

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

17.07.2017

Geschäftszeichen:

II 23-1.38.5-42/16

Zulassungsnummer:

Z-38.5-295

Geltungsdauer

vom: **17. Juli 2017**

bis: **17. Juli 2022**

Antragsteller:

**Boos Werkstatt- und
Industrieausrüstung GmbH**

Im Lipperfeld 9a
46047 Oberhausen

Zulassungsgegenstand:

**Stahlfertiggrube "Profi Pit" für LKW Montagegruben mit Rückhalteeinrichtung für
wassergefährdende Flüssigkeiten**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und eine Anlage.

DIBt

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 Stahlfertiggruben Typ "Profi Pit", im Wesentlichen bestehend aus Boden- und Wandblechen, zur Abdichtung von Fahrzeugmontagegruben (siehe Anlage 1). Die Montagegruben sind für mit Dieselkraftstoff (DK) einschließlich Fettsäure-Methylester (FAME) betriebene Fahrzeuge mit einem max. Gewicht von 60 t (max. Achslast 200 kN) vorgesehen. Die Betonkonstruktionen der Montagegruben sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Die Stahlfertiggruben dienen zur Rückhaltung von den Fahrzeugen anhaftendem Schmutzwasser sowie von Leckagen, die bei Arbeiten an den Fahrzeugen auftreten können. Die Stahlfertiggruben sind bis 0,6 m über dem Grubenboden, der einen Pumpensumpf einschließt, flüssigkeitsdicht und haben ein Rückhaltevermögen für den Havariefall von maximal 900 l je laufendem Meter Grubenlänge. Die Länge der Stahlfertiggruben beträgt 6 m bis 40 m. In die mit Stahlfertiggruben abgedichteten Montagegruben darf jeweils ein Behälter zur Lagerung von Frischöl sowie zur Sammlung von Altöl, Altkühlmittel eingestellt werden. Die Flüssigkeiten müssen einen Flammpunkt > 55 °C haben. Die Behälter sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

(2) Die Stahlfertiggruben dürfen nur in Gebäuden verwendet werden.

(3) Der Stahl der Fertiggruben muss gegenüber den zu lagernden wassergefährdenden Flüssigkeiten in den eingestellten Behältern und gegenüber möglichen Leckageflüssigkeiten beständig sein.

(4) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG¹. Der Verwender hat jedoch in eigener Verantwortung nach der Anlagenverordnung zu prüfen, ob die gesamte Anlage einer Eignungsfeststellung bedarf, obwohl diese für den Zulassungsgegenstand entfällt.

(5) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(6) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die Stahlfertiggruben müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

¹ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG); 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-38.5-295

Seite 4 von 8 | 17. Juli 2017

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Werkstoffe

Die Bleche der Stahlfertiggruben bestehen aus Stahl S235JR, Werkstoff-Nr. 1.0038 nach DIN EN 10025-2². Die Dicken der Bodenbleche betragen mindestens 4 mm und die der Wandbleche mindestens 5 mm. Die Stahlfertiggruben werden innen und außen mit einem geeigneten Korrosionsschutz entsprechend der vorgesehenen Lebensdauer/Schutzdauer (zum Beispiel Beschichtung gemäß DIN EN ISO 12944-1³; -4⁴; -5⁵) versehen.

2.2.2 Konstruktionsdetails

Durch eine dicht verschweißte Flutschwelle mit einer Blechdicke von 5 mm wird der Auffangraum des eingestellten Behälters, der den gesamten Behälterinhalt einschließlich 2 cm Freibord aufnehmen kann, von dem Gesamtauffangraum der mit der Stahlfertiggrube abgedichteten Montagegrube abgetrennt. Tropfleitbleche verhindern in diesem Bereich das Eindringen von Schmutzwasser und von abtropfenden Leckagen von oben.

2.2.3 Standsicherheit

Die Standsicherheit der jeweils konkreten, kompletten Montagegrube ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ist durch eine geprüfte statische Berechnung nachzuweisen.

2.3 Herstellung, Transport und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

(1) Die Herstellung der vorgefertigten Stahlfertiggruben darf nur im Werk des Antragstellers, Boos Werkstatt- und Industrieausrüstung GmbH in 46047 Oberhausen erfolgen. Dabei sind die Vorgaben der entsprechenden statischen Berechnung und die Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu beachten.

(2) Für die Herstellung der Stahlfertiggruben gelten die Anforderungen der Ausführungs-kategorie EXC2 nach DIN EN 1090-2⁶ sowie die nachfolgenden Bestimmungen:

- Bei der Herstellung der Stahlfertiggruben sind Verfahren anzuwenden, die vom Hersteller nachweislich beherrscht werden und die sicherstellen, dass die Stahlfertiggruben den Anforderungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Nachweis ist entsprechend Herstellerqualifikation nach DIN EN 1090-2, Ausführungskategorie EXC2 zu führen.
- Das Zusammenfügen der Einzelteile der Stahlfertiggruben hat durch Schweißen anhand einer anerkannten Schweißanweisung (WPS) zu erfolgen.
- Schraubverbindungen unterhalb des maximal möglichen Flüssigkeitsspiegels in der Stahlfertiggrube sind unzulässig.
- Werden die Einzelteile der Wandungen durch Kaltumformung hergestellt, so dürfen keine für die Herstellung und Verwendung der Stahlfertiggrube schädlichen Änderungen des Werkstoffes eintreten. Bei Abkantungen ist der Biegeradius gleich oder größer der Wanddicke zu wählen.

2	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
3	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
4	DIN EN ISO 12944-4:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 4: Arten von Oberflächen und Oberflächenvorbereitung
5	DIN EN ISO 12944-5:2008-01	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 5: Beschichtungssysteme
6	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-38.5-295

Seite 5 von 8 | 17. Juli 2017

- Die Schweißnähte an den Stahlfertiggruben 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 Stahlfertiggrube 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 Wandungen müssen als doppelseitig geschweißte Stumpfnah ohne wesentlichen Kantenversatz ausgeführt werden. Eckverbindungen müssen als beidseitig geschweißte Kehlnähte, einseitig stumpfgeschweißte Ecknähte oder beidseitig geschweißte Ecknähte ausgeführt werden. Kreuzstöße sind zu vermeiden.
- Sämtliche Handschweißarbeiten dürfen nur von Schweißern ausgeführt werden, die für die erforderliche Prüfgruppe nach DIN EN ISO 9606-1⁷ und für das jeweilige angewendete Schweißverfahren eine gültige Prüfbescheinigung haben. 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.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes siehe Abschnitt 2.2.1.

2.3.2 Transport

Der Transport der Stahlfertiggruben ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte, Einrichtungen und Transportmittel sowie ausreichend geschultes Personal verfügen. Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

2.3.3 Kennzeichnung

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

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

- Herstellungsnummer,
- Herstellungsjahr,
- Werkstoff der Stahlfertiggruben,
- Auffangvolumen des separaten Behälterraumes,
- maximale Verkehrslast.

2.4 Übereinstimmungsnachweis**2.4.1 Allgemeines**

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der vorgefertigten Stahlfertiggruben 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.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der vorgefertigten Stahlfertiggruben eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle⁸ sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle⁸ einzuschalten. Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, 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 von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates und zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(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 Stahlfertiggruben den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle hat in Anlehnung an DIN EN 1090-2 zu erfolgen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind an jeder Stahlfertiggrube folgende Prüfungen durchzuführen:

1. Kontrolle der Kennzeichnung des verwendeten Stahls entsprechend dem dafür erteilten bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis sowie Kontrolle des Werkszeugnisses 2.2 nach DIN EN 10204⁹,
2. Abmessungen,
3. Schweißnahtprüfung entsprechend DIN EN 1090-2 Ausführungsklasse EXC2,
4. Dichtheitsprüfung,
5. Kontrolle des Korrosionsschutzes entsprechend DIN EN 1090-2 Ausführungsklasse EXC2.

Die Dichtheitsprüfung erfolgt durch zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, zum Beispiel nach dem Vakuumverfahren, dem Farbeindringverfahren nach DIN EN ISO 3452-1¹⁰ 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. Stahlfertiggruben oder Teile davon, 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.

⁸ Siehe Verzeichnis der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen (PÜZ) nach den Landesbauordnungen, lfd. Nr. 41.1/1

⁹ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen

¹⁰ DIN EN ISO 3452-1:2013-09 Zerstörungsfreie Prüfung-Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen

2.4.3 Fremdüberwachung

(1) Im Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle der Stahlfertiggruben durch eine Fremdüberwachung regelmäßig mindestens zweimal im Jahr zu überprüfen.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Stahlfertiggruben durchzuführen. Bei der Fremdüberwachung und bei der Erstprüfung sind mindestens die Prüfungen nach Abschnitt 2.4.2 durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(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.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(1) Die Bedingungen für den Einbau der Stahlfertiggruben sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen.

(2) Der Baugrund muss entsprechend der jeweiligen statischen Berechnung für den Bau der Montagegrube geeignet sein.

(3) Die Stahlfertiggruben sind waagrecht einzubauen.

(4) Alle Durchführungen in der Stahlfertiggrube müssen mit einem flüssigkeitsdicht verschweißten Anschlussrohr versehen sein, das Gefälle zur Montagegrube aufweist. Durchführungen im flüssigkeitsdichten Bereich (siehe Abschnitt 1 (1)) sind nicht zulässig.

(5) Im Behälterraum, siehe Abschnitt 2.2.2, ist eine Leckagemeldeeinrichtung mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis zu installieren, die bei einem Flüssigkeitsstand vom max. 50 mm optischen und akustischen Alarm gibt.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Mit dem Einbauen der Stahlfertiggruben dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind und von der Firma Boos Werkstatt- und Industrieausrüstung GmbH entsprechend unterwiesen wurden.

(2) Der einbauende Fachbetrieb muss zusätzlich über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen.

(3) Der Einbau hat entsprechend der jeweiligen statischen Berechnung zu erfolgen.

(4) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden an den Stahlfertiggruben sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht zu treffen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung, Prüfung

5.1 Nutzung

5.1.1 Lagerflüssigkeiten

(1) Die entsprechend Abschnitt 1(4) geforderte Beständigkeit gilt als nachgewiesen, wenn sie für den verwendeten Stahl gegenüber dem Lagermedium/der Leckageflüssigkeit in der DIN 6601¹¹ positiv bewertet ist und die darin aufgeführten Randbedingungen beachtet werden oder die Eignung nach Anhang B 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.

(2) Die Beständigkeit gilt auch als nachgewiesen, wenn sie für den verwendeten Stahl gegenüber dem Lagermedium/der Leckageflüssigkeit 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) positiv bewertet ist und die darin aufgeführten Randbedingungen beachtet werden.

5.1.2 Betrieb

(1) Die mit der Stahlfertigrube abgedichtete Montagegrube kann auch mit den Ver- und Entsorgungsfahrzeugen zum Befüllen der Frischölbehälter bzw. zum Entleeren der Sammelbehälter befahren werden. Sie dient dann als Abfüllplatz.

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

5.2 Unterhalt, Wartung

(1) Von anderen Verschmutzungen als Leckagen, die bei Arbeiten an den Fahrzeugen auftreten können, sind die Stahlfertigruben frei zu halten.

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

(3) Ist eine Stahlfertigrube 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 im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377), der die Anforderungen gemäß Abschnitt 2.3.1(2) erfüllt, durchgeführt werden.

5.3 Prüfungen

(1) Der Betreiber der mit der Stahlfertigrube abgedichteten Montagegrube hat arbeits-täglich alle begehbaren Grubenräume auf Leckagen und auffällige Beschädigungen des Korrosionsschutzes zu kontrollieren. Vorhandene Flüssigkeit auf dem Grubenboden ist umgehend schadlos zu beseitigen. Beschädigungen des Korrosionsschutzes sind fachmännisch auszubessern.

(2) Die Betriebsbereitschaft der Leckagemeldeeinrichtung, siehe Abschnitt 3 (5), ist in zeitlichen Abständen entsprechend der betrieblichen Bedingungen in geeigneter Weise zu überprüfen. Nach Alarmmeldung ist die Leckageflüssigkeit im Behälterraum umgehend schadlos zu beseitigen.

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

Holger Eggert

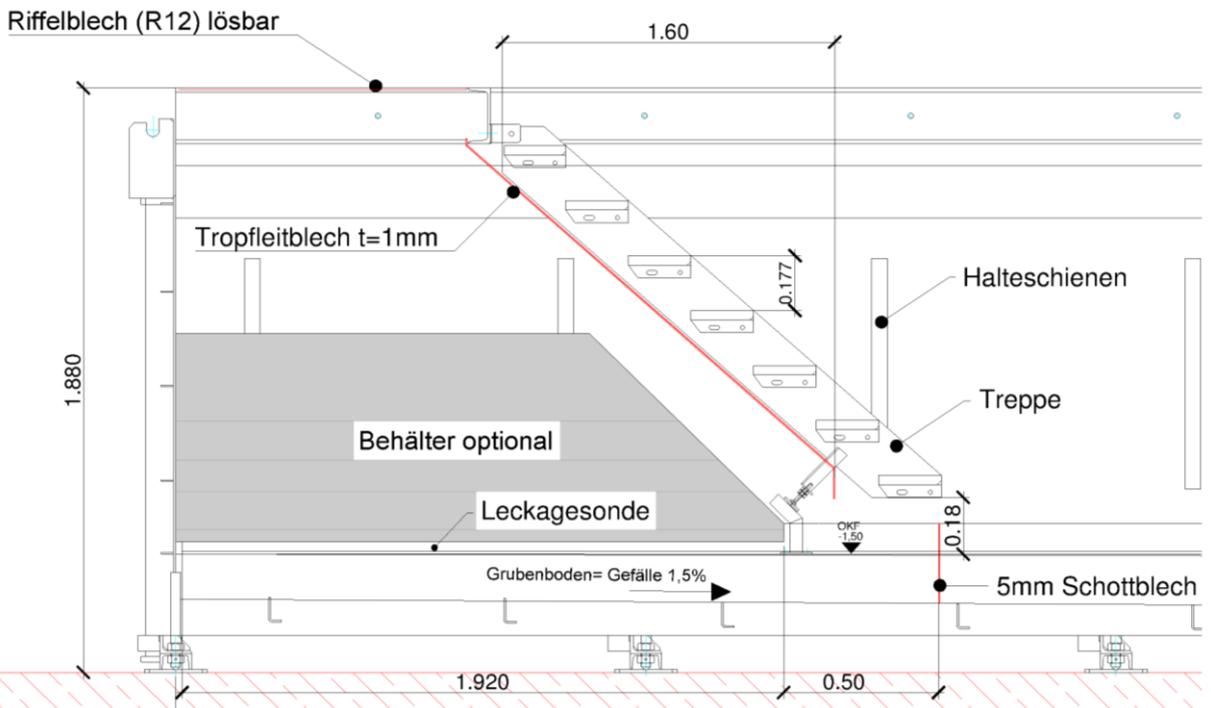
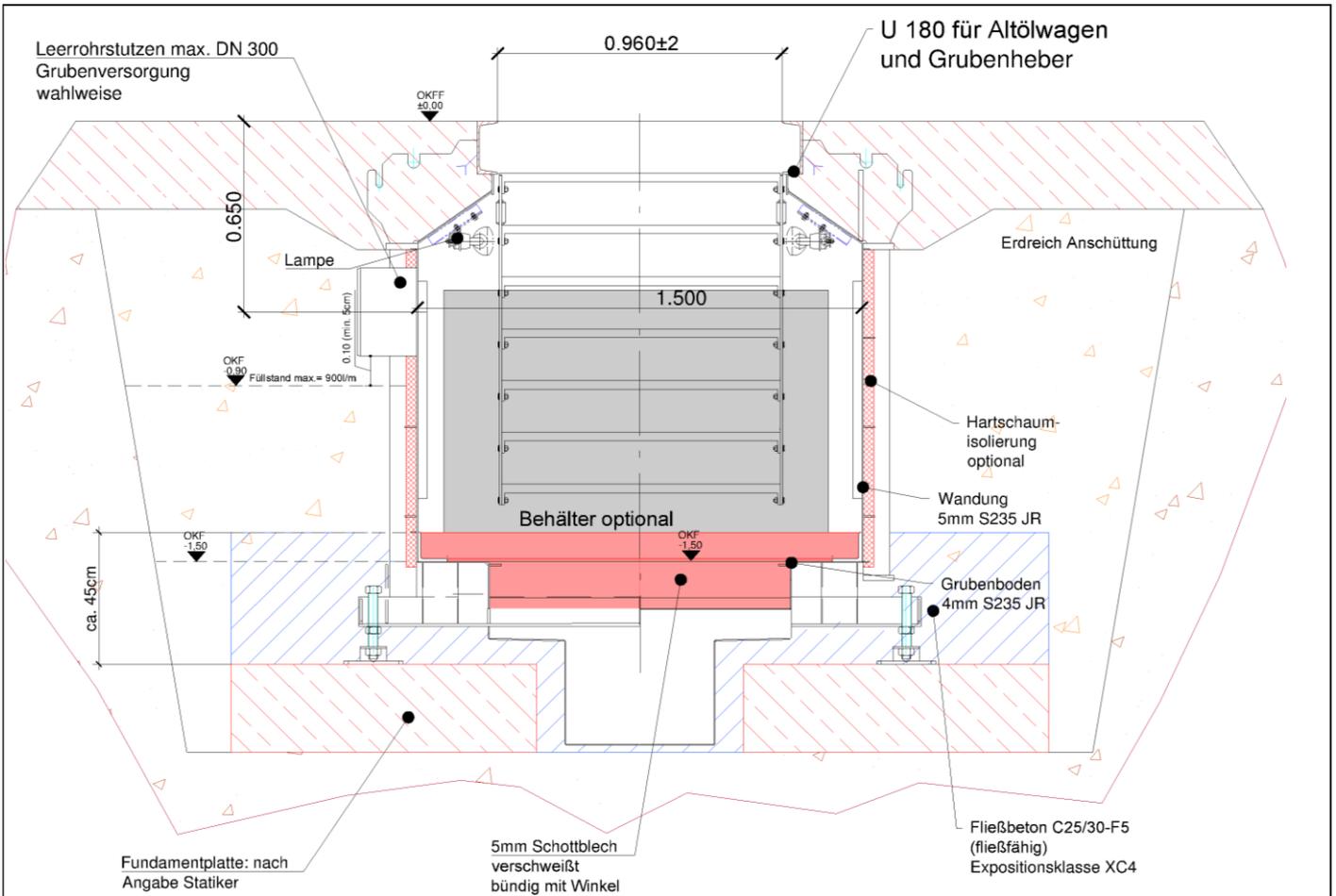
Referatsleiter

Beglaubigt

¹¹

DIN 6601:2007-04

Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern (Tanks) aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten (Positiv-Flüssigkeitsliste)



Stahlfertigrube "Profi Pit" für LKW Montagegruben mit Rückhalteeinrichtung für wassergefährdende Flüssigkeiten

Übersicht

Anlage 1