

10829 Berlin, 5. März 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-370
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: 1 53-1.38.5-7/06

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-38.5-198

Antragsteller:

LaCont Umwelttechnik GmbH
Halberstädter Straße 20A
39435 Egelin

Zulassungsgegenstand:

Gefahrstofflager Typ BSD aus Porenbetonelementen
mit integrierten Stahlauffangwannen

Geltungsdauer bis:

31. März 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst dreizehn Seiten und eine Anlage mit elf Seiten.



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 weiter gehender 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 sind aus Betonelementen zusammengesetzte Gefahrstofflager Typ BSD (siehe Anlage 1) und eingestellte Stahlaufangwannen mit Stallebenen aus Stahlgitterrosten. Die Außenmaße der Gefahrstofflager betragen maximal Länge x Breite x Höhe = 20 m x 6 m x 3,5 m. In die Gefahrstofflager dürfen Fässer, Tankcontainer und Kleingebinde, die den verkehrsrechtlichen Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter entsprechen, eingestellt werden.

(2) Die Gefahrstofflager dürfen je nach Ausführung im Freien innerhalb des Werksgeländes oder in Räumen, die dem nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen bzw. nur vom Lagerpersonal benutzt werden, aufgestellt werden und dürfen nur berechtigten Personen zugänglich sein.

(3) Die Gefahrstofflager dürfen für die Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 55 °C und, je nach Ausrüstung, auch wassergefährdender Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt bis 55 °C in den vorgenannten Fässern, Tankcontainern und Kleingebinden verwendet werden.

(4) Die Werkstoffe der Auffangwannen der Gefahrstofflager müssen gegenüber den zu lagernden wassergefährdenden Flüssigkeiten beständig sein.

(5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des WHG¹.

(6) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Niederspannungsverordnung -, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten - EMVG -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz – Explosionschutzverordnung - und den Verordnungen nach § 18 Arbeitsschutzgesetz – Betriebssicherheitsverordnung -, Gefahrstoffverordnung) erteilt.

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Bauteile und Werkstoffe

(1) Die Wände bestehen aus mindestens 17,5 cm dicken Porenbeton-Plansteinen gemäß Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 2.1.13 oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-17.1-484, Z-17.1-540 oder Z-17.1-692.

(2) Die Decken bestehen aus mindestens 12,5 cm dicken bewehrten Porenbeton Dachplatten gemäß Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 1.6.24 oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-2.1-4.2.

(3) Die Wände und Decken erfüllen die Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse F 90 gemäß den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4² bzw. der vorgenannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen.



¹ WHG:19. August 2002; Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

² DIN 4102-4:1994-03; Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

(4) Die Bodenplatte hat eine Mindestdicke von 15 cm und besteht aus Beton mit mindestens der Güte C 25/30 nach DIN 1045³ und Betonstahl B St 500 S/500 M. Bei Aufstellung der Gefahrstofflager im Freien werden die Fundamente/Streifenfundamente frostsicher ausgeführt.


(5) Die Wandöffnung ist mit einem feuerbeständigen oder feuerhemmenden, selbstschließenden Feuerschutzabschluss (Stahltür T 90 oder gegebenenfalls T 30, jeweils nach DIN 4102-5⁴, siehe Abschnitt 2.1.4), dessen Verwendbarkeit durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachgewiesen ist, zu schließen. Es dürfen nur Feuerschutzabschlüsse verwendet werden, deren Verbindung mit Wänden aus Porenbeton-Plansteinen in der entsprechenden Dicke in den Bestimmungen der für den Feuerschutzabschluss erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geregelt ist. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der für den Feuerschutzabschluss erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Der Feuerabschluss darf mit einer dafür geeigneten Feststallanlage ausgeführt werden, deren Verwendbarkeit durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachgewiesen ist.

(6) In die Öffnungen für die Be- und Entlüftung sind Absperrvorrichtungen (Brandschutzklappen) K90 oder gegebenenfalls Bauprodukte zum Verschließen von Überströmöffnungen einzubauen, sofern deren Verwendbarkeit durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachgewiesen ist. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der für diese Bauprodukte erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen.

(7) Es sind Kabelabschottungen mindestens der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9⁵ und Rohrabschottungen mindestens der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11⁶ in den Wand- und Deckendurchdringungsbereichen von Kabeln und Rohren vorzusehen. Die Verwendbarkeit der Abschottungen muss durch allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse bzw. Zulassungen nachgewiesen sein. Es dürfen nur Abschottungen ausgeführt werden, deren Verbindung mit Bauteilen aus Porenbeton-Plansteinen in der entsprechenden Dicke in den Bestimmungen der für die Abschottungen erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse bzw. Zulassungen geregelt sind. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der für die Abschottungen erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse bzw. Zulassungen.

(8) Die Auffangwannen werden mit einer Wanddicke von mindestens 3 mm aus den Stählen S235JR (Werkstoff-Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2⁷ und S250GD (Werkstoff-Nr. 1.0242) nach DIN EN 10326⁸ sowie mit einer Wanddicke von mindestens 2 mm aus den Stählen X5CrNi18-10 (Werkstoff-Nr. 1.4301) und X5CrNiMoTi17-12-2 (Werkstoff-Nr. 1.4571) nach DIN EN 10088-2;3⁹ hergestellt. Auffangwannen aus Stahl S235JR (Werkstoff-Nr. 1.0038) werden mit einem geeigneten Korrosionsschutz (Anstrich) versehen.

- 
- 3 DIN 1045-2/A1:2005-01; Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton - Festlegungen, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
- 4 DIN 4102-5:1977-09; Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse, Abschlüsse in Fahrschächtwänden und gegen Feuer widerstandsfähige Verglasungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- 5 DIN 4102-9:1990-05; Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Kabelabschottungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- 6 DIN 4102-11:1985-12; Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- 7 DIN EN 10025-2:2005-04; Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
- 8 DIN EN 10326:2004-09; Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Baustählen - Technische Lieferbedingungen
- 9 DIN EN 10088-2;3:1995-08; Nichtrostende Stähle; Technische Lieferbedingungen für Blech und Band für allgemeine Verwendung
Nichtrostende Stähle; Technische Lieferbedingungen für Halbzeuge, Stäbe, Walzdraht und Profile für die allgemeine Verwendung

(9) Von außen dürfen die Gefahrstofflager zur optischen Gestaltung mit Formblechen aus verzinkten und lackierten Stahlblechen oder mit Edelstahlblechen mit Dicken <1 mm versehen werden.

2.1.2 Konstruktionsdetails

(1) Die Konstruktionsdetails der Gefahrstofflager müssen den Anlagen 1 und 1.1 bis 1.10 und den mit Prüfstempel versehenen statischen Berechnungen (siehe Abschnitt 2.1.3) entsprechen.

(2) Bei Aufstellung der Gefahrstofflager im Freien sind die Feuerschutzabschlüsse gegen Witterungseinflüsse zu schützen. Der Witterungsschutz ist mit dem Türhersteller abzustimmen. Es sind mindestens folgende Maßnahmen vorzunehmen:

- durch ein Vordach in Form eines Wetterschenkels ist die Tür und der Feststellmechanismus vor Witterungseinflüssen zu schützen,
- die Türsteuerzentrale ist in einem Gehäuse mit Schutzart IP 55 nach EN 60529¹⁰ einzubauen.

(3) Bei der Aufstellung der Gefahrstofflager im Freien sind die Öffnungen für die Be- und Entlüftung außen mit einem Wetterschutzgitter aus Metall oder mit einem Rohrstützen bzw. im Dach mit einem Rohrstützen mit Wetterschutzhaube zu versehen. Bei Aufstellung in Gebäuden ist an die Entlüftungsöffnung eine Entlüftungsleitung anzuschließen

(4) Die Auffangwannen dürfen durch Überläufe miteinander verbunden werden. Die Zwischenräume zwischen den zusammengestellten Auffangwannen werden abgedichtet. Die Zwischenräume zwischen den Gefahrstofflagerwänden und den Auffangwannen werden mit Einleitblechen abgedeckt. Zu den vorgenannten Details siehe Anlage 1.10.

2.1.3 Standsicherheit

Die Gefahrstofflager sind für den in Abschnitt 1 aufgeführten Anwendungsbereich entsprechend der statischen Berechnung Projekt-Nr. 2005-021 Seite 1 bis 49 vom 22.03.2006 für die Aufstellung in Räumen und Seite 101 bis 139 vom 23.03.2006 für die Aufstellung im Freien vom Ingenieurbüro Dipl.-Ing. R. Ullrich in Aschaffenburg und den Prüfberichten Nr. 1 und 2, Prüfverzeichnis Nr. 06032 vom 29.03.2006 des Prüfindingenieurs für Baustatik Dipl.-Ing. Wolfgang Then standsicher.

2.1.4 Brandverhalten

Die vollständig ausgerüsteten, mit einem feuerbeständigen Feuerschutzabschluss (Stahltür T 90) verschlossenen und betriebsbereiten Gefahrstofflager weisen eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Minuten bei einseitiger Brandbeanspruchung von innen oder von außen auf. Die Nachweise wurden durch Gutachten Nr. 2004-6-1519/02 vom 15.03.2006 erbracht.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

(1) Zur Herstellung der Betoncontainer der Gefahrstofflager siehe Abschnitt 4, Bestimmungen für die Ausführung.

(2) Die Herstellung der Auffangwannen erfolgt im Werk der Firma LaCont Umwelttechnik GmbH in Egelh.

(3) Die Herstellung der Auffangwannen mit einem Auffangvolumen bis 1000 l hat nach der in der Bauregelliste A Teil 1 unter der lfd. Nr. 15.22 veröffentlichten, technischen Regel zu erfolgen.

(4) Für die Herstellung der Auffangwannen mit einem Auffangvolumen größer 1000 l gelten DIN 18800-7¹¹ und die nachfolgenden Bestimmungen.

¹⁰ DIN EN 60529:2000-09; Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

¹¹ DIN 18800-7:2002-09; Stahlbauten; Ausführung und Herstellerqualifikation



- Bei der Herstellung der Auffangwannen sind Verfahren anzuwenden, die vom Hersteller nachweislich beherrscht werden und die sicherstellen, dass die Auffangwannen den Anforderungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Nachweis ist
 - nach den AD-Merkblättern der Reihe HP oder
 - entsprechend Herstellerqualifikation nach DIN 18800-7, Klasse C zu führen.
- Das Zusammenfügen der Einzelteile der Auffangwannen hat durch Schweißen anhand einer anerkannten Schweißanweisung (WPS) zu erfolgen. Schraubverbindungen unterhalb des maximal möglichen Flüssigkeitsspiegels in der Auffangwanne sind unzulässig.
- Werden die Einzelteile der Auffangwannenwandungen durch Kaltumformung hergestellt, so dürfen keine für die Herstellung und Verwendung der Auffangwannen schädlichen Änderungen des Werkstoffes eintreten. Bei Abkantung von Teilen der Auffangwannen ist der Biegeradius gleich oder größer der Wanddicke zu wählen.
- Die Schweißnähte an den Auffangwannen 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 Auffangwannen angepasst sein.
- Die Schweißnähte müssen über den ganzen Querschnitt durchgeschweißt sein. Sie dürfen keine Risse und keine Bindefehler und Schlackeneinschlüsse aufweisen. Die Schweißnähte an den Auffangwannenwandungen müssen als doppelseitig geschweißte Stumpfnäht ohne wesentlichen Kantenversatz ausgeführt werden. Eckstöße müssen als beidseitig geschweißte Kehlnähte ausgeführt werden. Einseitig stumpfgeschweißte Ecknähte und beidseitig geschweißte Ecknähte sind zulässig. Kreuzstöße sind zu vermeiden.
- Mechanisierte Schweißverfahren, zum Beispiel für vorgefertigte Teile, sind zulässig, wenn deren Gleichwertigkeit mit der doppelseitigen Handschweißung aufgrund einer Verfahrensprüfung durch die zuständige Prüfstelle nachgewiesen ist.

2.2.2 Kennzeichnung

(1) Der Antragsteller hat die Gefahrstofflager mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Gefahrstofflagertyp,
- Z-38.5-198,
- Herstellungsnummer,
- Herstellungsjahr,
- zusätzlich bei Verwendung eines feuerhemmenden Feuerschutzabschlusses: "Stahltür T 30 nach DIN 4102-5".

Hinsichtlich der Kennzeichnung der Gefahrstofflager durch den Betreiber siehe Abschnitt 5.1.5(1).

(2) Die Auffangwannen der Gefahrstofflager müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach der Übereinstimmungszeichen-Verordnung der Länder gekennzeichnet werden.

Außerdem hat der Hersteller die Auffangwannen gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Herstellungsnummer,
- Herstellungsjahr,
- Werkstoff der Auffangwanne,
- zulässige Belastung der Stellebene (Gitterrostboden),



- Auffangvolumen der Auffangwanne, wobei das Auffangvolumen nur bis zur Unterkante der Gitterroste angesetzt werden darf bzw. ein Freibord der Auffangwanne von 2 cm zu berücksichtigen ist,
- (3) Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Eigenschaften der verwendeten Vorprodukte und Halbzeuge sind, wenn sie in den Bauregellisten A Teil 1 aufgeführt oder bauaufsichtlich zugelassen sind, durch die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen, andernfalls durch Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204¹² nachzuweisen. Bei Blechen aus den Stählen S235JR und S250GD ist ein Werkszeugnis 2.2 ausreichend.

(2) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Gefahrstofflager mit der statischen Berechnung (siehe Abschnitt 2.1.3) und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfolgt mit einer Übereinstimmungserklärung des Antragstellers. Grundlage sind die Anforderungen gemäß Abschnitt 2.3.4 und Abschnitt 4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

(3) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Auffangwannen mit einem Auffangvolumen bis 1000 l mit der in der Bauregelliste A Teil 1 unter der lfd. Nr. 15.22 genannten, technischen Regel muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Auffangwannen durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

(4) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Auffangwannen mit einem Auffangvolumen größer 1000 l mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Auffangwannen nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

- Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Auffangwannen eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.
- Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates und zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle der Auffangwannen mit einem Auffangvolumen größer 1000 l

(1) Im 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle hat in Anlehnung an DIN 6600¹³ zu erfolgen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind an jeder Auffangwanne folgende Prüfungen durchzuführen:

1. Abmessungen,
2. Schweißnahtprüfung entsprechend DIN 18800-7,
3. Dichtheitsprüfung

12 DIN EN 10204:2005-01; Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen

13 DIN 6600:1989-09; Behälter (Tanks) aus Stahl für die Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nicht-brennbarer Flüssigkeiten - Begriffe, Güteüberwachung



Die Dichtheitsprüfung erfolgt durch zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, zum Beispiel nach dem Vakuumverfahren, dem Farbeindringverfahren nach DIN EN 571-1¹⁴ oder einem gleichwertigen Verfahren.

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

- Datum der Herstellung und der Prüfung,
- Bezeichnung der Ausgangsmaterialien,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Ergebnisse der Kontrollen und Prüfungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

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

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung der Auffangwannen mit einem Auffangvolumen größer 1000 l

(1) Im Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle für die Auffangwannen durch eine Fremdüberwachung in Anlehnung an DIN 6600 regelmäßig zu überprüfen. Die Fremdüberwachung ist abweichend von DIN 6600 mindestens zweimal jährlich durchzuführen.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Auffangwannen entsprechend Abschnitt 2.3.2.2 durchzuführen.

(3) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.3.4 Prüfungen der Gefahrstofflager

(1) Vom Antragsteller sind folgende Kontrollen und Prüfungen durchzuführen:

1. Kontrolle der Kennzeichnung der verwendeten Vorprodukte und Halbzeuge entsprechend Abschnitt 2.3.1(1),
2. Kontrolle der Vollständigkeit der für die verwendeten Bauteile wie Stahltüren und Einbauten erforderlichen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen und allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse,
3. Kontrolle des Vorhandenseins der erforderlichen Nachweise und Prüfbescheinigungen für die im Werk eingebauten Ausrüstungsteile,
4. Prüfung der Abmessungen und Verbindungen der Betonkonstruktionen der Gefahrstofflager gemäß den geprüften statischen Berechnungen,
5. Prüfung des Zusammenbaus gemäß den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen und allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse der verwendeten Bauteile zur Verwendung und zum Einbau.



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

- Datum der Herstellung und der Prüfung,
- Bezeichnung der Ausgangsmaterialien,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Ergebnisse der Kontrollen und Prüfungen,
- Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen.

(3) Die Aufzeichnungen sind zu den Akten des Betreibers zu nehmen und dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen nach Wasserrecht auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

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

(2) Die Aufstellung der Gefahrstofflager ist in das Brandschutzkonzept des Betriebes/der Lageranlage einzubeziehen. Auf zusätzliche Maßnahmen zur Erfüllung der brandschutztechnischen Anforderungen für Gefahrstofflager, die nur mit einem feuerhemmenden Feuerschutzabschluss (Stahltür T 30) verschlossen werden, wird hingewiesen.

(3) Die Gefahrstofflager erfüllen die Anforderungen an Lagerräume nach TRbF 20¹⁵, Abschnitt 5.3.3 und 5.4.1.

(4) Durch die örtliche Bauleitung ist vor Beginn der Bauarbeiten zu prüfen, ob die zulässige Bodenpressung des Baugrundes mindestens 150 kN/m² beträgt. Unter allen bewehrten Fundamenten ist eine Magerbetonschicht in C12/15, d = 5 cm einzubringen. Die Fundamente sind in frostfreier Tiefe und auf gewachsenem Boden zu gründen.

(5) Die Fläche um das Gefahrstofflager muss befestigt sein und darf kein Gefälle zum Lagersystem aufweisen.

(6) Die Gefahrstofflager müssen gegen mögliche Beschädigung von außen ausreichend geschützt sein. Der Schutz kann zum Beispiel erfolgen durch

- geschützte Aufstellung außerhalb innerbetrieblicher Transportwege,
- Anfahrerschutz.

(7) Die als Stellflächen verwendeten Gitterroste müssen für die doppelte zulässige Flächenlast ausgelegt sein und nachweislich gegenüber den Lagermedien chemisch widerstandsfähig sein.

(8) Zur Lagerung von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≤ 55 °C müssen die Gefahrstofflager mit einer technischen Lüftung ausgestattet werden, deren Leistung mindestens einen 5-fachen Luftwechsel pro Stunde gewährleistet und die in Bodennähe wirksam ist. Bei ausschließlich passiver Lagerung in gefahrgutrechtlich zulässigen Transportbehältern mit einem Rauminhalt bis 1000 l ist unter Beachtung der TRbF 20, Abschnitt 5.4.2, Satz (10) und Abschnitt 8.3.2 ein 0,4-facher bzw. 2-facher Luftwechsel pro Stunde ausreichend. Es dürfen keine Lüfter aus Kunststoff verwendet werden. Bei Aufstellung der Gefahrstofflager in Räumen ist die Lüftung ins Freie zu führen.

(9) Die Gefahrstofflager sind so aufzustellen bzw. die Entlüftung ist so anzuordnen, dass das im Leckagefall abgeführte Luft-Gas-Gemisch bzw. eventuell bei einem Brand auftretender kalter Rauch nicht in umliegende Gebäude eindringen kann.

(10) Gefahrstofflager gemäß TRbF 20 Abschnitt 12.1 müssen mit einer Blitzschutzanlage ausgestattet werden.



4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Mit dem Aufstellen der Gefahrstofflager dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

(2) Der Aufsteller der Gefahrstofflager muss zusätzlich über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen.

(3) Die Aufstellung der Gefahrstofflager erfolgt entsprechend der in Abschnitt 2.1.3 genannten statischen Berechnung unter der Leitung der Firma LaCont Umwelttechnik GmbH.

(4) Für die Ausführung der Wandkonstruktion gelten die nach der Bauregelliste A Teil 1 unter der lfd. Nr. 2.1.13 veröffentlichte technische Regel oder die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-17.1-484, Z-17.1-540 bzw. Z-17.1-692 und die nachfolgenden Bestimmungen:

- Die Wandkonstruktion muss aus Regelementen erfolgen. Die Verwendung von Passelementen ist nur am Ende einer Wand oder einmal in Wandmitte zulässig.
- Bei Nichtvermörtelung der Stoßfugen sind die Porenbeton-Planelemente dicht zu stoßen. Bei Vermörtelung der Stoßfugen von Planelementen mit Nut und Feder sowie Ausbildung der Stirnflächen sind für jede Wanddicke bzw. Stirnflächenausbildung hierfür geeignete Werkzeuge (z.B. spezielle Dünnbettmörtelkellen) zu verwenden.
- Ein eventueller Höhenausgleich darf nur in der untersten und/oder obersten Schicht der Wand mit Porenbeton-Planelemente nach DIN 4165¹⁶, Porenbeton-Planelemente nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-17.1-543 oder Ausgleichselementen nach Abschnitt 2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-17.1-484 bzw. Z-17.1-692 erfolgen, die die gleiche Rohdichteklasse, den gleichen Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit und die gleiche oder eine höhere Festigkeitsklasse wie die Porenbeton-Planelemente der Wand haben.
- Die Gefahrstofflager erhalten innen und bei Aufstellung in Gebäuden auch außen einen Innenputz. Bei Aufstellung im Freien wird auf den Sockel der Gefahrstofflager bis zur Höhe der horizontalen Bauwerksabdichtung (Sperrschicht) außen ein Dichtungsanstrich auf Bitumenbasis der Baustoffklasse B2 und ein Sockelputz aufgebracht. Der restliche Teil der Wände erhält außen einen Außenputz. Optional dürfen die Gefahrstofflager innen einen Farbanstrich erhalten.

(5) Für die Ausführung der Decken gelten die nach der Bauregelliste A Teil 1 unter der lfd. Nr. 1.6.24 veröffentlichte technische Regel oder die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-2.1-4.2 und die nachfolgenden Bestimmungen:

- Bei der Auflagerung der Dachplatten auf den Wänden sind Auflagertiefen kleiner als 70 mm unzulässig.
- Die Dachplatten sind im Mörtelbett aus Mörtel der Mörtelgruppe III nach DIN 1053-1¹⁷, Tabelle A1, Zeile 11, zu verlegen. Anstelle von Mörtel dürfen andere geeignete ausgleichende Zwischenlagen verwendet werden, wenn nachteilige Folgen für die Standsicherheit (z.B. Aufnahme von Querspannungen), die Verformung sowie den Schall- und Brandschutz ausgeschlossen sind. Bei Auflagern auf Plansteinen darf das Mörtelbett entfallen.
- Alle Längs- und Quersfugen der Dachplatten sind voll zu vermörteln. Für die Verfüllung ist ein Mörtel der Mörtelgruppe III nach DIN 1053-1, Tabelle A1, Zeile 11, oder Beton mit mindestens der Güte C 12/15 zu verwenden.



16 DIN V 4165-100:2005-10; Porenbetonsteine - Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften

17 DIN 1053-1:1996-11 Mauerwerk - Teil 1: Berechnung und Ausführung

- Bei der Aufstellung der Gefahrstofflager in Räumen ist der Ringbalken mit einer min. 10 mm dicken PROMAXON Brandschutzplatte zu verkleiden. Die Ertüchtigung des Ringbalkens ist gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3521/0579-MPA BS durchzuführen. Es ist dabei darauf zu achten, dass die Betonüberdeckung der Bewehrung nach DIN 4102-4 eingehalten wird.
 - Für die Aufstellung der Gefahrstofflager im Freien wird das Flachdach mit einer umlaufenden Attika aus Porenbeton versehen. Auf die Deckenkonstruktion wird eine Bitumenschweißbahn V60S4 der Baustoffklasse B2 aufgebracht. Auf die Bitumenschweißbahn werden Steinwolle Dämmstoffplatten "Rockwool Gefälledachsystem Georock Plus" der Baustoffklasse A verlegt und mit einer weiteren aufgeschweißten Bitumenabdichtung der Baustoffklasse B2 versehen. Die Entwässerung der Dachkonstruktion erfolgt über die 4 Dachecken oder über Flachdachabläufe.
- (5) Bei Aufstellung im Freien erfolgt die Aussteifung des Gebäudes über Stahlbetoneinspannstützen mit einem Achsabstand von max. 3,25 m, die je nach Aufstellungsort individuell zu bemessen sind.
- (6) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden an den Auffangwannen sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht zu treffen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung, Prüfung

5.1 Nutzung

5.1.1 Ausrüstung der Gefahrstofflager

Die Bedingungen für die Ausrüstung der Gefahrstofflager sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen.

5.1.2 Lagerflüssigkeiten

(1) Die entsprechend Abschnitt 1(4) geforderte Beständigkeit gilt als nachgewiesen, wenn die Lagermedien in der DIN 6601¹⁸ enthalten sind und die darin aufgeführten Randbedingungen beachtet werden oder die Eignung nach Abschnitt 3 der DIN 6601 nachgewiesen wurde, wobei Flüssigkeit-Werkstoff-Kombinationen als geeignet bewertet werden dürfen, wenn der Wandabtrag durch Flächenkorrosion höchstens 0,5 mm/Jahr beträgt.

Die Beständigkeit gilt auch als nachgewiesen,

- wenn die Lagermedien in der "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) enthalten sind oder
- durch die verkehrsrechtliche Zulassung oder die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Behälters, wenn die Auffangwanne des Gefahrstofflagers aus dem gleichen Werkstoff wie der Behälter besteht.

(2) Verzinkte Auffangwannen sind bei der Lagerung folgender Flüssigkeiten nicht einzusetzen:

organische und anorganische Säuren, Natron- und Kalilauge sowie weitere Alkalihydroxide, Chlorkohlenwasserstoffe, Amine, Nitroverbindungen, Säurechloride und andere Chloride, Phenol, wässrige alkalische Lösungen, Nitrile.

(3) Bei der Lagerung von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≤ 55 °C sind die Belange des Brand- und Explosionsschutzes, insbesondere die TRbF 20 zu beachten.

(4) Bei Medien, die unter die Gefahrstoffverordnung fallen, sind die TRGS 514¹⁹ und die TRGS 515²⁰ zu beachten



18 DIN 6601:1991-10; Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern/Tanks aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten
19 TRGS 514:1998-09; Technische Regeln für Gefahrstoffe; Lagern sehr giftiger und giftiger Stoffe in Verpackungen und ortsbeweglichen Behältern
20 TRGS 515:1998-09; Technische Regeln für Gefahrstoffe; Lagern brandfördernder Stoffe in Verpackungen und ortsbeweglichen Behältern

5.1.3 Leckageerkennung

Die Aufstellung der Behälter auf dem Gitterrost der Auffangwanne muss so erfolgen, dass die Auffangwanne zur Erkennung von Leckagen mindestens an einer Stelle einsehbar bleibt.

5.1.4 Unterlagen

Dem Verwender der Gefahrstofflager sind folgende Unterlagen auszuhändigen:

- Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung,
- Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 2.3.1(2)
- Aufzeichnungen nach Abschnitt 2.3.4(2),
- Angaben zur Ausrüstung der Gefahrstofflager.

5.1.5 Betrieb

(1) Der Betreiber hat vor Inbetriebnahme das Gefahrstofflager für die vorgesehene Verwendung zu kennzeichnen.

Die Kennzeichnung nach anderen Rechtsbereichen bleibt unberührt.

(2) Vor Benutzung des Gefahrstofflagers und bei jedem Wechsel des Lagermediums ist zu überprüfen, ob das einzulagernde Medium nach Abschnitt 5.1.2 gelagert werden darf.

(3) Die Auffangwanne des Gefahrstofflagers muss den Inhalt des größten Behälters, mindestens 10 % des Gesamtrauminhaltes der in ihr gelagerten Behältnisse aufnehmen können. Soweit in der weiteren Schutzzone von Wasserschutzgebieten die Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten zulässig ist, muss die Auffangwanne den Gesamthalt der gelagerten Behältnisse aufnehmen können.

(4) Der Betreiber ist verantwortlich für die Einhaltung der in (3) beschriebenen maximal zulässigen Lagerkapazität oder Behältergröße unter Berücksichtigung des am Gefahrstofflager gekennzeichneten Auffangvolumens der Auffangwanne.

(5) Die max. Nutzlast der Gitterroste darf nicht überschritten werden.

(6) Größere Gebinde und Fässer dürfen nur mit geeigneten Geräten in das Gefahrstofflager gestellt werden und aus ihm entnommen werden.

(7) Kleingebinde und Fässer dürfen nur entsprechend der verkehrsrechtlichen Zulassung und den Arbeitsschutzbestimmungen gestapelt werden. Sie sind gegen Herabstürzen zu sichern.

(8) Behälter mit wassergefährdenden Flüssigkeiten unterschiedlicher Zusammensetzung und Beschaffenheit dürfen nur dann in einer Auffangwanne aufgestellt werden, wenn feststeht oder nachgewiesen werden kann, dass diese Stoffe im Falle ihres Austretens keine gefährlichen Reaktionen miteinander hervorrufen.

(9) Die Behälter/Gefäße dürfen nur zum Füllen und Entleeren geöffnet werden.

(10) Die Türen der Gefahrstofflager dürfen nur zum Be- und Entladen und bei Arbeiten im Gefahrstofflager offengehalten werden. Dazu sind geeignete Feststellanlagen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mit im Lagerinnenraum angeordneten Brandmeldern zu verwenden. Das Auslösen der Feststellanlage über eine Gaswarnanlage ist nicht erforderlich. Es ist sicherzustellen, dass die Türen der Gefahrstofflager von innen in jedem Fall sofort geöffnet werden können.

(11) Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

5.2 Unterhalt, Wartung

(1) Die Auffangwannen der Gefahrstofflager sind frei von Verschmutzungen zu halten.

(2) Schäden am Oberflächenschutz der Auffangwanne sind umgehend zu beheben.

(3) Bei Austausch des Gitterrostes darf nur ein Gitterrost von mindestens der gleichen Tragkraft verwendet werden.



(4) Ist die Auffangwanne nach einer Beschädigung, die die Funktionsweise wesentlich beeinträchtigt hat, wieder instandgesetzt worden, so ist sie erneut einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Instandsetzung und Dichtheitsprüfung müssen entweder durch den Hersteller oder durch einen Fachbetrieb nach § 19 I WHG, der die Anforderungen gemäß Abschnitt 2.2.1(4) erfüllt, durchgeführt werden.

5.3 Prüfungen

(1) Der Betreiber der Gefahrstofflager hat regelmäßig, mindestens einmal wöchentlich durch eine Sichtprüfung festzustellen, ob Flüssigkeit aus den Behältern in die Auffangwanne ausgelaufen ist. Ausgelaufene Flüssigkeit ist umgehend schadlos zu beseitigen.

(2) In der Regel ist die Eignung der in den Lüftungsöffnungen eingebauten Absperrvorrichtungen nicht für Lüftungsanlagen, in denen mit starker Verschmutzung, extremer Feuchtigkeit oder chemischer Kontaminierung zu rechnen ist, nachgewiesen (vergleiche Anwendungsbereich der für die Absperrvorrichtung erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung). Daher ist nach einer größeren Leckage von gasbildenden Flüssigkeiten die Funktion der Absperrvorrichtung zu überprüfen.

(3) Der Zustand der Auffangwanne und der Gitterroste ist jährlich durch Inaugenscheinahme zu prüfen. Das Ergebnis ist zu protokollieren und auf Verlangen der zuständigen Wasserbehörde vorzulegen.

(4) Der Zustand der Stahltüren, insbesondere der Korrosionsschutz, ist mindestens jährlich zu überprüfen.

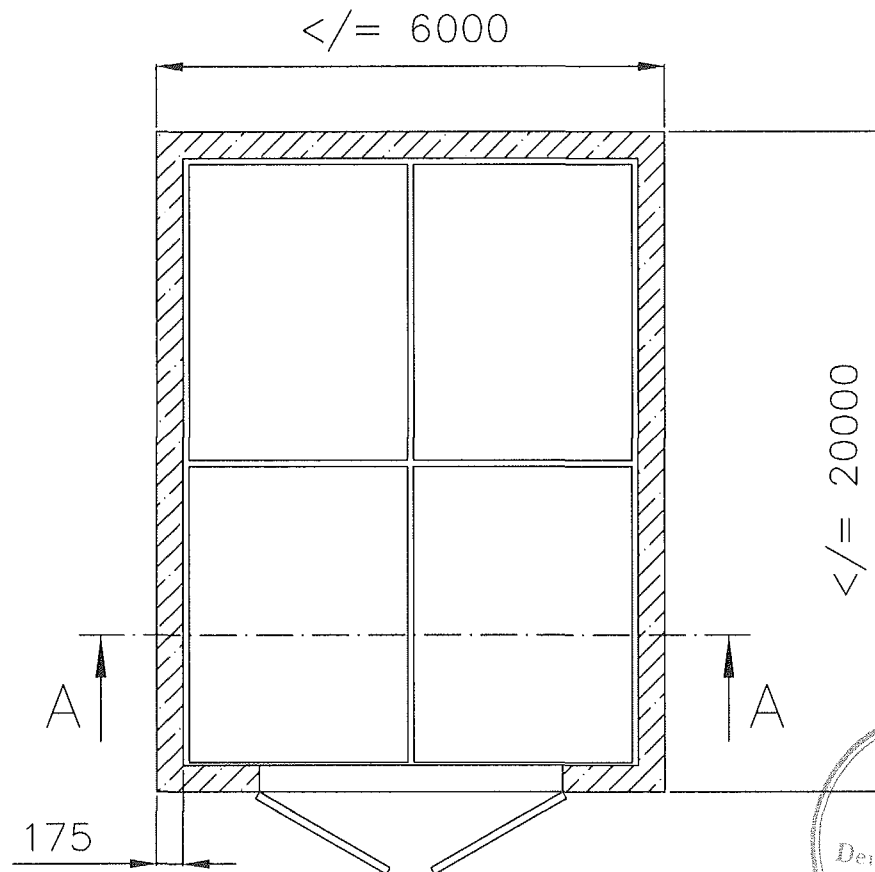
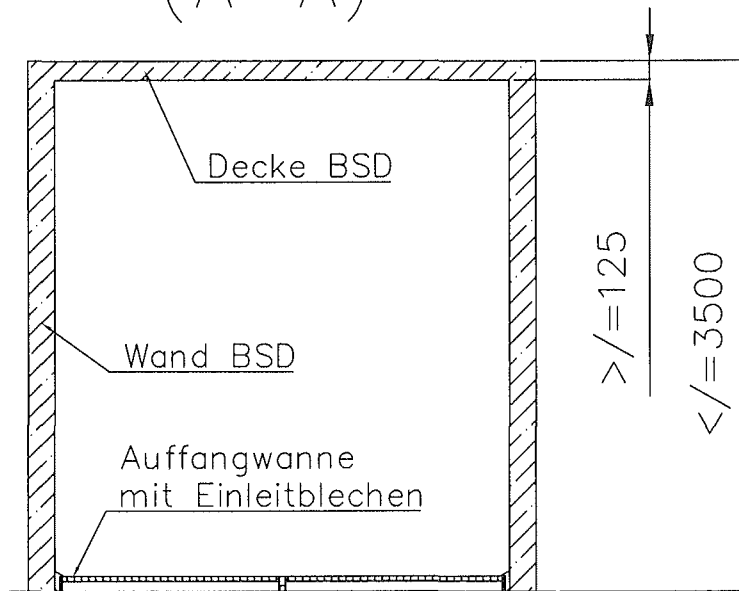
5.4 Bestimmungen für die Einbauteile

Bezüglich der Feuerschutzabschlüsse und der gegebenenfalls ausgeführten Feststellanlagen und Kabel- und Rohrabschottungen gelten für die Nutzung, Unterhalt, Wartung und Prüfung die Bestimmungen der für diese Bauprodukte und Bauarten erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse bzw. Zulassungen.

Leichsenring



(A-A)



LACONT
Umwelttechnik
GmbH

LaCont Umwelttechnik GmbH
Halberstädter Straße 20A
39435 Egel

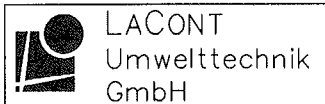
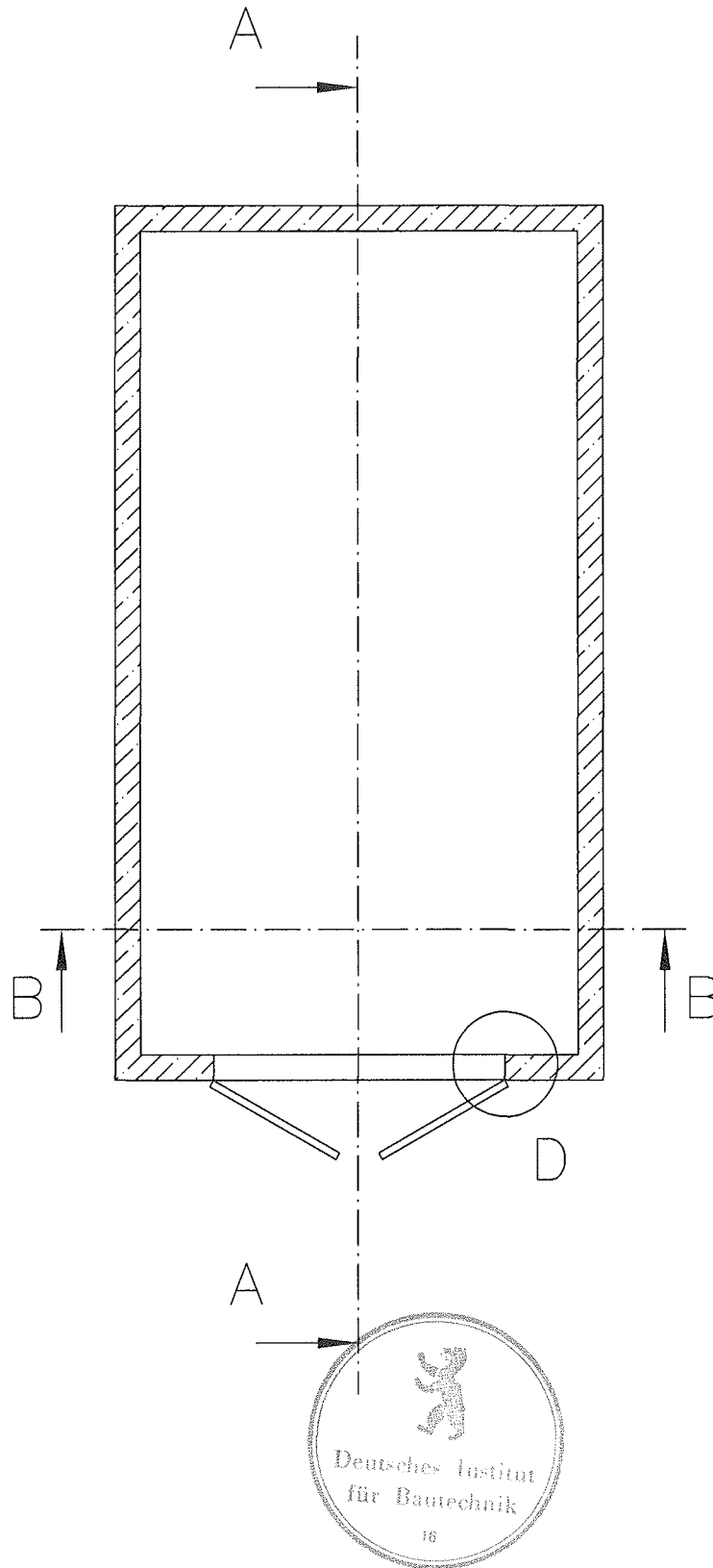
Gefahrstofflager BSD

Übersicht

Anlage: 1

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

Nr. Z-38.5-198
vom 05.03.2007



LACONT
Umwelttechnik
GmbH

LaCont Umwelttechnik GmbH
Halberstädter Straße 20A
39435 Egelin

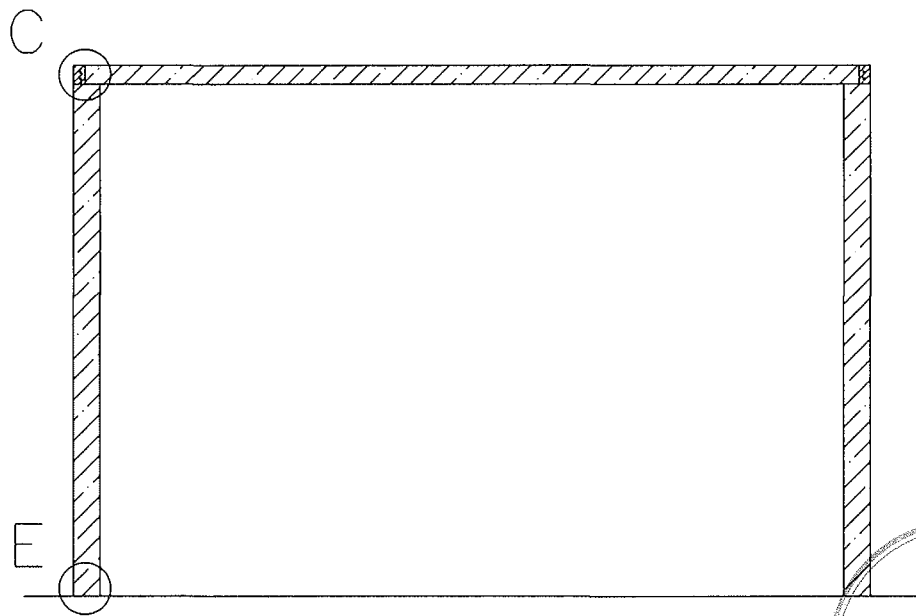
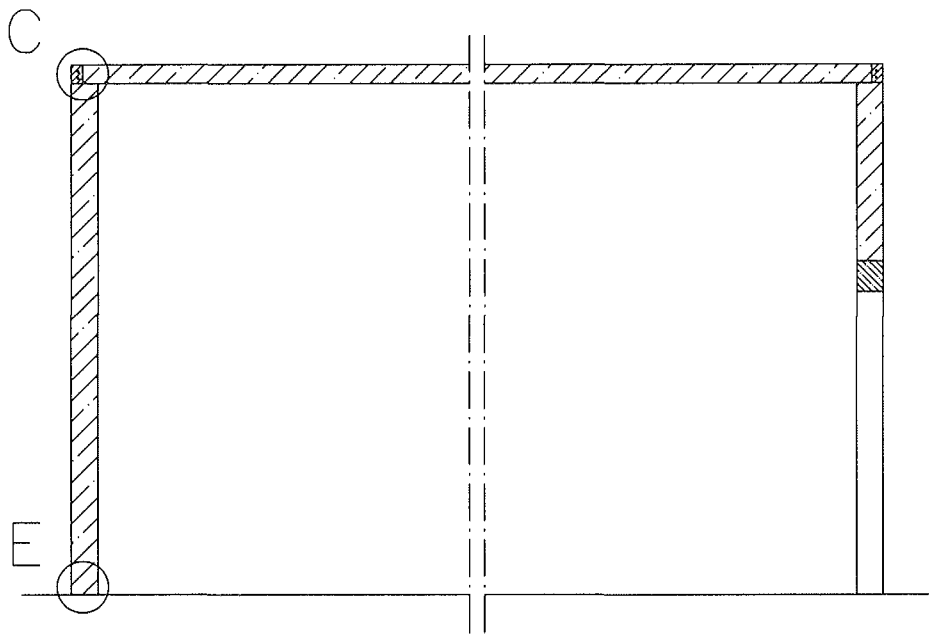
Gefahrstofflager BSD

Grundriss

Anlage: 1.1

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

Nr. Z-38.5-198
vom 05.03.2007



LaCONT
Umwelttechnik
GmbH

LaCont Umwelttechnik GmbH
Halberstädter Straße 20A
39435 Egeln

Gefahrstofflager BSD

Schnitt A-A

Schnitt B-B

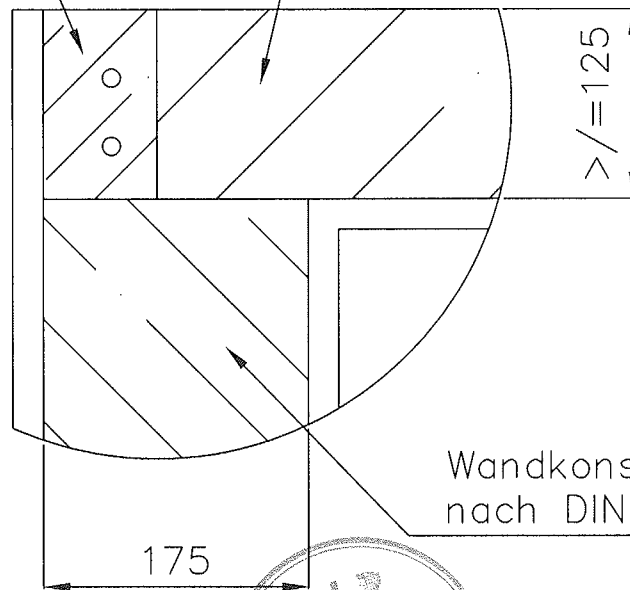
Anlage: 1.2

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

Nr. Z-38.5-198
vom 05.03.2007

Ringanker

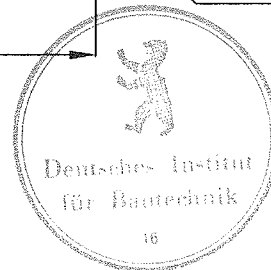
Deckenkonstruktion
nach DIN 4102



Wandkonstruktion
nach DIN 4102

175

≥ 125



LACONT
Umwelttechnik
GmbH

LaCont Umwelttechnik GmbH
Halberstädter Straße 20A
39435 Egel

Gefahrstofflager BSD

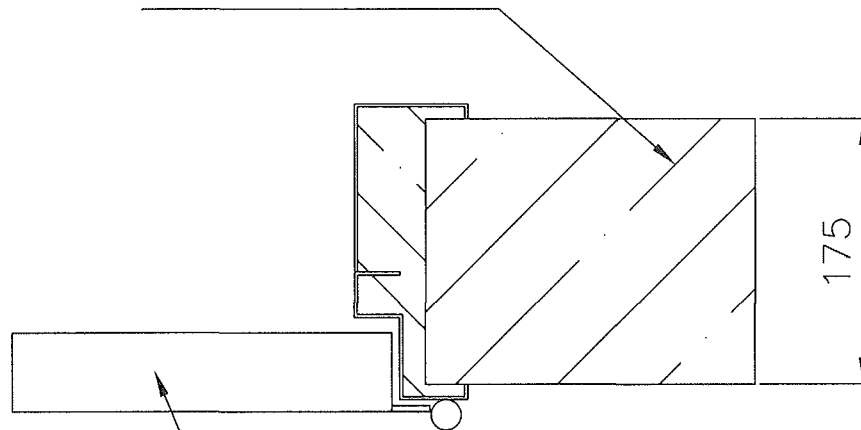
Detail C

Anlage: 1.3

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

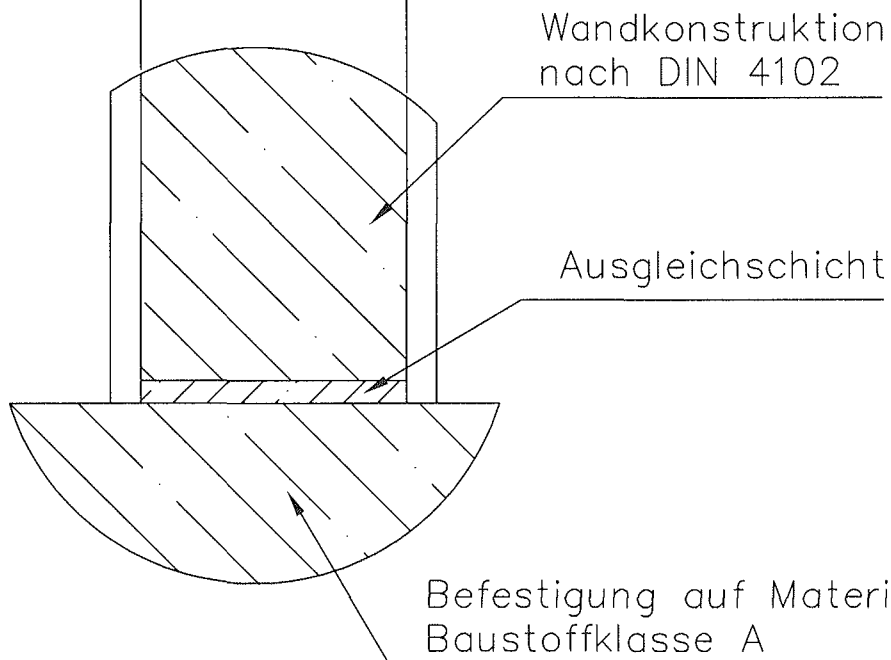
Nr. Z-38.5-198
vom 05.03.2007

Wandkonstruktion
nach DIN 4102



T90-Tür nach DIN 4102
Einbau nach ABZ

175



Wandkonstruktion
nach DIN 4102

Ausgleichschicht

Befestigung auf Materialien
Baustoffklasse A



LACONT
Umwelttechnik
GmbH

LaCont Umwelttechnik GmbH
Halberstädter Straße 20A
39435 Egel

Gefahrstofflager BSD

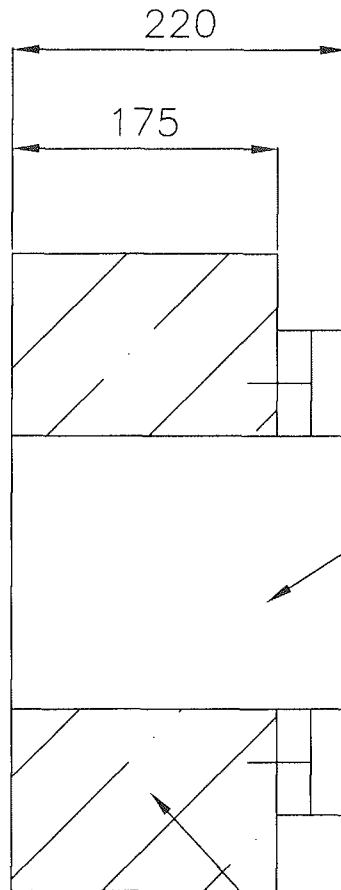
Detail D

Detail E

Anlage: 1.4

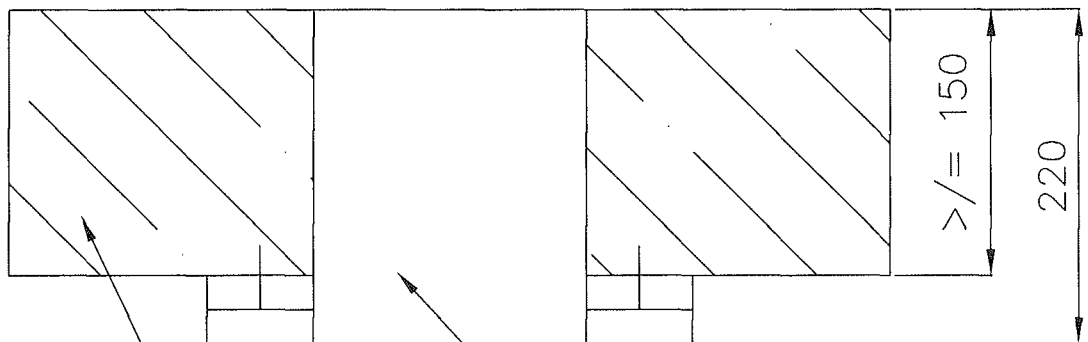
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

Nr. Z-38.5-198
vom 05.03.2007



Kabelabschottung S90
Einbau nach ABZ

Wandkonstruktion
nach DIN 4102



Kabelabschottung S90
Einbau nach ABZ

Deckenkonstruktion
nach DIN 4102



LaCONT
Umwelttechnik
GmbH

LaCont Umwelttechnik GmbH
Halberstädter Straße 20A
39435 Egeln

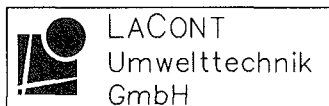
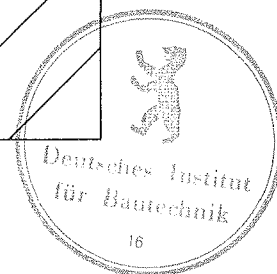
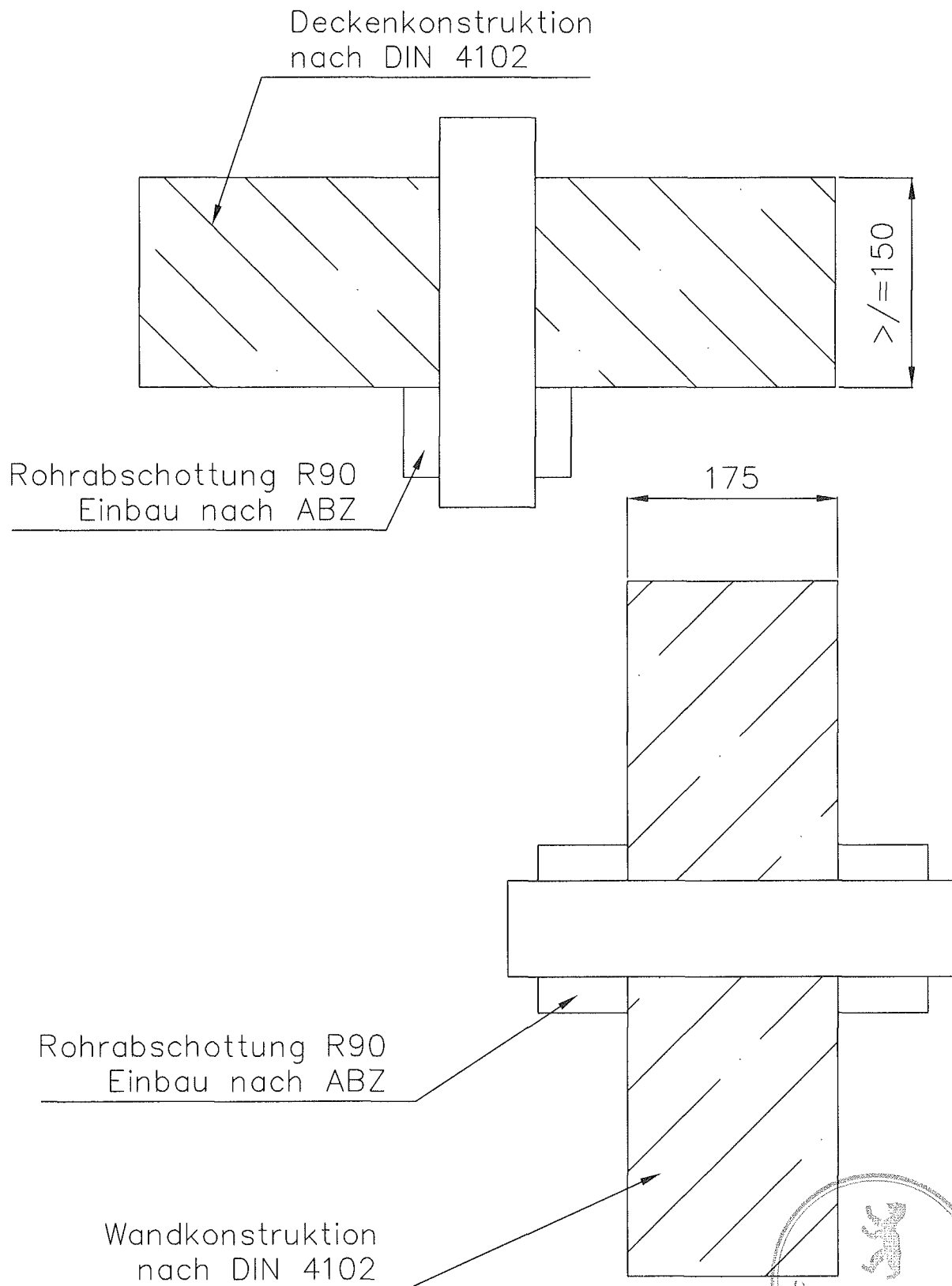
Gefahrstofflager BSD

Kabelabschottung

Anlage: 1.5

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

Nr. Z-38.5-198
vom 05.03.2007



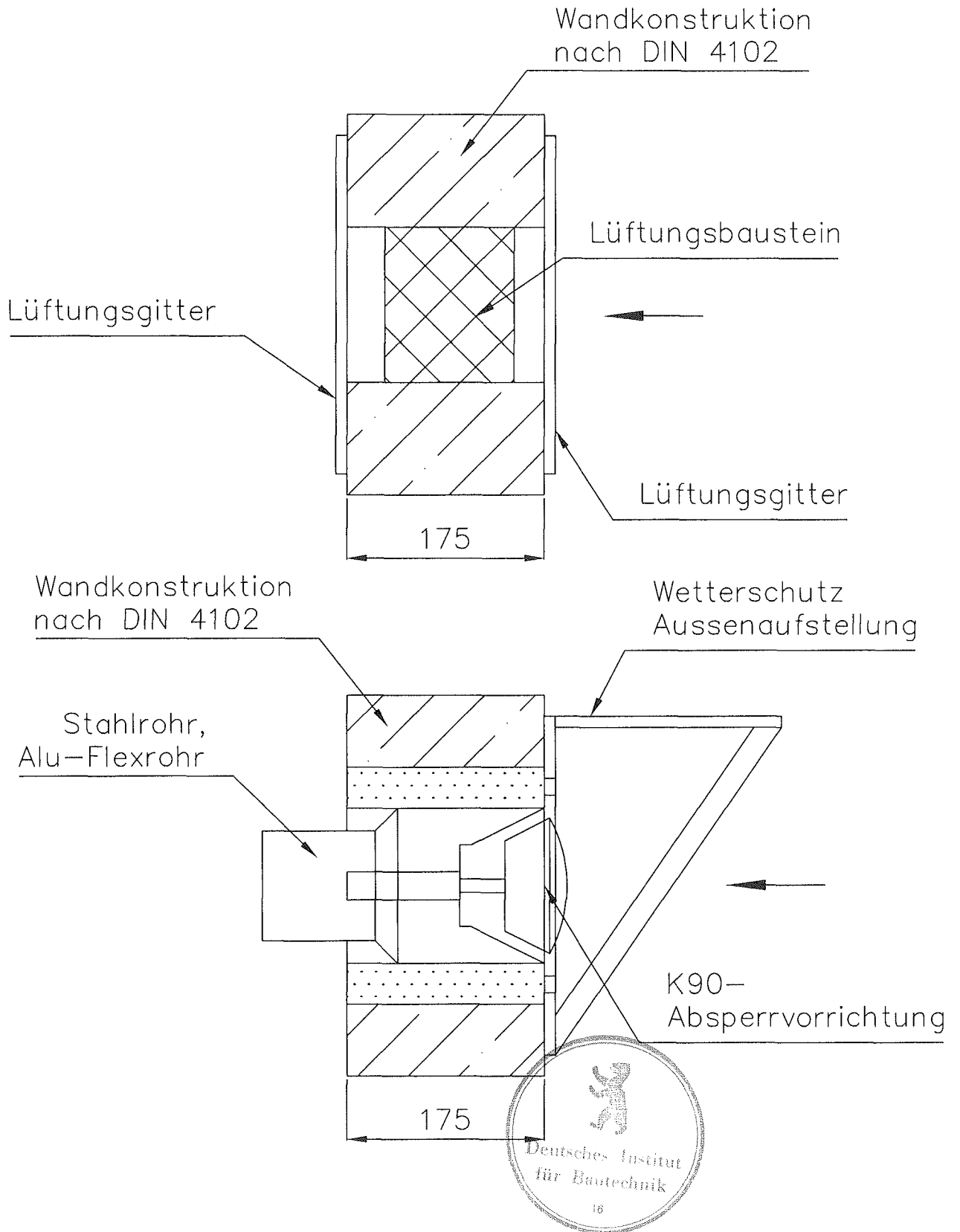
LaCont Umwelttechnik GmbH
Halberstädter Straße 20A
39435 Egelin

Gefahrstofflager BSD
Rohrabschottung

Anlage: 1.6

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

Nr. Z-38.5-198
vom 05.03.2007



Der Einbau erfolgt nach ABZ bzw. Prüfzeugnis



LACONT
Umwelttechnik
GmbH

LaCont Umwelttechnik GmbH
Halberstädter Straße 20A
39435 Egel

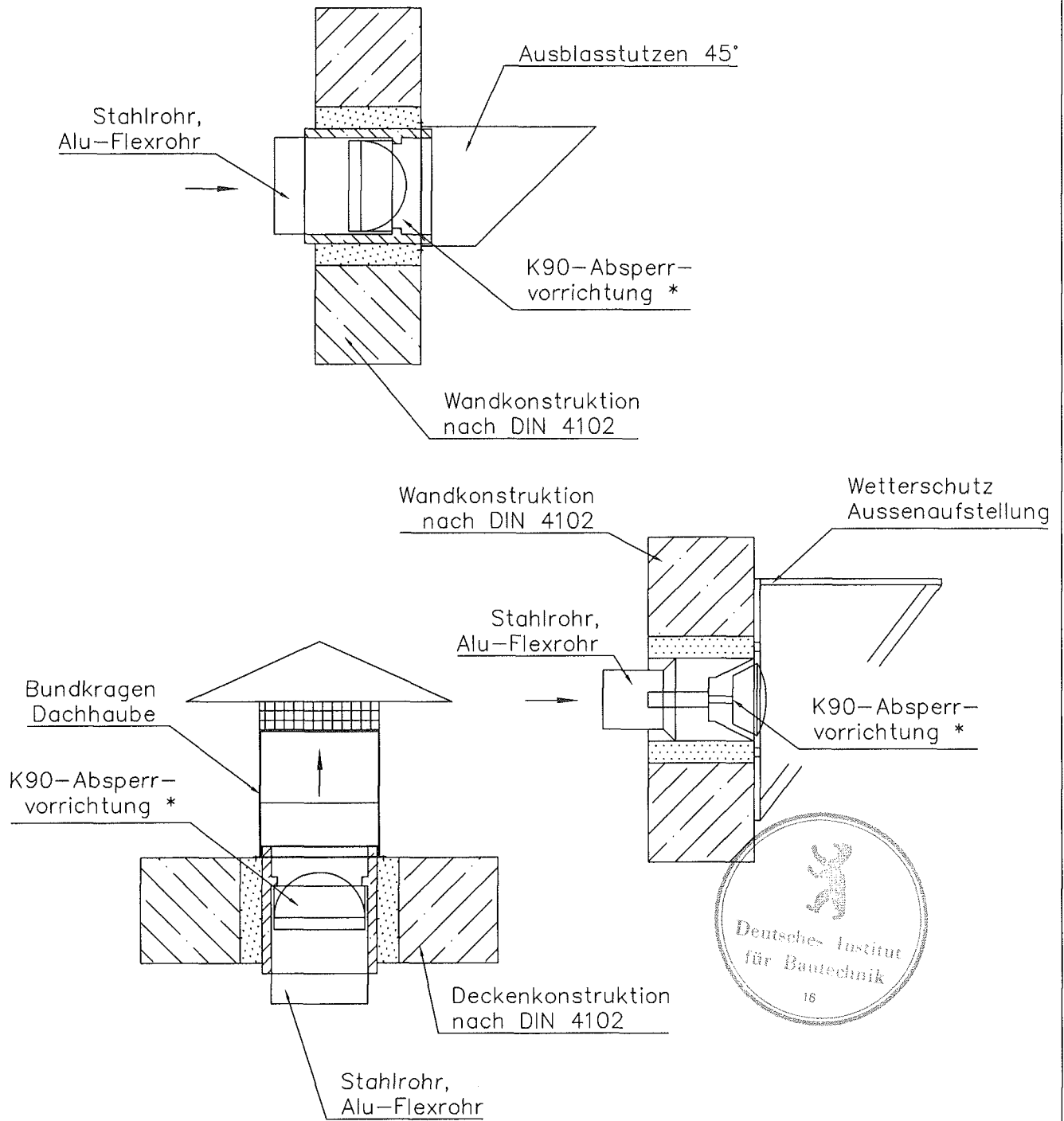
Gefahrstofflager BSD

Zuluftöffnung

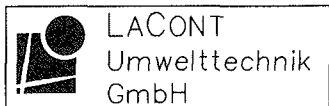
Anlage: 1.7

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

Nr. Z-38.5-198
vom 05.03.2007



* Innenaufstellung: Anschluß von nichtbrennbaren Lüftungsleitungen
 Der Einbau erfolgt nach ABZ.



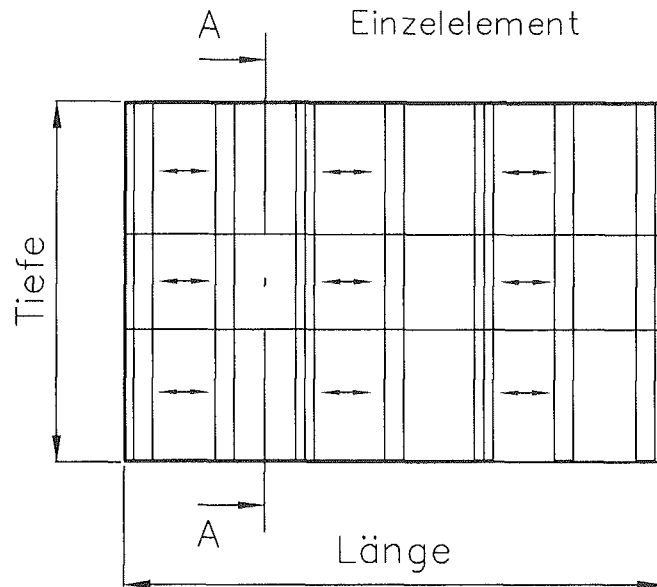
LaCont Umwelttechnik GmbH
 Halberstädter Straße 20A
 39435 Egein

Gefahrstofflager BSD
 Abluftöffnung

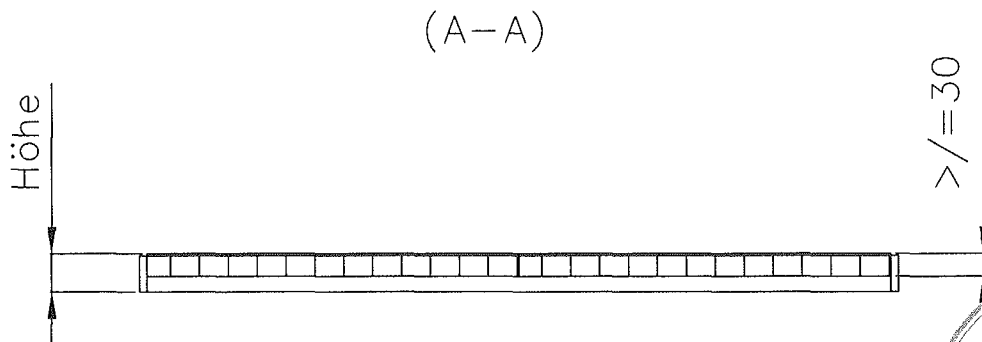
Anlage: 1.8

zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung

Nr. Z-38.5-198
 vom 05.03.2007

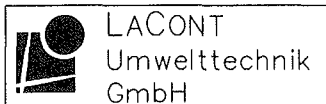


	Minimal (mm)	Maximal (mm)
Länge	500	3000
Tiefe	500	3000
Höhe	50	150



Standardbelastung: 5000 kg/qm

Für abweichende Belastung, Anordnung der Unterzüge
nach statischen Erfordernissen.



LaCONT
Umwelttechnik
GmbH

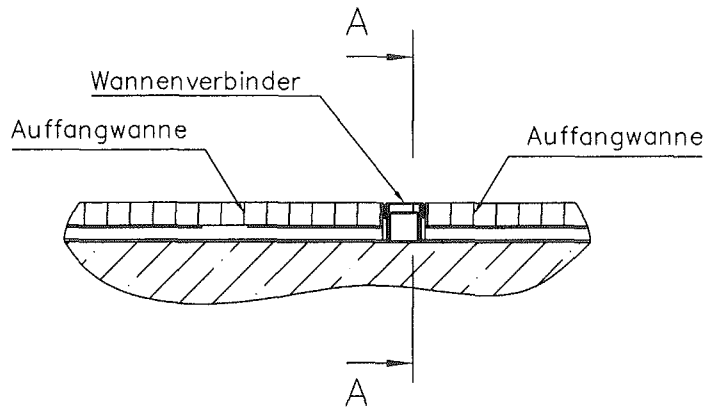
LaCont Umwelttechnik GmbH
Halberstädter Straße 20A
39435 Egein

Gefahrstofflager BSD
Auffangwanne

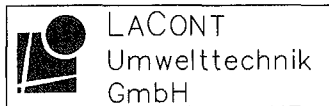
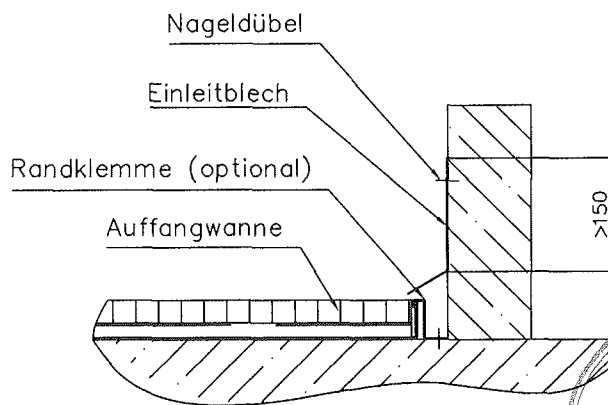
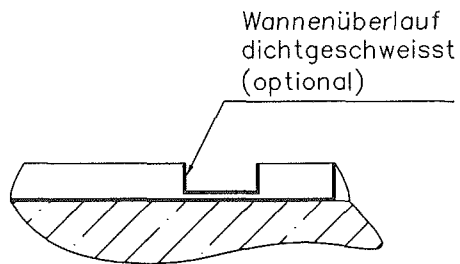
Anlage: 1.9

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

Nr. Z-38.5-198
vom 05.03.2007



(A-A)



LACONT
Umwelttechnik
GmbH

LaCont Umwelttechnik GmbH
Halberstädter Straße 20A
39435 Egelin

Gefahrstofflager BSD

Detail

Auffangwanne

Anlage: 1.10

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

Nr. Z-38.5-198
vom 05.03.2007