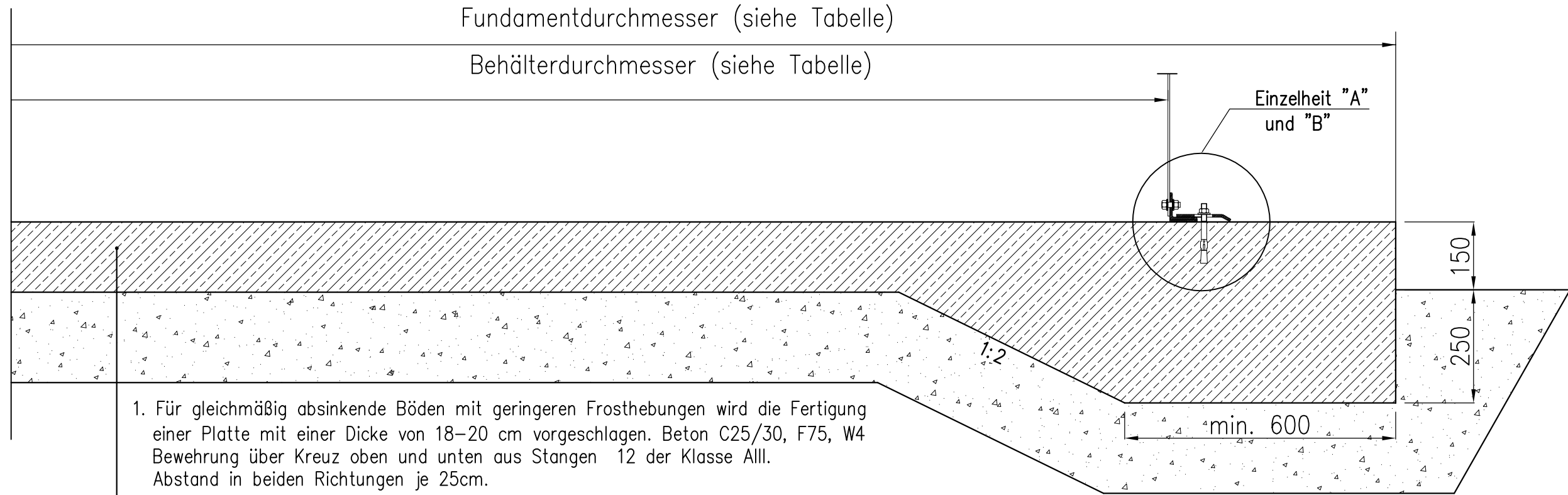


Richtlinien für die Projektierung der Fundamente für Feuerlöschbehälter aus Stahl – Verbindungstyp "L" und "C"

Behälterparameter

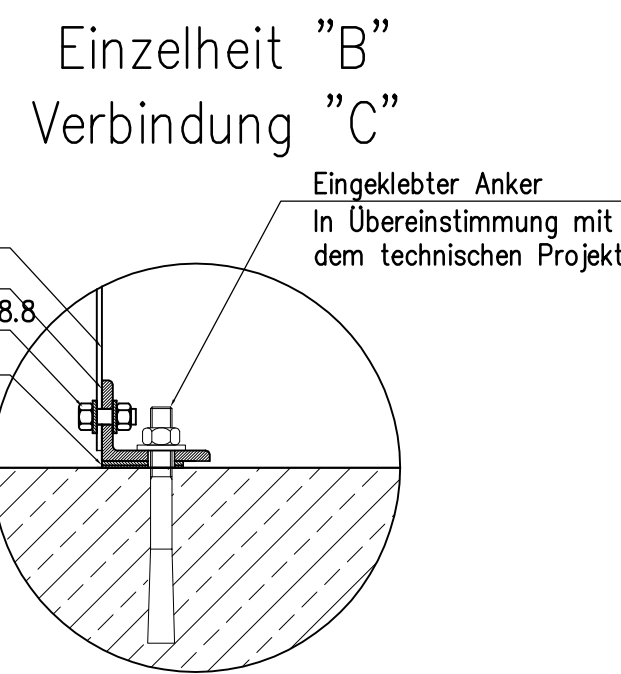
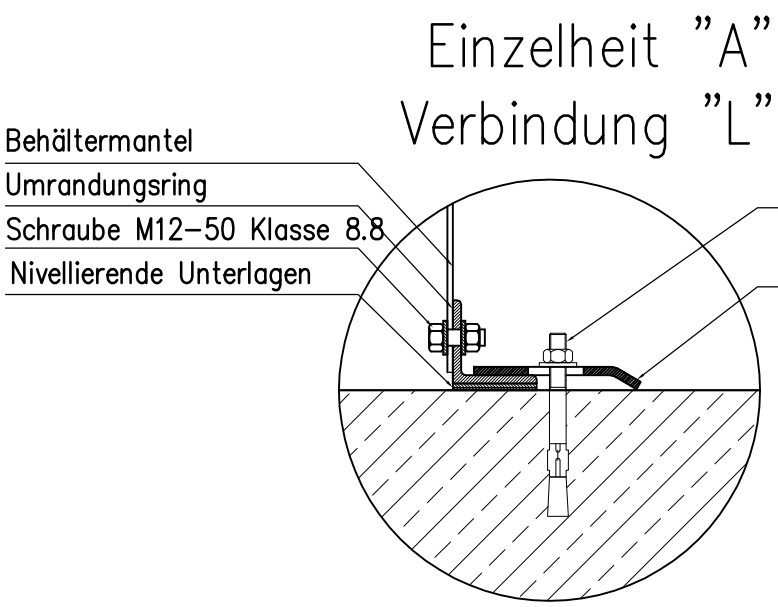
Behältertyp	Behälterdurchmesser	Fundamentdurchmesser
4	3,115	4,100
5	3,895	4,800
6	4,675	5,600
7	5,455	6,400
8	6,235	7,200
9	7,015	8,000
10	7,795	8,700
11	8,575	9,500
12	9,355	10,400
13	10,135	11,100
14	10,915	11,900
15	11,695	12,600
16	12,475	13,000
17	13,255	14,200
18	14,035	15,000
19	14,815	15,800
20	15,595	16,500
21	16,375	17,300
22	17,155	18,100



1. Für gleichmäßig absinkende Böden mit geringeren Frosthebungen wird die Fertigung einer Platte mit einer Dicke von 18–20 cm vorgeschlagen. Beton C25/30, F75, W4 Bewehrung über Kreuz oben und unten aus Stangen 12 der Klasse AIII. Abstand in beiden Richtungen je 25cm.
2. Für absinkende Böden soll der Projektant die Dicke und Bewehrung der Fundamentplatte festlegen. Die Plattenoberfläche muss glatt verspachtelt werden. Toleranz der Plattenoberfläche ± 3,0mm.

Unterbettung aus ungesiebttem Kies mit der Dicke von 15–30cm. Verdichtet auf $I_s=0,97-098$

Autorenrechte geschützt – Gesetzblatt Nr. 24, Pos. 83 vom 23.02.1994



Bemerkungen:
Die Konstruktionselemente, die zur Verankerung in der Fundamentplatte dienen, bilden integrale Teile des Behälters und befinden sich im Lieferumfang des Herstellers – der Firma MOSTOSTALEX.



Objekt:	Richtlinien für das Fundament				
Projekt:	Behälter für die Löschwasserlagerung				
Name der Zeichnung:	Richtlinien für die Projektierung der Fundamente für Feuerlöschbehälter aus Stahl – Verbindungstyp "L" und "C"				
Maßstab:	Datum:	Projektierungsphase:	Version:	Branche:	Zeichnungsnummer:
Keiner	11.2007	Fertigungsprojekt	01	Konstruktion	1
Vor- und Nachname:			Berechtigungsummer:		Unterschrift:
Ausgearbeitet von:	Magister-Ingenieur Robert Wicik				
Geprüft:	Dozent Dr.-Ing. Włodzimierz Woźnowski		1021/61		

Einzelheit der Flanschverbindung für die Rohrleitung,
die durch das Behälterfundament geführt wurde – für PN 16

Bemerkungen:

1. Flache Stahlflansche gemäß PN-ISO 7005
2. Korrosionsschutz Feuerverzinkung
3. Gemäß Zeichnung sind die Schrauben an den Stahlflansch vor der Feuerverzinkung dicht anzuschweißen
4. Alle äußeren Flanschkanten der Rohrleitungen, die durch das Fundament gehen, müssen an der oberen Fläche der Fundamentplatte ausgerichtet sein. Die Verlegung der Leitungen im Boden soll vom geodätischen Dienst beaufsichtigt werden.
5. Die Flanschverbindung und auch die Rohrleitung sind vor dem Betonieren der Fundamentplatte zu sichern
6. Einzelheit der Flanschverbindung für die Rohrleitung PN10, erhältlich beim Behälterhersteller – Firma MOSTOSTALEX

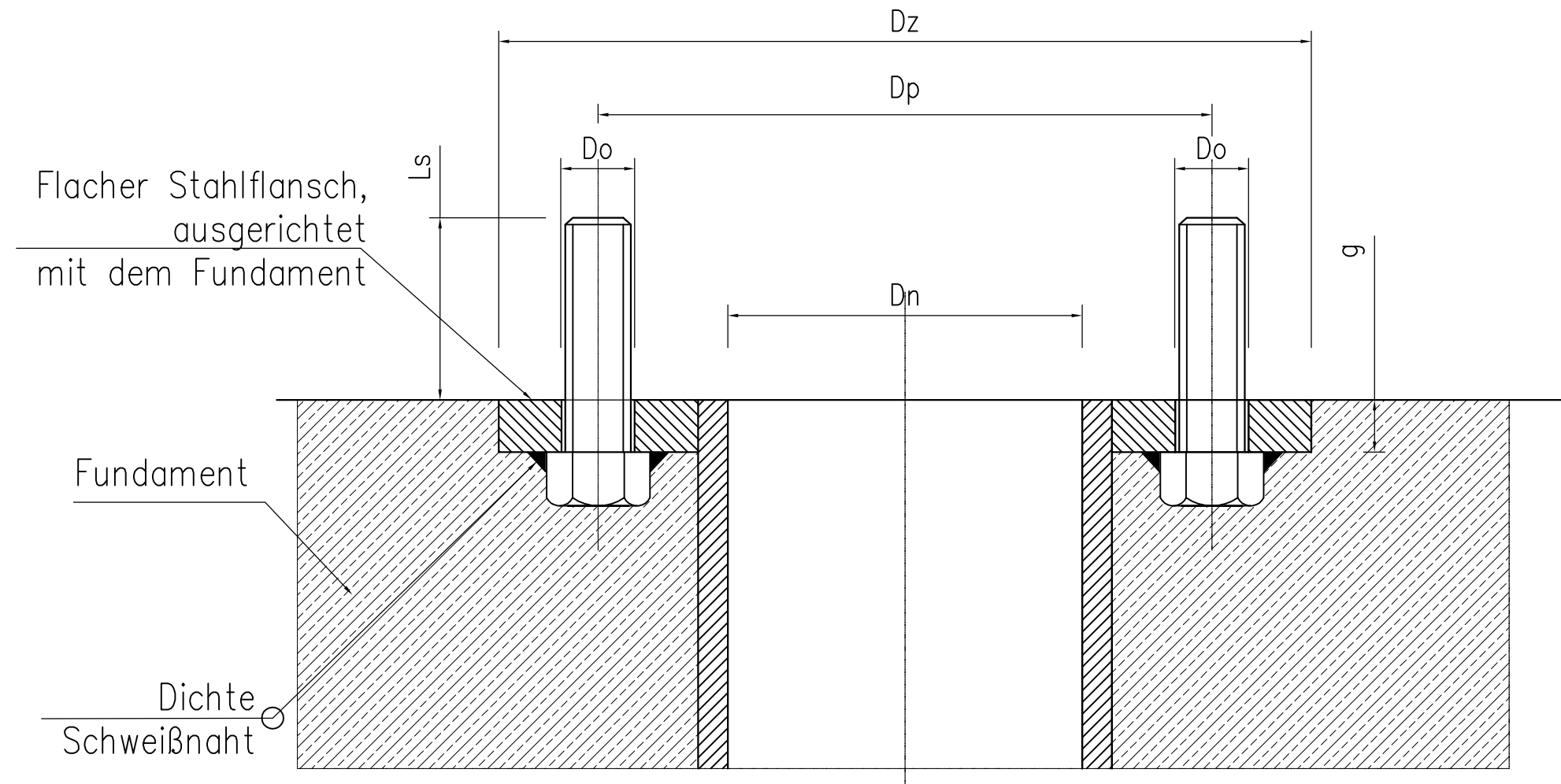


Tabelle 1. Flanschabmessungen [mm] für Leitungen gemäß PN16

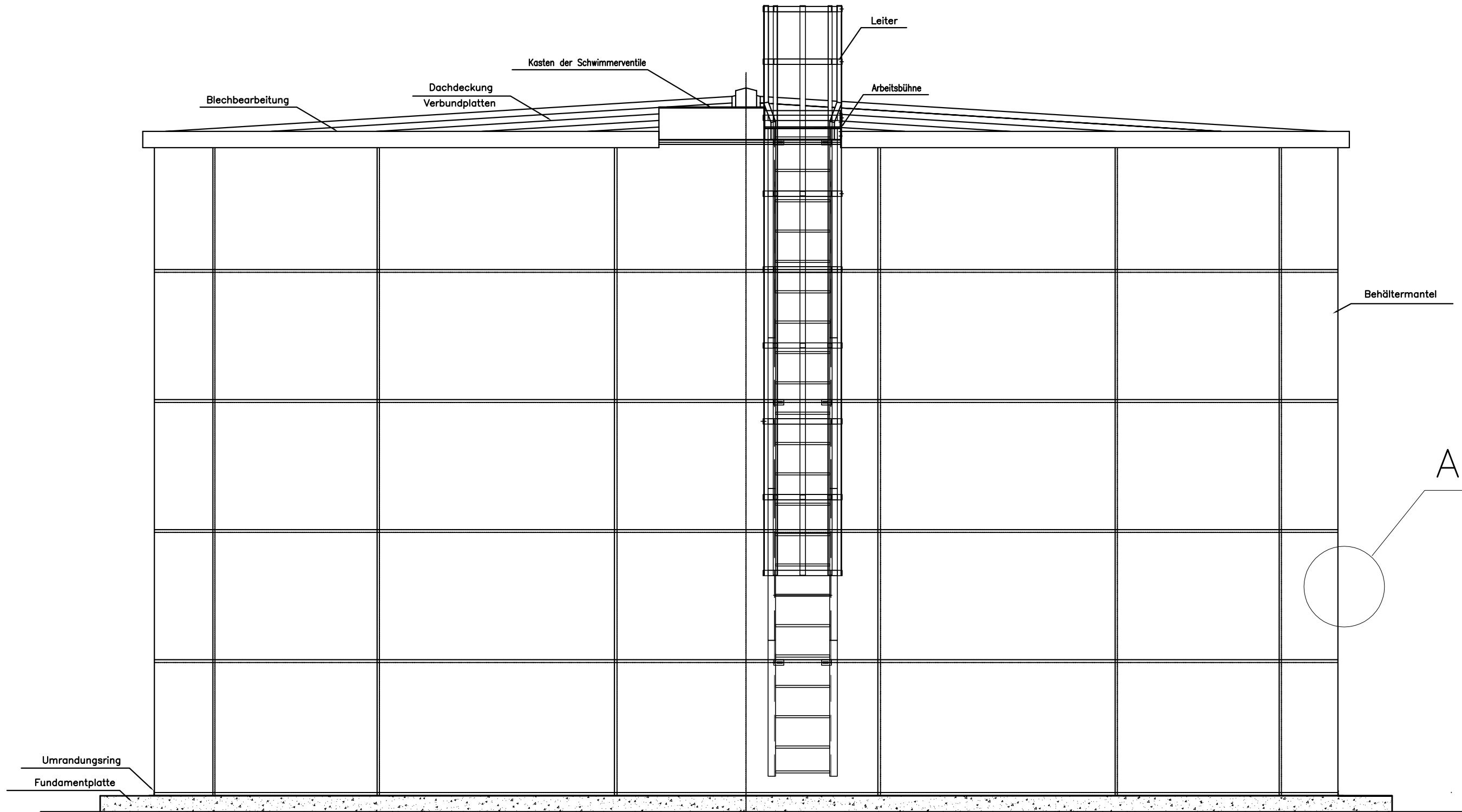
Dn	Dz	g	Do	Dp	Schraube	Schraubenanzahl	Ls [min]
32	140	16	18	100	M16	4	65
50	165	18	18	125	M16	4	65
65	185	18	18	145	M16	4	65
80	200	20	18	160	M16	8	70
100	220	20	18	180	M16	8	70
125	250	22	18	210	M16	8	75
150	285	22	22	240	M20	8	80
200	340	26	22	295	M20	12	80
250	405	28	26	355	M24	12	95
300	460	32	26	410	M24	12	105

Autorenrechte geschützt – Gesetzblatt Nr. 24, Pos. 83 vom 23.02.1994

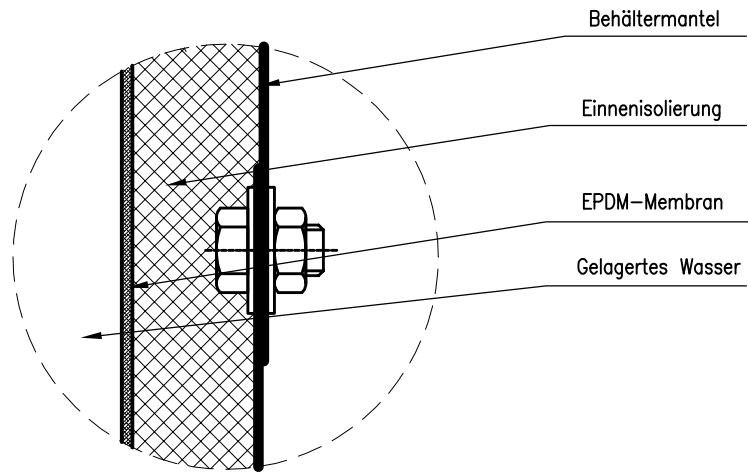
MOSTOSTALEX

Objekt:	Richtlinien für das Fundament				
Projekt:	Behälter für die Löschwasserlagerung				
Name der Zeichnung:	Einzelheit der Flanschverbindung für die Rohrleitung, die durch das Behälterfundament geführt wurde – für PN 16				
Maßstab:	Datum:	Projektierungsphase:	Version:	Branche:	Zeichnungsnummer:
Keiner	11.2007	Fertigungsprojekt	01	Konstruktion	2
Vor- und Nachname:			Berechtigungsummer:	Unterschrift:	
Ausgearbeitet von:	Magister-Ingenieur Robert Wicik				
Geprüft:	Dozent Dr.-Ing. Włodzimierz Wojnowski		1021/61		

Konstruktion des Behälters vom Typ „JW“



Einzelheit „A“



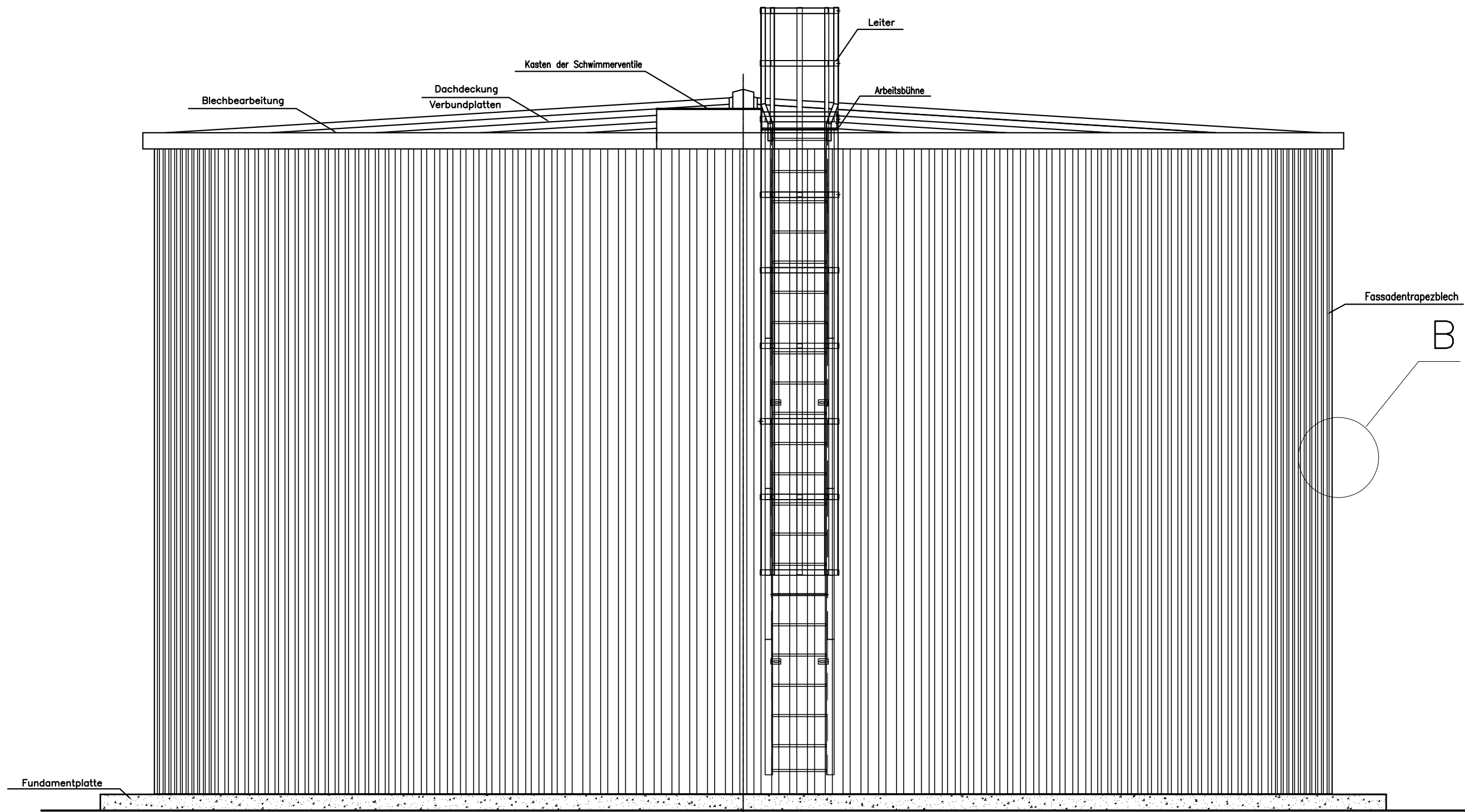
- Bemerkungen:**
- Behälter vom Typ JW ist mit einer Wärmeinnenisolierung aus geschäumten XPS-Polystyrol ausgestattet
 - Der Behältermantel wurde zum Schutz gegen Korrosion aus feuerverzinkten Stahlblechen gefertigt. Zusätzlich wird der Behältermantel mit Pulverlack in allen RAL-Farben lackiert.

Autorenrechte geschützt – Gesetzblatt Nr.24, Pos.83 vom 23.02.1994

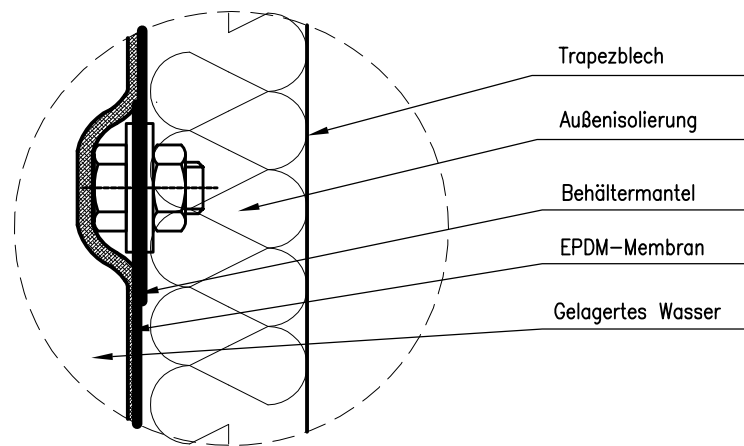


Objekt:	CHARAKTERISTIK DES BEHÄLTERS				
Projekt:	Behälter für die Löschwasserlagerung				
Name der Zeichnung:	Konstruktion des Behälters vom Typ „JW“				
Maßstab:	Datum:	Projektierungsphase:	Version:	Branche:	Zeichnungsnummer:
Keiner	11.2007	Fertigungsprojekt	01	Konstruktion	3
Vor- und Nachname:			Berechtigungsnummer:	Unterschrift:	
Ausgearbeitet von:	Magister-Ingenieur Robert Wicik				
Geprüft:	Dozent Dr.-Ing. Włodzimirz Wojnowski	1021/61			

Konstruktion des Behälters vom Typ „JZ“



Einzelheit „B“



Autorenrechte geschützt – Gesetzblatt Nr.24, Pos.83 vom 23.02.1994

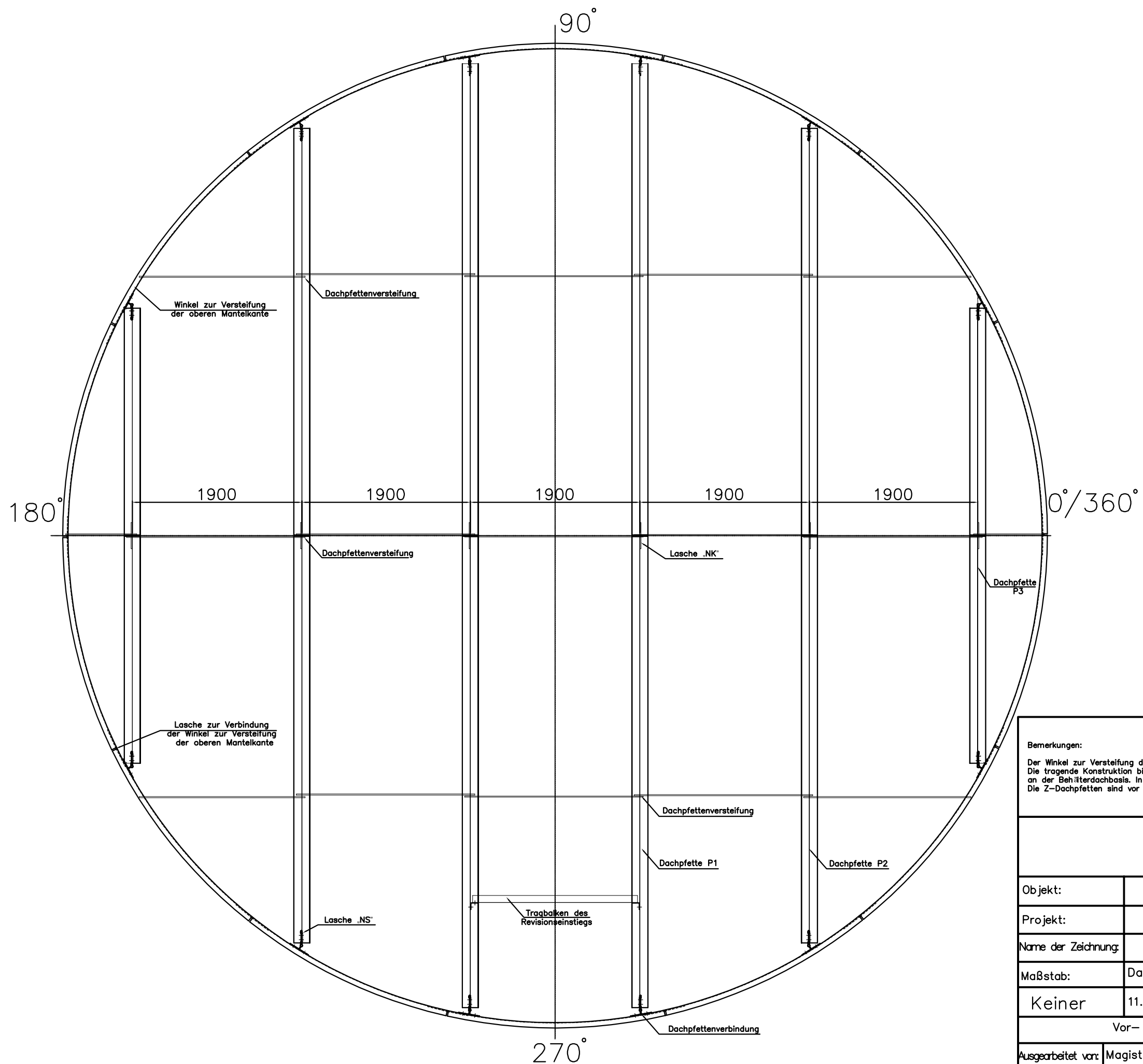
MOSTOSTALEX

Objekt:	CHARAKTERISTIK DES BEHÄLTERS				
Projekt:	Behälter für die Löschwasserlagerung				
Name der Zeichnung:	Konstruktion des Behälters vom Typ „JZ“				
Maßstab:	Datum:	Projektierungsphase:	Version:	Branche:	Zeichnungsnummer:
Keiner	11.2007	Fertigungsprojekt	01	Konstruktion	4
Vor- und Nachname:			Berechtigungsnummer:	Unterschrift:	
Ausgearbeitet von:	Magister-Ingenieur Robert Wicik				
Geprüft:	Dozent Dr.-Ing. Włodzimierz Wojnowski		1021/61		

Bemerkungen:

- Behälter vom Typ JZ ist mit einer Wärmeaußenisolierung aus Mineralwolle mit hoher Dichte ausgestattet, die dem sogenannten 'Schornsteineffekt' vorbeugt
- Die Rolle des Verkleidungsmantels erfüllt Trapezblech befestigt an Umrandungsringen aus verzinkten, kalt gebogenen Profilen
- Der Behältermantel wurde zum Schutz gegen Korrosion aus feuerverzinkten Stahlblechen gefertigt

Konstruktion des Behälterdachs



Autorenrechte geschützt – Gesetzblatt Nr.24, Pos.83 vom 23.02.1994

Bemerkungen:

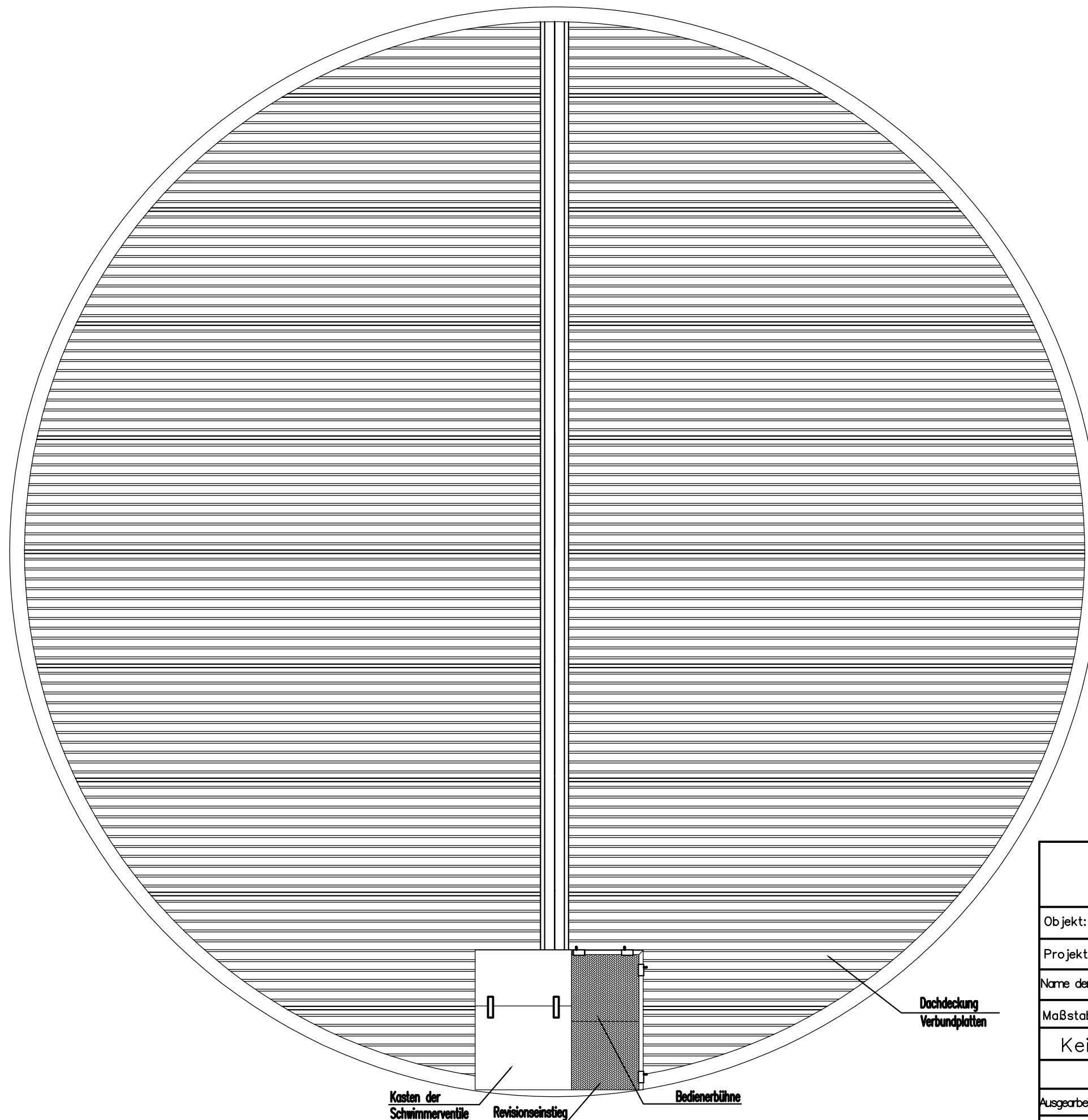
Der Winkel zur Versteifung der oberen Mantelkante bildet die Grundlage für die Konstruktion des Behälterdachs. Die tragende Konstruktion bilden Dachpfetten im Abstand von 1,9m, gefertigt aus kalt gebogenen Z-Stahl, mit Gelenkbefestigung an der Behälterdachbasis. In der Mitte der Spannweite sind die Dachpfetten mithilfe von Anpresslaschen verbunden. Die Z-Dachpfetten sind vor dem Verschieben durch versteifende Stangen geschützt.

Autorenrechte geschützt – Gesetzblatt Nr.24, Pos.83 vom 23.02.1994

MOSTOSTALEX

Objekt:	CHARAKTERISTIK DES BEHÄLTERS				
Projekt:	Behälter für die Löschwasserlagerung				
Name der Zeichnung:	Konstruktion des Behälterdachs				
Maßstab:	Datum:	Projektierungsphase:	Version:	Branche:	Zeichnungsnummer:
Keiner	11.2007	Fertigungsprojekt	01	Konstruktion	5
Vor- und Nachname:			Berechtigungsnummer:		Unterschrift:
Ausgearbeitet von:	Magister-Ingenieur Robert Wicik				
Geprüft:	Dozent Dr.-Ing. Włodzimierz Wojnowski		1021/61		

Behälterdachabdeckung

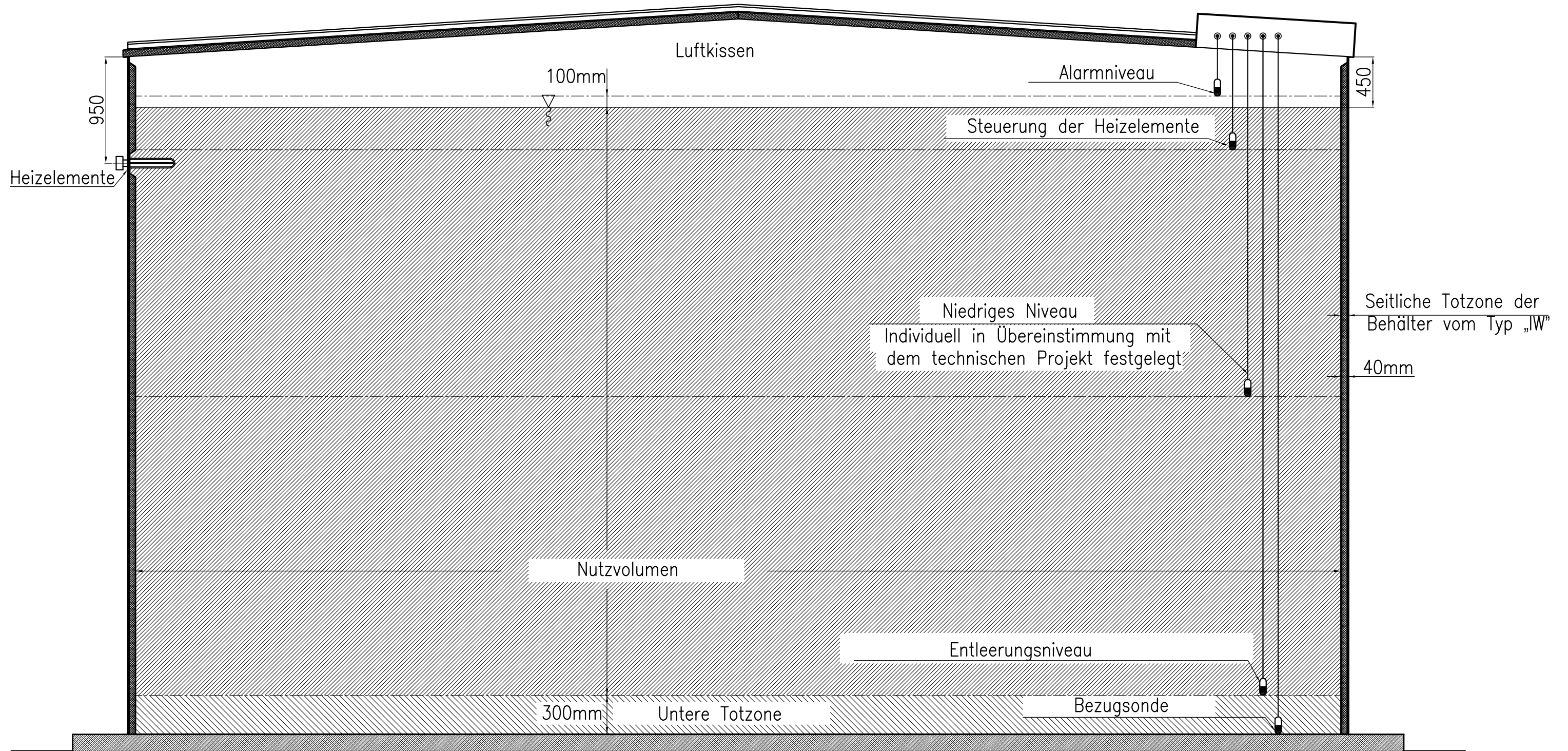


Autorenrechte geschützt - Gesetzblatt Nr.24, Pos.83 vom 23.02.1994

MOSTOSTALEX

Objekt:	CHARAKTERISTIK DES BEHÄLTERS				
Projekt:	Behälter für die Löschwasserlagerung				
Name der Zeichnung:	Behälterdachabdeckung				
Maßstab:	Datum:	Projektierungsphase:	Version:	Branche:	Zeichnungsnummer:
Keiner	11.2007	Fertigungsprojekt	01	Konstruktion	6
Vor- und Nachname:			Berechtigungsnummer:	Unterschrift:	
Ausgearbeitet von:	Magister-Ingenieur Robert Wicik				
Geprüft:	Dozent Dr.-Ing. Włodzimierz Wojnowski		1021/61		

Nutzvolumen

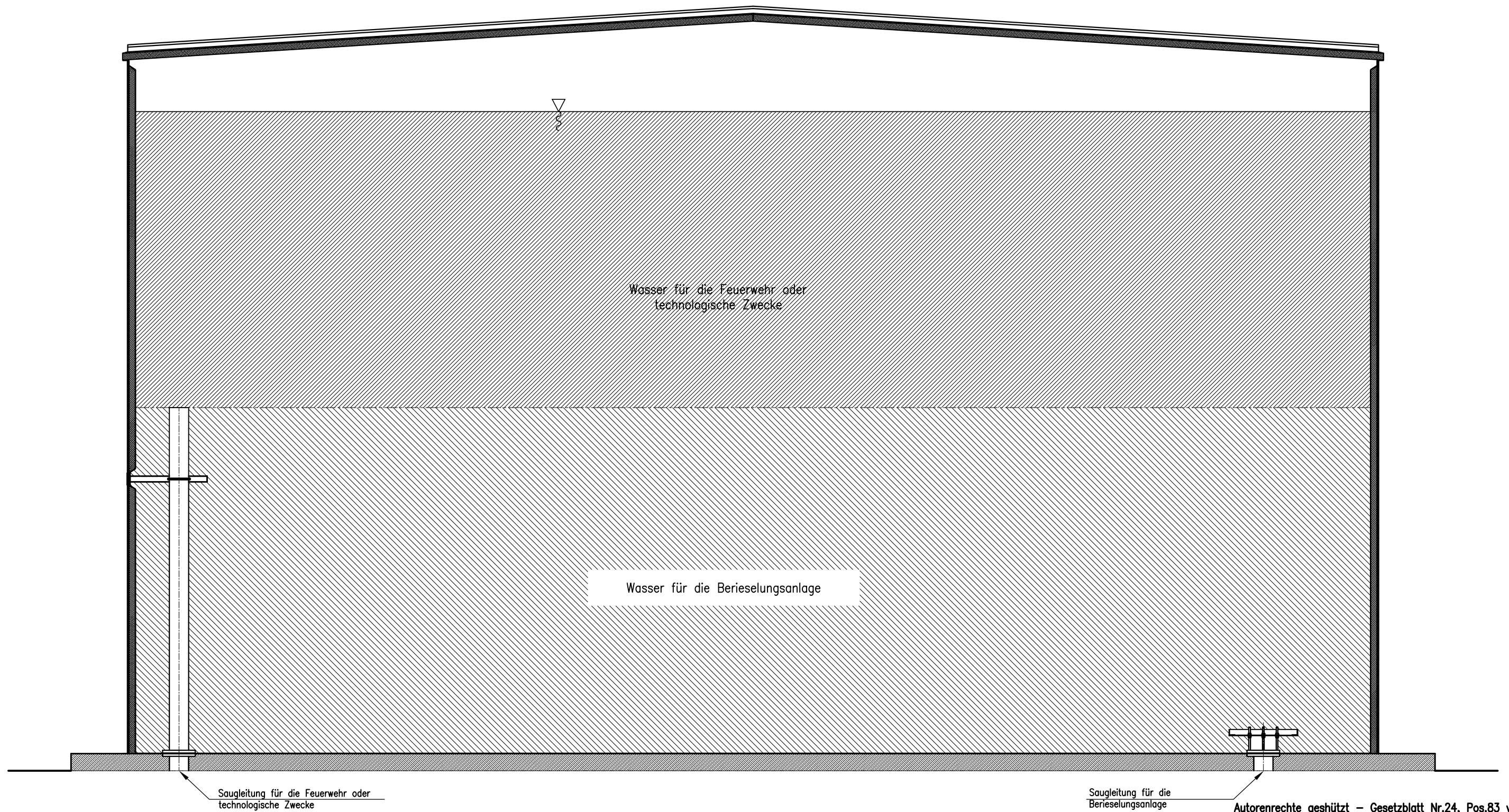


Autorenrechte geschützt – Gesetzblatt Nr.24, Pos.83 vom 23.02.1994

MOSTOSTALEX

Objekt:	CHARAKTERISTIK DES BEHÄLTERS				
Projekt:	Behälter für die Löschwasserlagerung				
Name der Zeichnung:	Nutzvolumen				
Maßstab:	Datum:	Projektierungsphase:	Version:	Branche:	Zeichnungsnummer:
Keiner	11.2007	Fertigungsprojekt	01	Konstruktion	7
Vor- und Nachname:			Berechtigungsnummer:	Unterschrift:	
Ausgearbeitet von:	Magister-Ingenieur Robert Wicik				
Geprüft:	Dozent Dr.-Ing. Włodzimierz Wojnowski		1021/61		

Variante mit geteiltem Behältervolumen



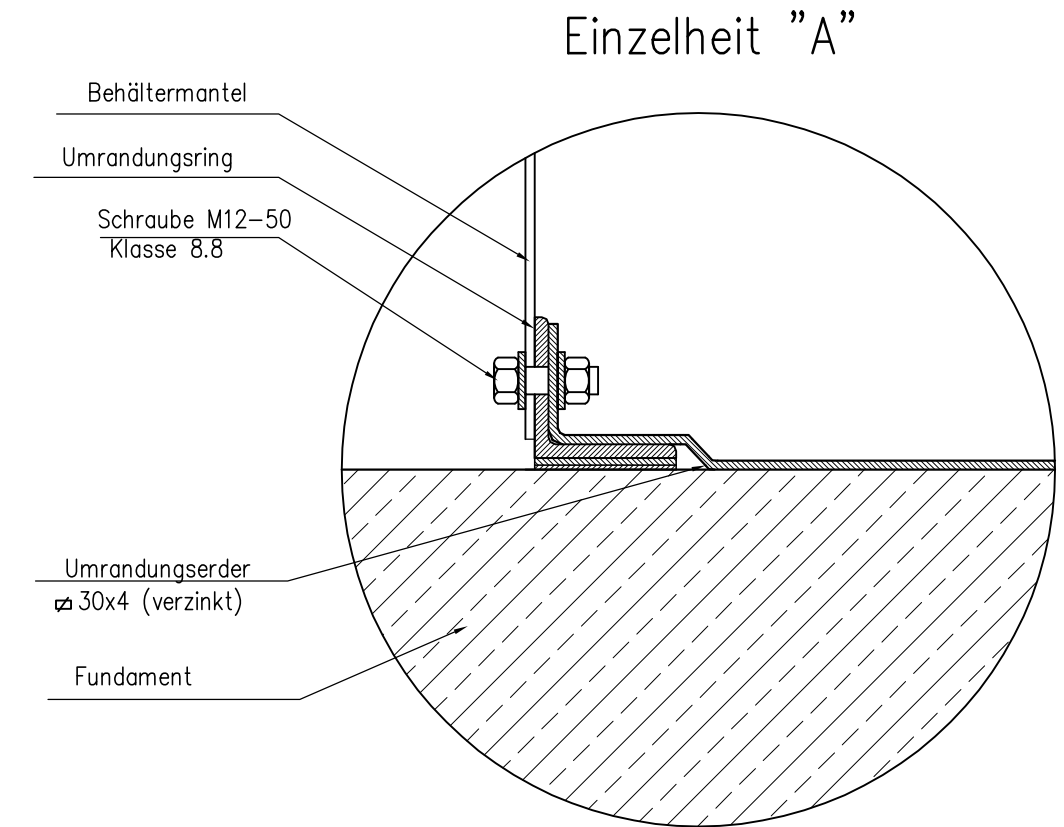
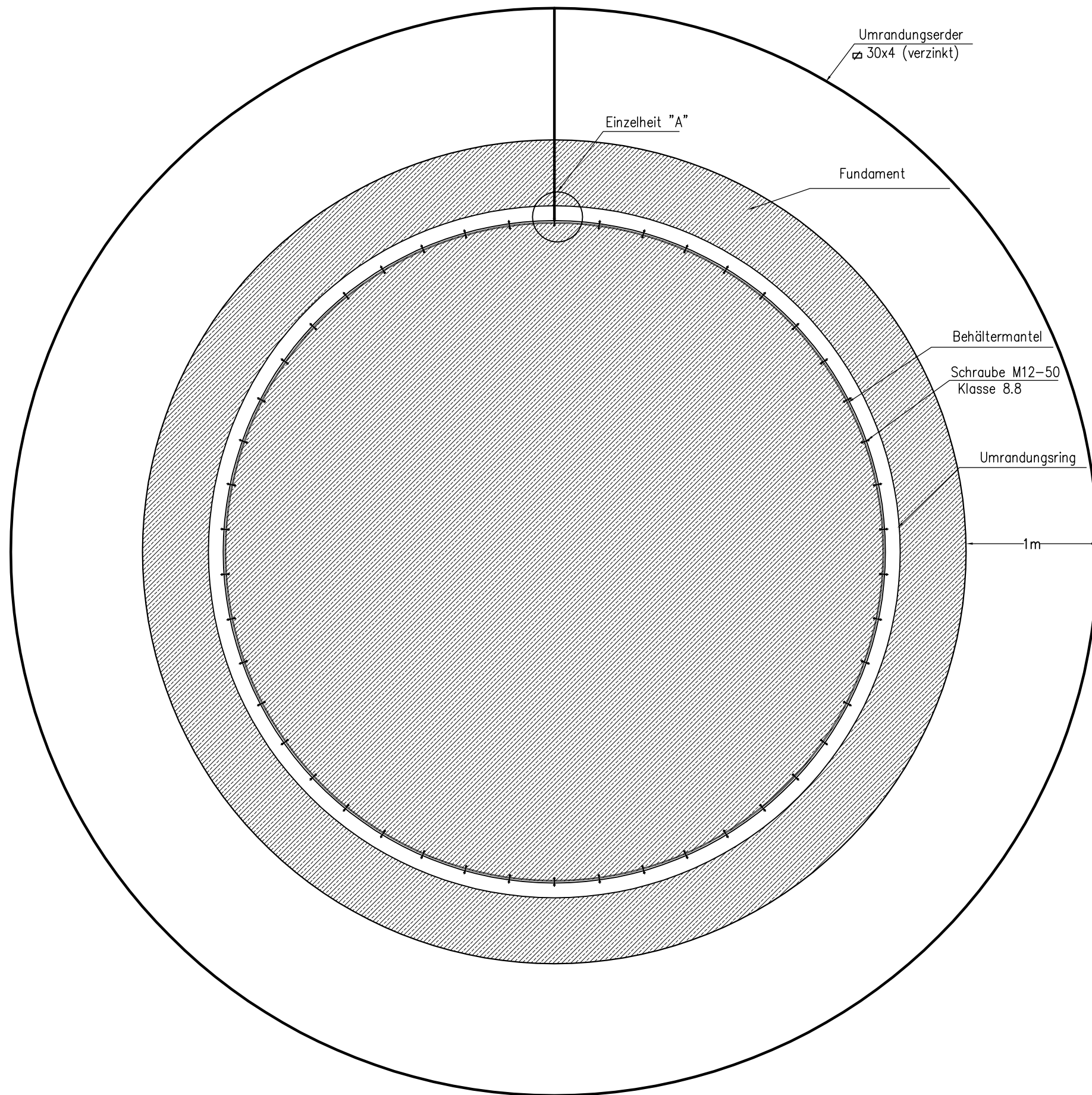
Autorenrechte geschützt – Gesetzblatt Nr.24, Pos.83 vom 23.02.1994

MOSTOSTALEX

Bemerkungen:
 Der Behälter kann mit einem System von 2 Saugleitungen ausgestattet werden, die sich an verschiedenen Eingangsstellen befinden und den Behälter in zwei (oder mehrere) Teile mit anderer Bestimmung aufteilen. In solch einem Fall bildet die untere Zone einen übergeordneten Wasservorrat. So kann z. B. ein Feuerlöschbehälter gleichzeitig für technologische Zwecke genutzt werden.

MOSTOSTALEX					
Objekt:	CHARAKTERISTIK DES BEHÄLTERS				
Projekt:	Behälter für die Löschwasserlagerung				
Name der Zeichnung:	Variante mit geteiltem Behältervolumen				
Maßstab:	Datum:	Projektierungsphase:	Version:	Branche:	Zeichnungsnummer:
Keiner	11.2007	Fertigungsprojekt	01	Konstruktion	8
Vor- und Nachname:			Berechtigungsnummer:	Unterschrift:	
Ausgearbeitet von:	Magister-Ingenieur Robert Wicik				
Geprüft:	Dozent Dr.-Ing. Włodzimirz Wojnowski		1021/61		

Behältererdung



Autorenrechte geschützt – Gesetzblatt Nr. 24, Pos. 83 vom 23.02.1994

Bemerkungen:

Die Verbindung des Erders mit dem Behältermantel wurde durch einer Schraubverbindung gefertigt (Einzelheit "A")

MOSTOSTALEX

Objekt:	Elektrische Richtlinien				
Projekt:	Behälter für die Löschwasserlagerung				
Name der Zeichnung:	Behältererdung				
Maßstab:	Datum:	Projektierungsphase:	Version:	Branche:	Zeichnungsnummer:
Keiner	11.2007	Fertigungsprojekt	01	Konstruktion	9
Vor- und Nachname:			Berechtigungsummer:		Unterschrift:
Ausgearbeitet von:	Magister-Ingenieur Robert Wicik				
Geprüft:	Dozent Dr.-Ing. Włodzinierz Wojnowski		1021/61		