutzwirkung wiederkehrend alle fünf Jahre nach § 19 i (2), 2. Bemerkung WHG prüfen zu lassen.

(2) Die Prüfung des Auffangsystems auf den Zustand und die Übereinstimmung mit der Systembeschreibung erfolgt durch Inaugenscheinnahme.

(3) Die Wanddicken der Blech- und Stahlprofile sind zu überprüfen und mit den Mindestanforderungen der Systembeschreibung gemäß Abschnitt 2.1(1) zu vergleichen.

(4) Die Blech- und Stahlprofile gelten weiterhin als dicht und befahrbar im Sinne von Abschnitt 2.1,

- wenn sie keine die Tragfähigkeit und Dichtheit beeinflussende Beschädigungen aufweisen,
- die Wanddicken der Blech- und Stahlprofile aus nichtrostendem Stahl bzw. aus unlegiertem Baustahl mit Korrosionsschutzbeschichtung oder Verzinkung nicht von den Dicken der Systembeschreibung abweichen (Abweichungen von der Nenndicke sind im Rahmen der Grenzabmessungen der jeweiligen Produktnorm gemäß Anlage 2 zulässig.) und
- wenn bei den Blech- und Stahlprofilen aus unlegiertem Baustahl ohne Korrosionsschutz der Wanddickenverlust infolge Korrosion nicht größer als 1,0 mm ist (unter zusätzlicher Beachtung möglicher Abweichungen von der Nenndicke im Rahmen der jeweiligen Produktnorm gemäß Anlage 2). Der Wanddickenverlust ist durch Vergleich des Istzustandes mit den Dickenangaben der Systembeschreibung zu ermitteln.

(5) Die Dichtprofile gelten weiterhin als dicht und befahrbar im Sinne von Abschnitt 2.1, wenn sie keine mechanischen Beschädigungen oder sichtbare Umwandlungsvorgänge aufweisen.

(6) Die Prüfung der Schutzwirkung des Fugenabdichtungssystems erfolgt gemäß den Anforderungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen bzw. europäischen technischen Zulassung.

5.3 Ausbesserungsarbeiten

(1) Werden bei den Prüfungen Mängel festgestellt, so sind diese unverzüglich zu beheben. Mit der Schadensbeseitigung ist ein Betrieb nach Abschnitt 5.1(3) zu beauftragen, der die in diesem Bescheid genannten Materialien entsprechend den Angaben der Verarbeitungsanleitung des Antragstellers verwenden darf und den Regelungen des Abschnitts 4 entspricht.

(2) Be- bzw. geschädigte Elemente des Auffangsystems (siehe Abschnitt 5.2.2) sind unter Beachtung des Abschnitts 4 auszutauschen.

(3) Bei Instandsetzungsarbeiten in größerem Umfang ist die wiederkehrende Prüfung durch den Sachverständigen zu wiederholen.

5.4 Prüfbescheinigung

Über das Ergebnis der Prüfungen ist im Rahmen der nach Arbeitsschutz- bzw. Wasserrecht zu erstellenden Bescheinigung eine Aussage zu treffen.

Dr.-Ing. Kanning

Beglaubigt