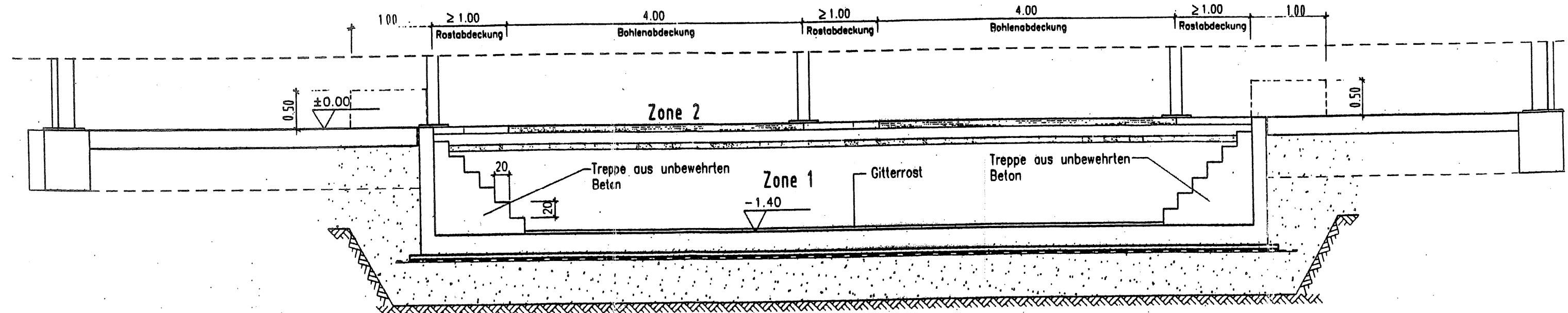


Schnitt B-B

M 1: 50



Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH

PLANER MUEG
Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH
Gelseltalstraße 1
06242 Braunsbedra

PROJEKT Antrag auf Planfeststellung
Mineralstoffdeponie Profen-Nord

TITEL Zoneneinteilung im Bereich Reparaturgrube

Datum	24.01.2008	Maßstab :	
Erstellt		1 : 50	
Bearbeiter	Meixner		
Geprüft		Projekt-Nr.	

DIESE ZEICHNUNG DARET NUR ZU DEM VORGESCHENEN ZWECK BENUTZT WERDEN. EINE WEITERGABE AN Dritte ODER EINE VERWENDUNG FÜR ANDERE ZWECKE IST OHNE UNSERE GENEHMIGUNG NICHT ERLAUBT.

PRÜFORIGINAL

S T A T I S C H E B E R E C H N U N G =====

Auftrags-Nr.: BIG 18 - 2006
A N L A G E 5

Bauvorhaben : Betriebsteil Verwertungsanlage für Kraftwerksreststoffe Peres
Errichtung einer Reparaturgrube in der vorhandenen BIAG - Halle

Bauherr : MUEG mbH
Betriebsteil Reststoffverwertungsanlage Peres
Pereser Straße 01
04575 Neukieritzsch/OT Lippendorf

Planung : BIG Braunsbedraer Ingenieurgesellschaft bR
Geiseltalstraße 1
06242 Braunsbedra

Seitenzahl : 19

Aufgestellt : 

Braunsbedra, 06.12.2006

HINSICHTLICH DER STANDSICHERHEIT GEPRÜFT

In Verbindung mit dem Prüfbericht Nr. 007/08-1

Leipzig, den 07.02.2008

Unterschrift: 

PRÜFINGENIEUR FÜR STANDSICHERHEIT

Fachrichtungen Massivbau und Metallbau

- vom Sächsischen Staatsministerium des Innern
anerkannter Prüfingenieur -

Dr.-Ing. Werner Neumann
Bernhard-Göring-Straße 85 • 04275 Leipzig
Telefon: 0341 / 3016255 • Fax: 0341 / 3016250
e-Mail: DrIng.Neumann@t-online.de

BIG Braunsbedraer Ingenieurgesellschaft bR

Proj.Bez	KFZ - Reparaturgrube	Seite	2
Datum	07.12.2006	Position	011
	mb BauStatik S011 2004.084	Projekt	BIG 18-2006

Inhaltsverzeichnis

Deckblatt	1
Inhaltsverzeichnis	2
Vorbemerkung	3
Literatur / Vorschriften	4
Lastannahmen / Material	5
Berechnung	5a, 5b - 18



Proj.Bez	KFZ - Reparaturgrube	Seite	3
Datum	07.12.2006	Position	012
	mb BauStatik S011 2004.084	Projekt	BIG 18-2006

Vorbemerkung

Der Bauherr beabsichtigt in eine vorhandene Werstatthalle nachträglich eine Baufahrzeugreparaturgrube einzubauen. Aus funktionellen Gründen und angepasst an den technologischen Betriebsablauf, kann die Grube so angelegt werden, daß die Gründungskörper der Halle und etwaige Maschinenfundamente davon nicht berührt werden. Es besteht also zu allen Erdeinbauten (Fundamente uam) ein ausreichender Abstand, so daß die tiefer liegende Grubengründungssohle ohne Einfluß auf diese ist! Sollten sich entgegen diesen Festlegungen örtlich ungünstigere Verhältnisse einstellen, oder aus anderen Umständern Änderungen ergeben, sind die Entscheidungen nur mit kompetenten Fachkräften zu treffen!

Für die Herstellung der Grube ist der Hallenfußboden an der betreffenden Stelle zu öffnen. Je nach Beschaffenheit des vorgefundenen Bodens darunter muß mit einem entsprechenden Verbau gearbeitet werden. Mit Grundwasser soll nicht gerechnet werden müssen! Eine Kontrolle vor Baubeginn ist empfehlenswert.

In der Statik festgelegte Baugrundbelastung muß von der herzustellenden Gründungssohle erbracht werden. Das ist schriftlich zu belegen! Bei der Herstellung der Grubenwände darf nicht gegen das Erdreich betoniert werden! Hier muß mit Schalung gearbeitet werden.
Es ist zu empfehlen einen WU - Beton für die Grube zu verwenden, da aus Platzmangel eine Außendichtung nicht aufgebracht werden kann.

Es ist sicherzustellen, daß für die Grubenwände die erforderliche Abbindezeit eingehalten bleibt!



Proj.Bez	KFZ - Reparaturgrube	Seite	4
Datum	06.12.2006	Position	013
	mb BauStatik S011 2004.084	Projekt	BIG 18-2006

Literatur / Vorschriften

Literatur

- Schneider - Bautabellen für Ingenieure, 13. Auflage 1998
Werner verlag
- mb-Programme, Software im Bauwesen GmbH, 31785 Hameln
- Statikverzeichnis: BIG 18 - 2006

Vorschriften

- DIN 1045 - Beton und Stahlbeton
- DIN 1054 - Baugrundbelastung
- DIN 1055 - Lastannahmen



Lastannahmen**Verkehrslasten**

- Flächenlast nach Angaben des Betreibers $p = 5.00 \text{ kN/m}^2$
- Flächenlasten für den Gabelstapler (1Mp, NL) $p = 12.50 \text{ kN/m}^2$
- Kraftfahrzeuge (LKW), leer $p = \text{kN/m}^2$
- Kettenfahrzeuge (EG = 30to)
Radlast $p = \text{kN}$

- ...weitere Lastannahmen werden je nach Erfordernis in den Positionen getroffen!

Materialfestlegungen

Da von Seiten des Bauherrn keine detaillierten Angaben zur Nutzung der Grube gemacht wurden, ist für die Berechnung von eigenen Annahmen ausgegangen worden. Ergeben sich bis zum Baubeginn noch abweichende Erkenntnisse zu diesen, muß eine entsprechende Korrektur vorgenommen werden!

Expositionsklassen:

XC1 XD1 XA3 XM3

Betongüte (Festigkeitsklassen): Stahlbeton

C 25/30 WU

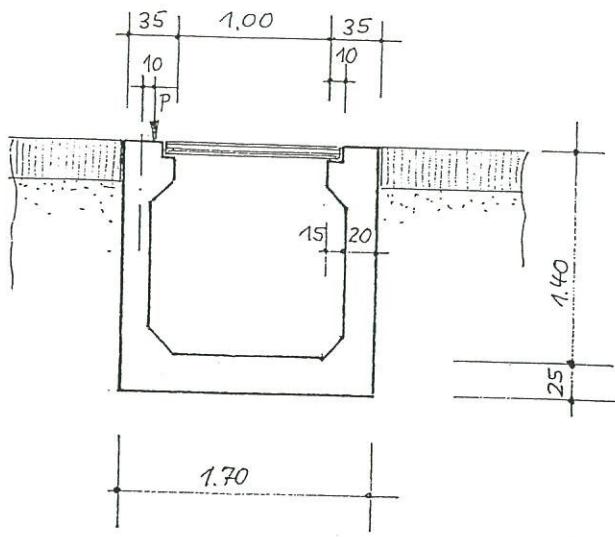


Widerspruch XM3 und XA3!

*→ C 35/45
(C 30/35 mit Rücksprache bilden)*

C 25/30 ist richtig für XC1 XA1 für XM1 und XD1 nur, dann liegen Front-Tau-Bauspr. auch XF gilt

Pos. 1.0 Reparaturgrube



Querschnitt

M = 1:50

Grübenmaße: $l = 1.00 \text{ m}$
 $t = 1.40 \text{ m}$
 $\ell = 2$

Ausführung : Stahlbeton C 25/30 WU
Betonroststahl IV, S, M
 $C = 3,5 \text{ cm}$

Fügung: Blockstufen 20/20 an beiden
Giebeländen

Baugrund: ... nicht festgestellt...!
ausgenommen, universalischer
Bodenfestigkeitstest, $t \geq 60$ cm,
Baugrund - Lg3
zul. Bodenpressung 50 kN/m²

Belastung:

EG - Bodenplatte, wird auf der Giebelwand aufliegend!

$$0,25 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 25 =$$

NL - Verkehrslast

$$6.25 \text{ kN/m}^2$$

12.50 414

18.75 kN/m^2

$$q \sim 20.00 \text{ kN/m}^2$$

Wandbelastung aus Fahrzeugen

- deur belasting versoeklike sal wees geringer
Taligeresponsindigheid!

$$P = 16.70 \text{ kN/m}$$

Vorbelastlast auf Gründungssohle

$$p_s = 5.00 \text{ KN/m}^2$$

Schweifkräfte:

a) infolge Außerdurchbiegung $H_A = 16.70 \cdot 0.1 = 1.67 \sim 1.70 \text{ kNm}$

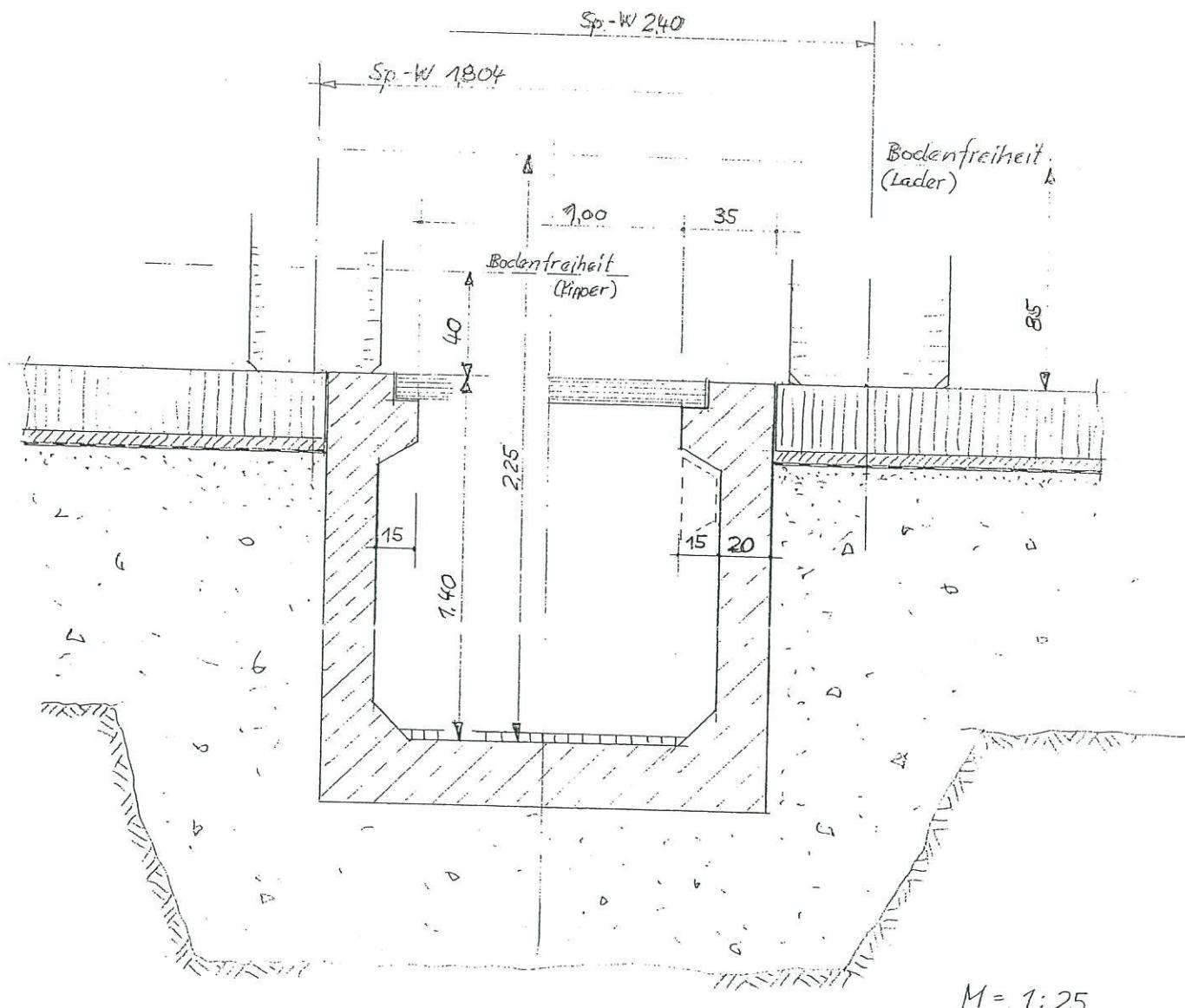
... weiter mit Programm-Nr. 5'545

B16 *Geotrichum candidum* (Berk.) Sacc.
Basionym: *Candida candida* Berk.
Type locality: New York
Flame: Ochreous - yellowish

-56-

Reparaturgrade

- Schnitt -

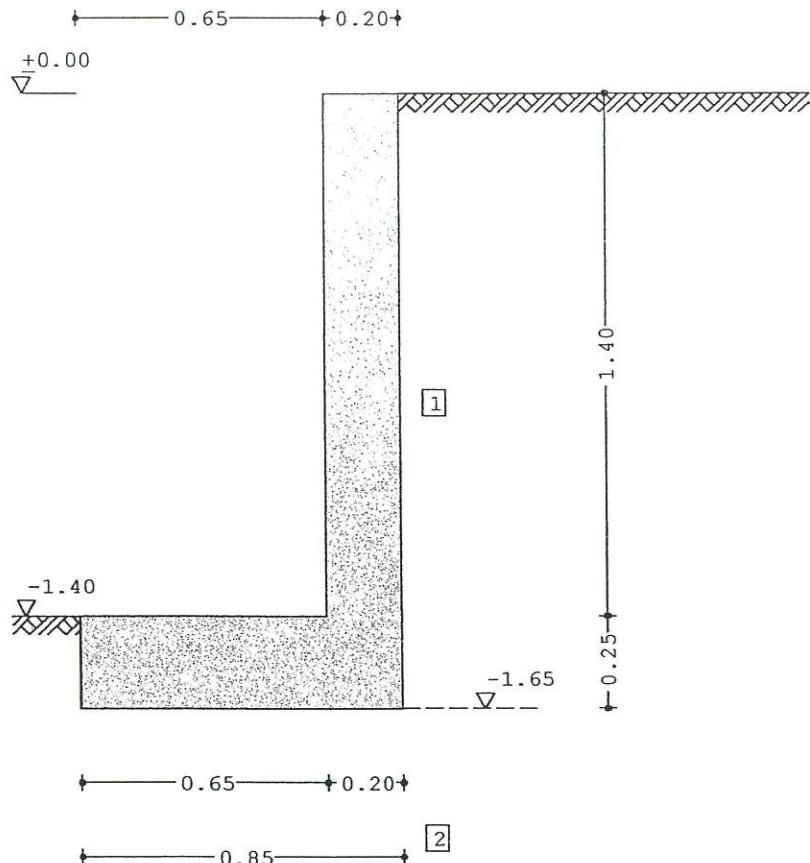


$$M = 1:25$$



Pos. 1.0**Reparaturgrube**

System
 $M = 1 : 20$

**Wandgeometrie**

Höhe Stützwand	h	=	1.40	m
Breite Stützwand	b	=	1.00	m
Länge Vorsprung	lv	=	0.65	m
Höhe Vorsprung	hv	=	0.25	m
Dicke Wand	d	=	0.20	m
Eigenlast Stahlbeton	γ_B	=	25.00	kN/m ³

Gelände links
 rechts

Höhe vor Stützwand	h_0	=	0.25	m
Geländeneigung	β	=	0.00	°

Bodenkennwerte

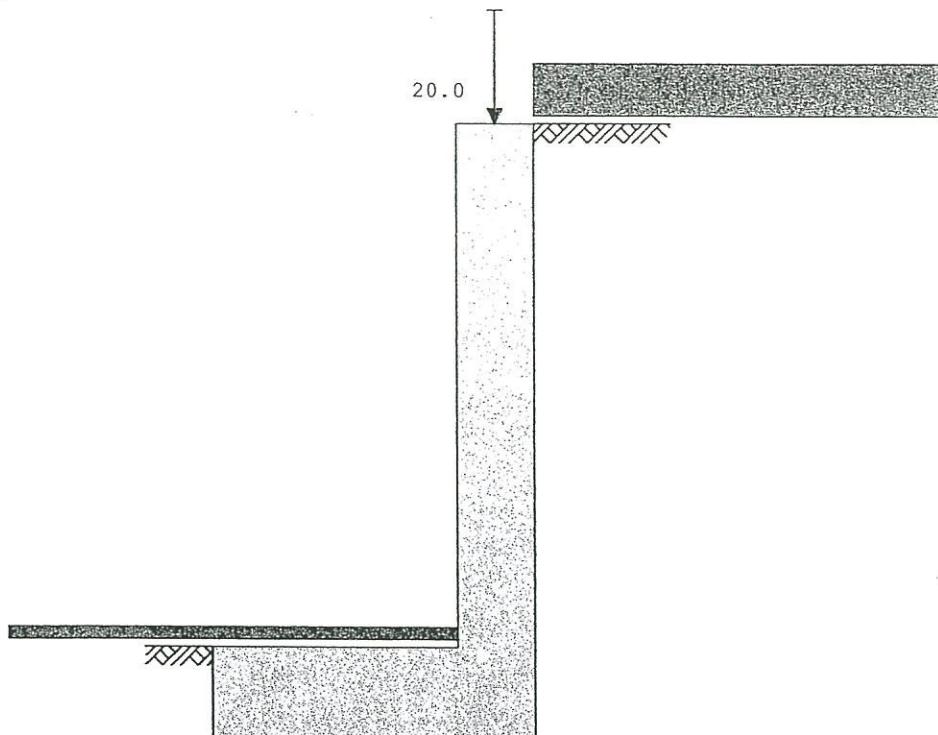
Schi. Nr.	Höhe [m]	Wichte [kN/m ³]	ϕ [°]	δ_a [°]	δ_p [°]	c [kN/m ²]
1	1.65	18.00	32.50	21.67	-21.67	0.00
2	0.00	18.00	32.50	21.67	-21.67	0.00



Belastung

Lastfall 1
M = 1 : 20

Verkehrslast:



Lasttyp	Ort/ av [m]	a [m]	s [m]	p [kN/m²]	P [kN/m]
Gleichlast	Gelände			20.00	
Gleichlast	Vorspr.			5.00	
Einzell. vert.	Kopf				16.70
Einzelmoment	Kopf				-1.70

Wasserstand

Abstand vom Wandkopf rechts wr = 6.00 m
Abstand vom Wandkopf links wl = 6.00 m

Erddruck

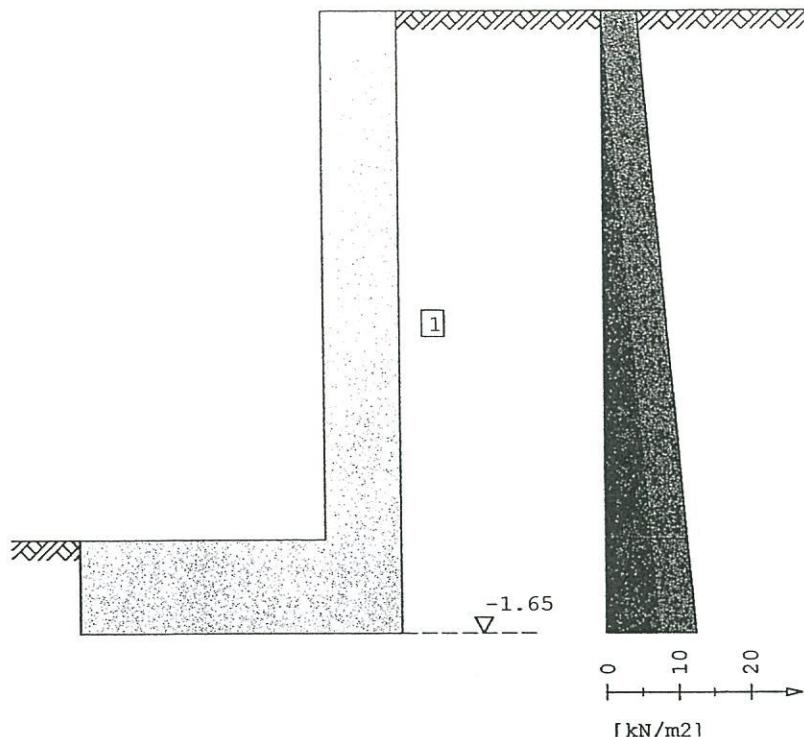
aktiver Erddruck für Standsicherheit
Sicherheitsbeiwert Erdwider. etap = 2.50 -

Lastfall 1

Standsicherheitsnachweis nach DIN 4085, Abs. 5.9.1
Neigung der Gleitfläche theta = 57.46 °



M = 1 : 20

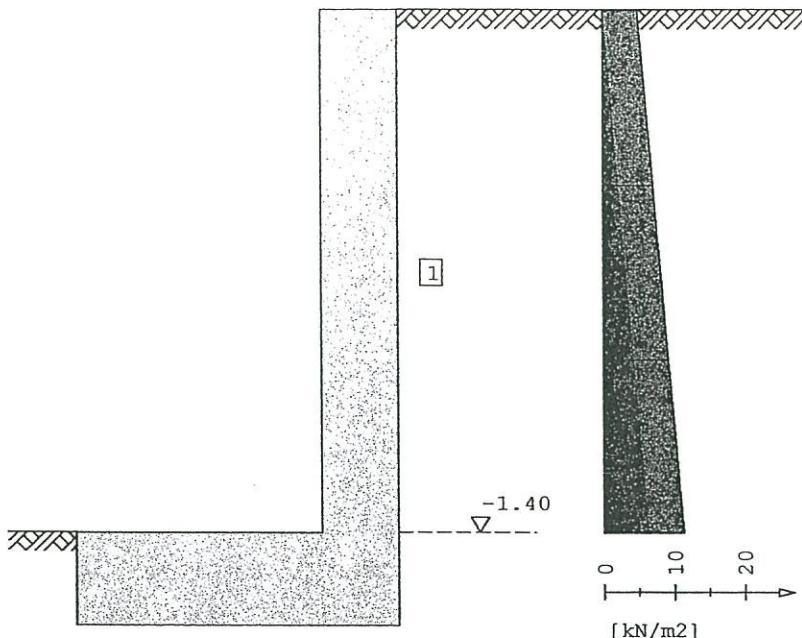


Gesamterddruck auf Stützwand	Schicht-grenze	Kote [m]	Eagh [kN/m]	Eaph [kN/m]	Fwh [kN/m]	Eah [kN/m]
	1 unten	-1.65	6.14	8.27	0.00	14.41
	Eigengewicht Stützwand	G	=	12.31	kN/m	
	vert. Lasten bis 1. Gleitfl.	Pv	=	16.70	kN/m	
	vert. aktive Erddrucklast	Eav	=	5.73	kN/m	
	vert. passive Erddrucklast	Epvr	=	-0.64	kN/m	
	Summe der Vertikallasten	V	=	34.10	kN/m	
	horiz. aktive Erddrucklast	Eah	=	14.41	kN/m	
	horiz. passive Erddrucklast	Ephr	=	-1.61	kN/m	
	Summe der Horizontallasten	H	=	12.80	kN/m	
	Summe der Momente	M	=	1.36	kNm/m	
Soilfuge	Resultierende	R	=	36.42	kN/m	
	Neigung der Resultierenden	deltaR	=	20.58		
	zul. Ausmitte von R	zul e	=	0.28	m	
	vorh. Ausmitte von R	e	=	0.04	m	
	reduzierte Breite	b'	=	0.77	m	
	zul. Bodenpressung	zul sig	=	80.00	kN/m2	
	vorh. Bodenpressung	sig01	=	51.41	kN/m2	
	(geradlinig verteilt)	sig02	=	28.83	kN/m2	
	vorh. Bodenpressung	sig0r	=	44.27	kN/m2	
	(gleichmäßig verteilt)					

		vorh eta	erf eta
Kippsicherheit	25.04 / 11.90 = 2.10	> 1.50	
Gleitsicherheit	(34.10 * 0.64 + 1.61) / 14.41 = 1.62	> 1.35	
Grundbruchsicherh.	79.08 / 34.10 = 2.32	> 1.50	

Lastfall 1
M = 1 : 20

Bemessung der Stützwand nach DIN 4085, Abs. 5.9.2



Gesamterddruck
auf Stützwand

Schicht- grenze	Kote [m]	Eagh, 1 [kN/m]	Eaph, 1 [kN/m]	Fwh, 1 [kN/m]	Eah, 1 [kN/m]
1a unten	-0.47	0.49	2.33	0.00	2.83
1b unten	-0.93	1.97	4.67	0.00	6.64
1c unten	-1.40	4.42	7.01	0.00	11.43

Schnittgrößen
Lastfall 1

mit trapezförmiger Verteilung des Erddrucks			
Schnitt	M [kNm/m]	Q [kN/m]	N [kN/m]
-0.47	2.35	-2.83	-19.03
-0.93	4.69	-6.64	-21.37
-1.40	9.36	-11.43	-23.70
Vorsprung	8.32	23.74	0.00

Bemessung

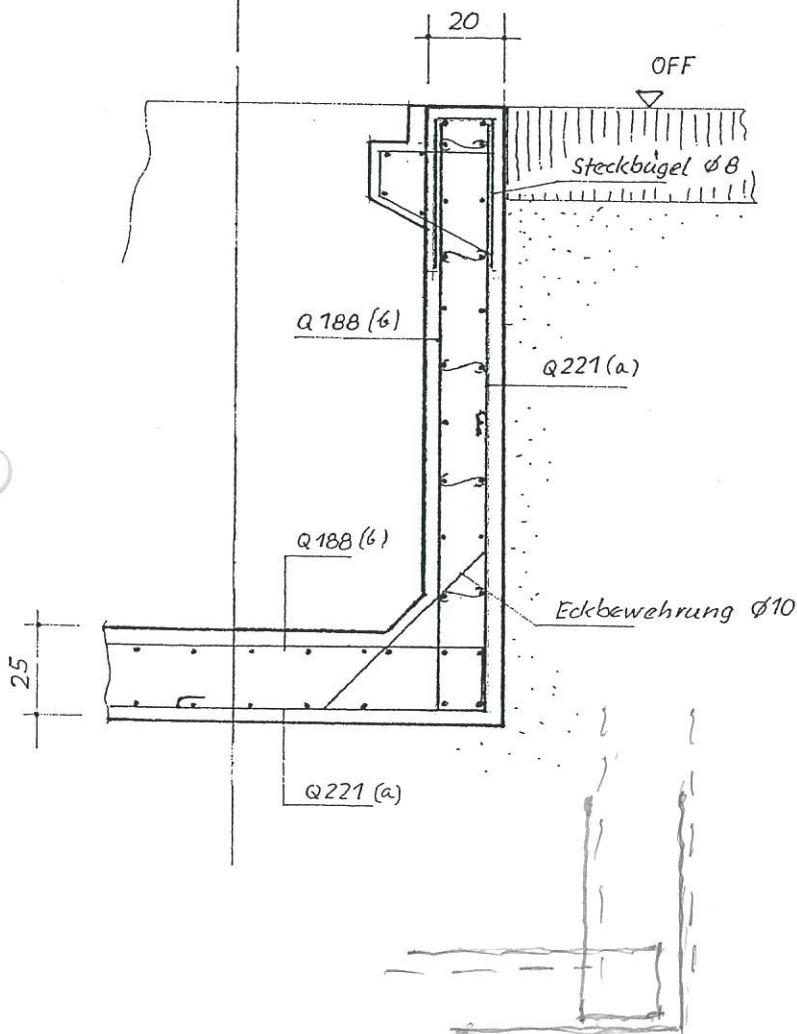
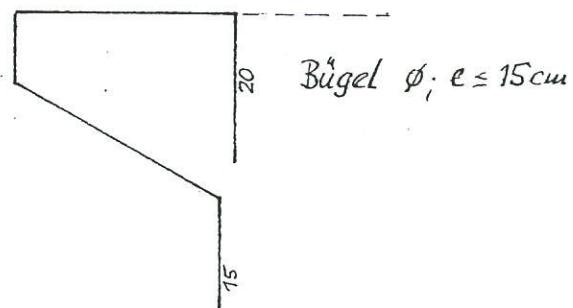
Beton B 25 h' = 3.5 cm Betonstahl BST 500
Längsbewehrung gestaffelt (Verankerung im Zugber.)

Längsbewehrung

Schnitt	M [kNm/m]	N [kN/m]	d [cm]	as [cm²/m]	as' [cm²/m]
-0.47	2.35	-19.03	20.0	0.11	0.00
-0.93	4.69	-21.37	20.0	0.58	0.00
-1.40	9.36	-23.70	20.0	1.59	0.00
Vorspr.	8.32	0.00	25.0	1.39	0.00

Schubbewehrung

Schnitt	$ Q $	τ_{u0}	τ_u	Schubber.	ass
[m]	[kN/m]	[MN/m ²]	[MN/m ²]		[cm ² /m]
-0.47	2.83	0.02	0.01	1	0.00
-0.93	6.64	0.05	0.02	1	0.00
-1.40	11.43	0.08	0.03	1	0.00
Vorspr.	20.54	0.11	0.04	1	0.00
	23.74	0.13	0.05		

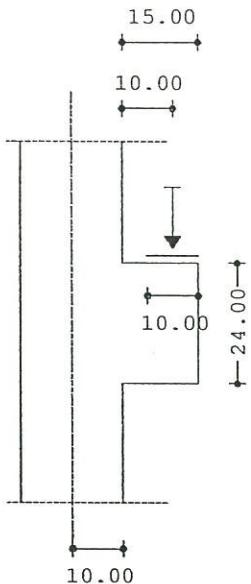
Bewehrungswahl:a) äußere Bewehrung: Q 221 mit $A_g = 2.21 \text{ cm}^2 > 1.59 \text{ cm}^2$ b) innere Bewehrung: Q 188 mit $A_s = 1.88 \text{ cm}^2$ Vandekrone: Steckbügel $\varnothing 8$; Abstand $a = 15 \text{ cm}$
Schenkkellänge $l \geq 40 \text{ cm}$ Eckbewehrung: $\varnothing 10$; $a = 20 \text{ cm}$
Schenkkellänge $l \geq 40 \text{ cm}$ Konsolsteile:Bügelbewehrung $\varnothing 8$; $e = 15 \text{ cm}$ Vertikalsbewehrung $\varnothing 10$, in den Bügeln angeordnet!

$$\text{Konsolsteil } A_g = \frac{100 \cdot 27}{22 \cdot 28,57 - 5} = 0,54 \text{ cm}^2$$

≈ 108

Pos. 1.0.2**Stb.-Konsole**System
M = 1 : 15

Stahlbetonkonsole (nach Steinle)



Konsole

Breite

b = 100.00 cm

Dicke

d = 24.00 cm

Länge

l = 15.00 cm

Lager

Breite

bL = 96.00 cm

Länge

lL = 10.00 cm

Hebelarm

bis Anschnitt

a = 10.00 cm

bis Systemachse

aS = 20.00 cm

Belastung

ständige Last

Pgl = 16.70 kN

Last 1

Verkehrslast

Ppl = 0.00 kN

Schnittgrößen

Vertikal

Pq = 16.70 kN

Moment Anschnitt

M = 1.67 kNm

Moment Systemachse

Ms = 3.34 kNm

Bemessung

Beton B 25

Betonstahl BSt 500

Betondeckung

c = 3.50 cm

Nutzhöhe

h = 20.20 cm

Druckdiagonale

Mindest-Nutzhöhe

min h = 0.60 cm

Lager

Teilflächenpressung

sigma = 0.17 N/mm²

zulässige Pressung

= 8.33 N/mm²

erf. Bewehrung

Schlaufenbewehrung

As-Z = 0.34 cm²

Bügelbewehrung

As-B = 0.11 cm²*keine Befahrung!* (Radlast!)

Proj.Bez	Umsetzung einer Leichtbauhalle	Seite	12
Datum	08.04.03	Position	1.0.2
	mb BauStatik S470 8.20	Projekt	BIG08-03

gew. Bewehrung

1 Schlaufe	* 6 = 0.57 cm ² > 0.34 cm ²
2 Horizontalbügel	* 6 = 1.13 cm ² > 0.11 cm ²
1 Vertikalbügel	* 6 = 0.57 cm ² > 0.11 cm ²

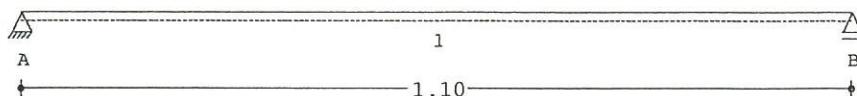
(Sicherung auf Konsol.)



Pos. 1.0.1**Grubenabdeckung in Holzausführung**

System

M = 1 : 10



Längen Feld 1 l = 1.10 m I/Ic = 1.00000

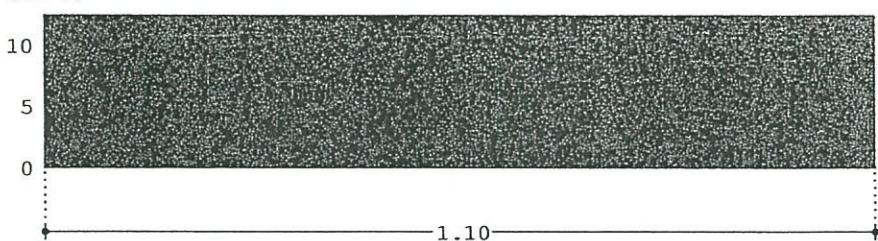
Auflager

Auflager A/B b = 10.00 cm Art Beton

Belastung

M = 1 : 10

[kN/m]



Feldlasten

Feld	Last	a [m]	s [m]	gl/G [kN/m, kN]	ql/Q [kN/m, kN]	gr/Mg [kN/m, kNm]	qr/Mq [kN/m, kNm]
1	Gleich			12.50	12.50		

Schnittgrößen
Stützkräfte

nach Elastizitäts-Theorie
A/B g = 6.88 kN A/B q = 6.88 kN

Feld 1

x [m]	Q max [kN]	Q min [kN]	M max [kNm]	M min [kNm]
0.00	6.88	6.88	0.00	0.00
0.55 *			1.89	1.89
0.55	-0.00	-0.00	1.89	1.89
1.10	-6.87	-6.87	0.00	0.00

Bemessung

nach DIN 1052-1/A1 (10.96) Lastfall H
Schubbemessung mit Q im Abstand d/2 vom Auflagerr.

Vollholz NH Sortierklasse S10/MS10
Elastizitätsmodul E || = 10000.00 N/mm²
Biegespannung zul sig = 10.00 N/mm²
Schubspann. aus Querkraft zul tau = 0.90 N/mm²
Druckspannung senkrecht zul sig = 2.50 N/mm²
an Außenstützen (5.1.11) zul sig = 2.00 N/mm²



erf. Flächenwerte $A = 94 \text{ cm}^2$ $W = 189 \text{ cm}^3$ $I = 650 \text{ cm}^4$
gewählter Querschnitt $b / d = 62/10 \text{ cm}$

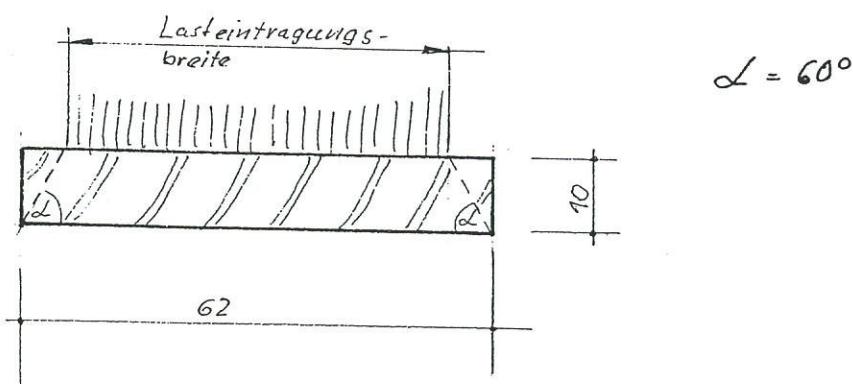
vorh. Flächenwerte $A = 620 \text{ cm}^2$ $W = 1033 \text{ cm}^3$ $I = 5167 \text{ cm}^4$

Spannungsnachweis	Ort	M	Q	Spannung
		[kNm]	[kN]	vorh. Verhältn.
Biegung Feld 1		1.89	1.83	0.18 <= 1
Schub Feld			5.63	0.14 0.15 <= 1
Druck Außenst. A			6.88	0.11 0.06 <= 1

Verformungsnachweis	Ort	x	vorh f	zul f	erf I
		[m]	[mm]	[mm]	[cm ⁴]
	Feld 1	0.55	0.5 <= 3.7 = 1/300		650

Verformungen	Feld	x [m]	max f [mm]	min f [mm]
	1	0.18	0.23	0.23
		0.37	0.40	0.40
		0.55	0.46	
		0.73	0.40	0.40
		0.92	0.23	0.23

Auflagerpressung	Aufl.	Spannung [MN/m ²]		
		vorh.	zul.	gewählt
	A/B	0.11



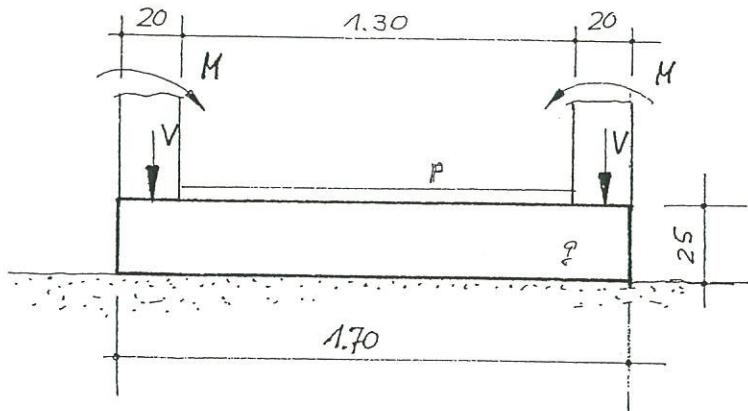
$$\text{Lasteintragungsbreite} = 23 \text{ cm} \quad W = 65 \text{ cm}^3 \quad \sigma = 0.18 \text{ MN/m}^2$$

$$\frac{23}{62} = 0.37 \text{ der gesamte Abstand}$$



Pos. 1.0.3 Reparaturgrube

... als elastisch gebetteter Balken gerechnet...



Belastung:

Fundamentplatte $0,25 \cdot 25 =$

Nutzlast

$$g = 6.25 \text{ kN/m}^2$$

$$p = 5.00 \text{ kN/m}^2$$

Auflast aus Pos. 1.0 :

$$V = 23.70 \text{ kN/m}$$

$$M = 9.36 \text{ kN/m}$$

Baugrund:

Es liegen keine Erkenntnisse vor. Daher erfolgt die Berechnung nach folgenden Annahmen:

- * Bodenaufladeschicht, frostfrei, 0-63, relativ verdichtet
 $t \geq 60 \text{ cm} ; E_s = 40 \text{ MN/m}^2$
- * Baugrund Löss, $\delta = 20 \text{ kN/m}^3$; $t > 6 \text{ m} ; E_s = 6 \text{ MN/m}^2$



Proj.Bez	Umsetzung einer Leichtbauhalle	Seite	16
Datum	08.04.03	Position	1.0.3
	mb BauStatik S520 8.20	Projekt	BIG08-03

Pos. 1.0.3

Reparaturgrube, als elast.geb. Balken gerechnet

System

Balken

Länge

$l = 1.70 \text{ m}$

Dicke

$d = 0.25 \text{ m}$

Breite

$b = 1.00 \text{ m}$

Elastizitätsmodul

$E_b = 30000 \text{ MN/m}^2$

Boden

Schicht 1 $d = 0.80 \text{ m}$

$E_s = 40.00 \text{ MN/m}^2$

Schicht 2 $d = 6.00 \text{ m}$

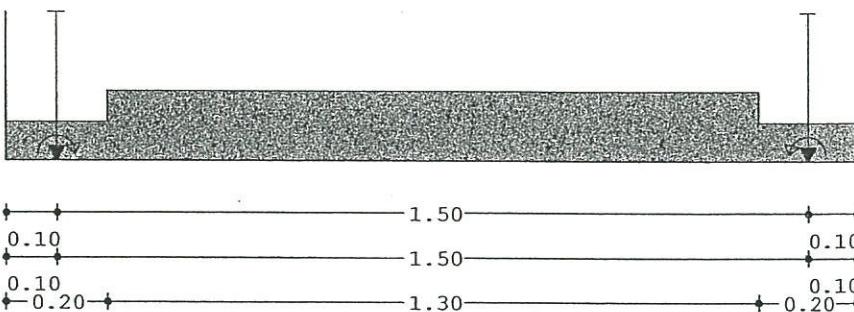
$E_s = 6.00 \text{ MN/m}^2$

Belastung

$M = 1 : 15$

angreifende Momente rechtsdrehend positiv

[kN/m]



Gleichlast

$q_1 = 6.25 \text{ kN/m}$

Trapezlast $a = 0.20 \text{ m}$ $s = 1.30 \text{ m}$
 $T_{1li} = 5.00 \text{ kN/m}$ $T_{1re} = 5.00 \text{ kN/m}$

Einzellast $a = 0.10 \text{ m}$ $s = 0.20 \text{ m}$
 $Q_1 = 23.70 \text{ kN}$

Einzellast $a = 1.60 \text{ m}$ $s = 0.20 \text{ m}$
 $Q_2 = 23.70 \text{ kN}$

Einzelmoment $a = 0.10 \text{ m}$ $s = 0.20 \text{ m}$
 $M_1 = 9.40 \text{ kNm}$

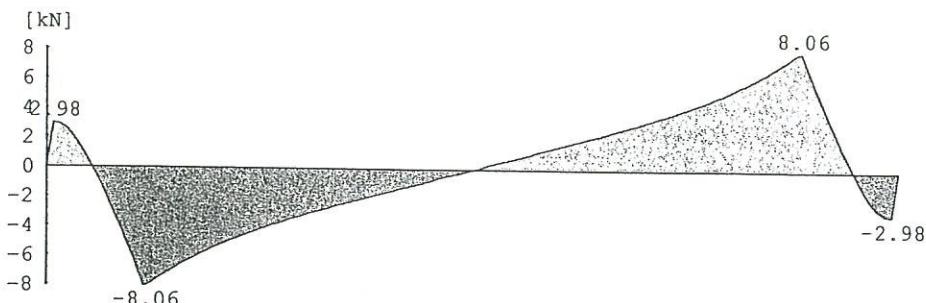
Einzelmoment $a = 1.60 \text{ m}$ $s = 0.20 \text{ m}$
 $M_2 = -9.40 \text{ kNm}$



Schnittgrößen
maßgeb. Querkraft

x [m]	Moment [kNm]	Querkraft [kN]	Pressung [kN/m ²]	Setzung [cm]
0.01	0.16	2.98	119.18	0.35
0.20	9.17	-8.06	37.64	0.36
1.50	9.17	8.06	37.64	0.36
1.69	0.16	-2.98	119.18	0.35

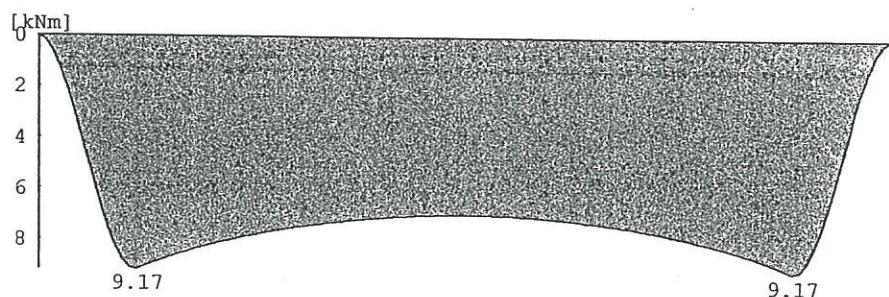
M = 1 : 15



maßgeb. Moment

x [m]	Moment [kNm]	Querkraft [kN]	Pressung [kN/m ²]	Setzung [cm]
0.20	9.17	-8.06	37.64	0.36
0.85	6.97	0.00	20.46	0.36
1.50	9.17	8.06	37.64	0.36
1.70	-0.00	-0.00	334.93	0.35

M = 1 : 15

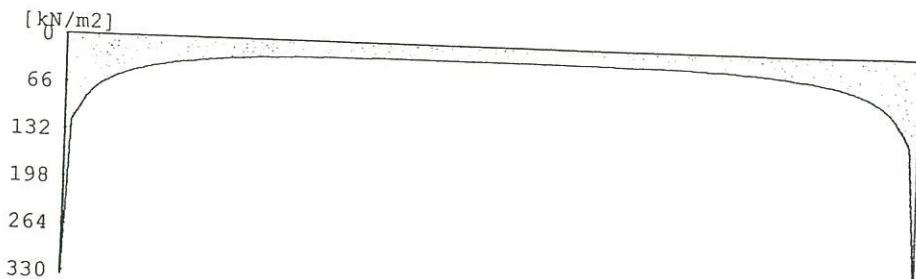


maßgeb. Pressung

x [m]	Moment [kNm]	Querkraft [kN]	Pressung [kN/m ²]	Setzung [cm]
0.00	0.00	0.00	334.93	0.35
0.86	6.97	0.13	20.46	0.36
1.70	-0.00	-0.00	334.93	0.35



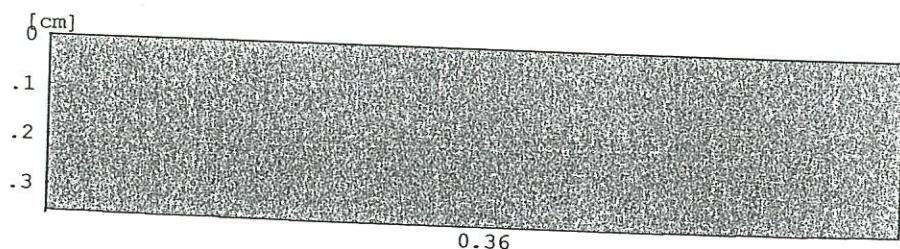
M = 1 : 15



maßgeb. Setzung

x [m]	Moment [kNm]	Querkraft [kN]	Pressung [kN/m²]	Setzung [cm]
0.86	6.97	0.13	20.46	0.36

M = 1 : 15



Bemessung

Beton B 25

Balken

Achsabst. d. Bewehrung

Betonstahl L/B=IV / IV
b / do = 100 / 25 cm
hu' / ho' = 3.5 / 3.5 cm

x [m]	Biegebemessung				tau [MN/m²]	Schubbemessung			Schub- bereich
	kz [-]	erf [cm²]	Asu erf [cm²]	Aso erf [cm²]		tau₀ [MN/m²]	erf Asb [MN/m²]	[cm²/m]	
0.01	0.99	0.03	0.00	0.00	0.006	0.014	0.20		1
0.10	0.98	0.79	0.00	0.00	0.001	0.002	0.02		1
0.20	0.97	1.53	0.00	0.00	0.015	0.039	0.54		1
0.85	0.97	1.16	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00		1
1.50	0.97	1.53	0.00	0.00	0.015	0.039	0.54		1
1.60	0.98	0.79	0.00	0.00	0.001	0.002	0.02		1
1.70	0.99	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00		1

PS: Das Bewehrungsverhältnis ist das gleiche wie in Pos. 1.0!



RUNDSTAHL LISTE

Bauvorhaben: Errichtung einer Reparaturgrube in der vorhandenen
BIAG - Halle ; 04575 Neukieritzsch/OT Lippendorf

Bauteil:

Stahlliste zu Plan-Nr.: BIG 18-06-01

Betonstahl: ... IV S, M

Ermittlung der Gewichte nach DIN 488

Längen mit ca.-Angaben sind vor dem Schneiden zu klären und ggf. zu berichtigen!

Änderungen:



Datum: 06.12.06

Bearbeitet: 

Blatt-Nr.:

1

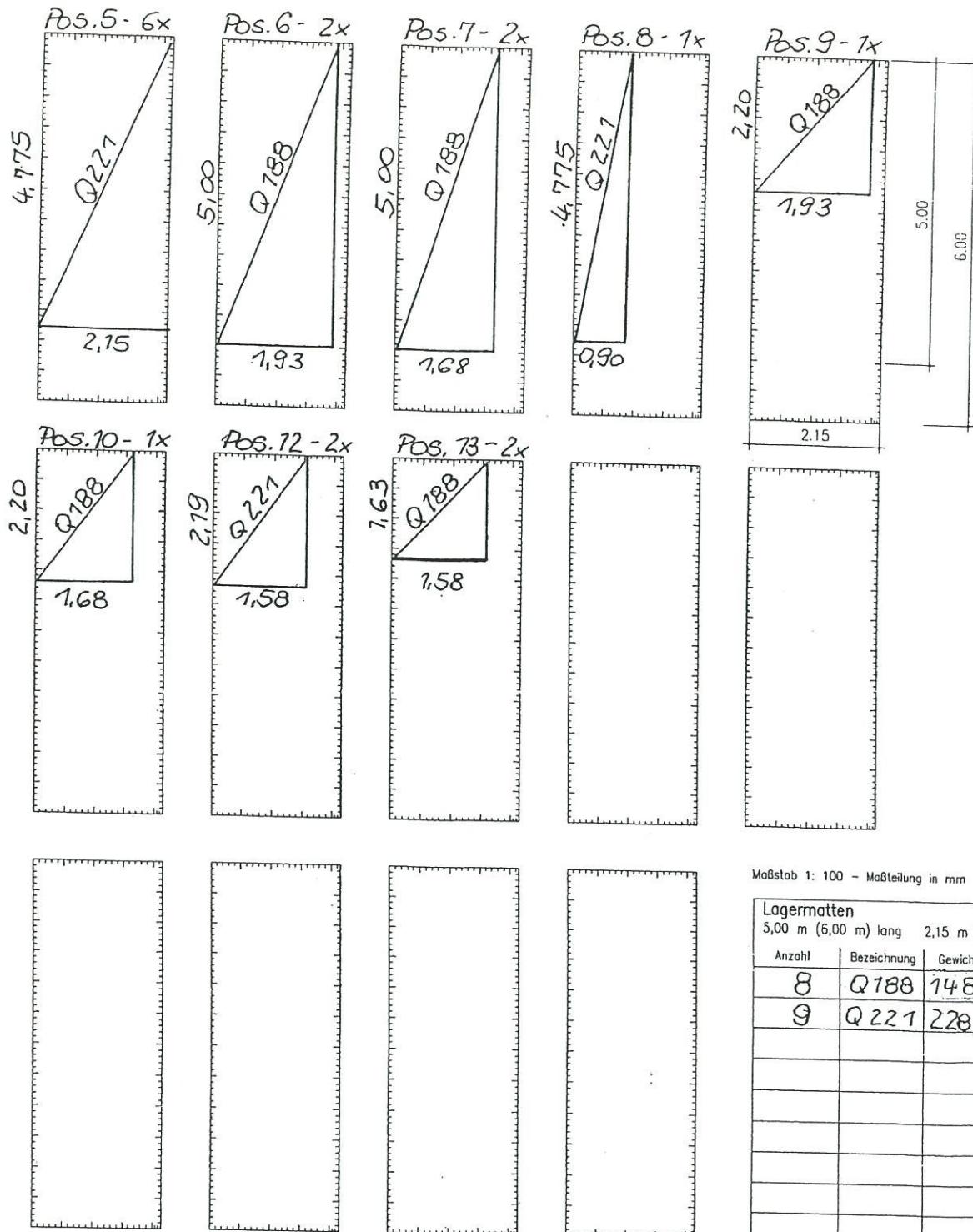
SCHNEIDESKIZZEN FÜR LAGERMATTEN

Anlage 5

Bauvorhaben: Errichtung einer Reparaturgrube in der vorhandenen B1AG-Halle; 04575 Neukieritzsch/OT Lippendorf

Bauteil:

Zum Verlegeplan-Nr.: BIG 18-06 - 01



Unterstützungskörbe		
Anzahl	Bezeichnung	Gewicht in kg

Gesamtgewicht

Datum: 06.12.06

Bearbeitet: 

Maßstab 1: 100 - Maßeinheit in mm		
Lagermatten		
5,00 m (6,00 m) lang		2,15 m breit
Anzahl	Bezeichnung	Gewicht kg
8	Q 188	148,07
9	Q 221	228,65
17	► Gesamt	~377,- k8

Q 378, Q 443, Q 513, Q 670
 R 378, R 443, R 513, R 589 } Mattenlänge
 K 664, K 770, K 884 } 6,00 m
 alle anderen Lagermatten 5,00 m lang



Blatt-Nr.:

2