Aqua-Kommunal-Service GmbH
Außenstelle Cottbus, Paul-Greifzu-Str. 6, 03042 Cottbus
Akkreditiertes Labor, DAR-Registriernummer DAP-PL-2501.00
Fon: (0355) 29 06 8771
Fax: (0355) 29 06 8780

Ingenieur- und Baugrundbüro Kunze

Mittelstraße 4

03185 Peitz

Datum: 08.03.2012
Seite: 1 von 1

PRÜFBERICHT

Probenart:	Boden
Anlage:	Hochwasserschutz Neiße bei Guben; Plastinator
Messstelle:	Mischprobe 1
Messstellencode:	---
Probennehmer:	Herr Kunze; Ing.-büro Kunze
Probennahme:	24.02.2012
Probeneingang:	24.02.2012
Prüfzeitraum:	24.02.2012 – 07.03.2012
Probennummer:	FSC1200041

Parameter	Analyseverfahren	Maßeinheit	Messwert
pH-Wert	VDLUFA MB Bd 1 A5.1.1.		7,62
Trockensubstanz	VDLUFA MB Bd 1 A2.4.3.1.	%	90,3
Wassergehalt	DIN 18121	%	10,5
TOC	DIN ISO 10694	Ma-% TS	0,050
H_2S qualitativ	Schnelltest Bleiacetat		negativ
Säurekapazität bis 4,3	DIN 50292 Teil 3	mmol/kg	< 200,0
Basekapazität bis 7,0	DIN 50929 Teil 3	mmol/kg	< 2,5
salzsaurer Auszug	DIN 50929 T3		ja
Sulfat	DIN 50929 T3	mmol/kg	2,0
wässriger Auszug	DIN 50929 T3		ja
Sulfat	DIN 50929 T3	mmol/kg	0,69
Chlorid	DIN 50929 T3	mmol/kg	0,44

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf o.g. Proben.
Ohne schriftliche Genehmigung der AKS GmbH Frankfurt (Oder) darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.
Die in den DIN-Verfahren angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten.

Angaben zur Beurteilung des Bodens gemäß DIN 50 929 Teil 3 sind dem Prüfbericht beigefügt.

i.A.
Dr. Reiher
Laborleiter

ANLAGE 6.1.

INGENIEUR-UND BAUGRUNDBÜRO KUNZE
Entwurf • Planung • Statik • Dynamik
Baugrundgutachten • Gründungsberatung
Mittelstraße 4
03185 Peitz
Tel. 035601 / 2 29 20
Fax: 035601 / 8 23 35

Bewertung nach DIN 50929

zu Prüfbericht Nr.: FSC1200041

Beurteilung von Erdböden **(nach Tabelle 1)**

Nr.	Merkmale und Meßgröße	Einheit	Bewertungszahl
a) Beurteilung einer Bodenprobe			
1	Bodenart	Masseanteile in % Massenanteile in %	Z_1
	a) Bindigkeit: Anteilan abschlämmbaren Bestandteilen		4
	b) Torf-, Moor-, Schlick- und Marschböden oganischer Kohlenstoff		
	c) stark verunreinigte Böden Verunreinigungen durch Brennstoffasche, Schlacke, Kohlestücke, Koks, Müll, Schutt, Abwässer		
2	spezifischer Bodenwiderstand	Ohm cm	Z_2
			0
3	Wassergehalt	Massenanteile	Z_3
	10,5	in %	0
4	pH- Wert		Z_4
	7,62		0
5	Pufferkapazität	mmol/kg	Z_5
	Säurekapazität bis pH 4,3 (Alkalität $K_{S\,4,3}$) < 200		0
	Basekapazität bis pH 7,0 (Acidität $K_{B7,0}$): < 2,5		0
6	Sulfid (S^{2-})	mg/kg	Z_6
	negativ		0
7	Neutralsalze (wäßriger Auszug) $c(Cl^-) + 2\,c\,(SO_4^{2-})$	mmol/kg	Z_7
	1,82		0
8	Sulfat (SO42-, salzsaurer Auszug)	mmol/kg	Z_8
	2,00		-1
b) Beurteilung augrund örtlicher Gegebenheiten			Angaben vom Auftraggeber!
9	Lage des Objektes zum Grundwasser		
			-1
10	Bodenhomogenität, horizontal		Z_{10}
			0
11	Bodenhomogenität, vertikal		Z_{11}
			0
12	Objekt/ Boden- Potential $U_{Cu/CuSO4}$	V	Z_{12}

ANLAGE 6.1,

Bewertung nach DIN 50929

zu Prüfbericht Nr.: FSC1200041

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Böden

5.1 Unlegierte und niedriglegierte Eisenwerkstoffe

5.1.1 Freie Korrosion ohne ausgedehnte Konzentrationselemente

B_0= Z1 + Z2 + Z3 + Z4 + Z5 +Z6 + Z7 + Z8 + Z9
B_0= 2,00

Bodenklassen, Bodenaggressivität und Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen

- Bodenaggressivität:	nicht aggressiv	(*Tabelle 2*)

5.1.2. Freie Korrosion mit ausgedehnten Konzentrationselementen

$B_1= B_0 + Z_{10} + Z_{11}$
B_1= 2,00

Bodenklassen, Bodenaggressivität und Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen

- Korrosionswahrscheinlichkeit::		(*Tabelle 2*)
- Mulden- und Lochkorrosion:	sehr gering	
- Flächenkorrosion:	sehr gering	

5.1.3 Beurteilung der Wirksamkeit anodischer und kathodischer Bereiche ohne Fremdkathoden

$B_A = Z_1+Z_2+Z_4+Z_5+Z_6+Z_7+Z_8$
B_A = 3,00

Wirksamkeit der Anode: nicht vorhanden *(Tabelle 3)*

$B_K = Z_1-Z_2+Z_4+Z_5+Z_6$
B_K = 4,00

Wirksamkeit der Katode: stark *(Tabelle 3)*

5.1.4 Anodische Korrosion durch Elementbildung mit Fremdkathoden

$B_E = B_A+Z_{12}$
B_E = #WERT!

Loch- und Muldenkorrosion:	keine Aussage	*(Tabelle 4)*
Flächenkorrosion:	keine Aussage	*(Tabelle 4)*

5.3 Feuerverzinkte Stähle

B_D= Z2 +Z4 +Z5 +Z6
B_D= 0,00

Beurteilung der Güte von Deckschichten auf feuerverzinkten Stählen:

Güte der Deckschichten	sehr gut	*(Tabelle 5)*
5.4 Kupferwerkstoffe	sehr gering	

ANLAGE 6.1.

INGENIEUR- UND BAUGRUNDBÜRO LUNZE
Entwurf · Planung · Statik · Dynamik
Baugrunduntersuchung · Gründungsberatung
Mühlenweg 1
03185 Peitz
Tel. 035601 / 2 29 20
Fax: 035601 / 8 23 35

Aqua-Kommunal-Service GmbH
Außenstelle Cottbus, Paul-Greifzu-Str. 6, 03042 Cottbus
Akkreditiertes Labor, DAR-Registriernummer DAP-PL-2501.00
Fon: (0355) 29 06 8771
Fax: (0355) 29 06 8780

Ingenieur- und Baugrundbüro Kunze

Mittelstraße 4

03185 Peitz

Datum: 08.03.2012
Seite: 1 von 1

PRÜFBERICHT

Probenart:	Boden
Anlage:	Hochwasserschutz Neiße bei Guben; Plastinator
Messstelle:	Mischprobe 2
Messstellencode:	---
Probennehmer:	Herr Kunze; Ing.-büro Kunze
Probennahme:	24.02.2012
Probeneingang:	24.02.2012
Prüfzeitraum:	24.02.2012 – 07.03.2012
Probennummer:	FSC1200042

Parameter	Analyseverfahren	Maßeinheit	Messwert
pH-Wert	VDLUFA MB Bd 1 A5.1.1.		7,63
Trockensubstanz	VDLUFA MB Bd 1 A2.4.3.1.	%	84,4
Wassergehalt	DIN 18121	%	18,4
TOC	DIN ISO 10694	Ma-% TS	0,155
H_2S qualitativ	Schnelltest Bleiacetat		negativ
Säurekapazität bis 4,3	DIN 50292 Teil 3	mmol/kg	< 200,0
Basekapazität bis 7,0	DIN 50929 Teil 3	mmol/kg	< 2,5
salzsaurer Auszug	DIN 50929 T3		ja
Sulfat	DIN 50929 T3	mmol/kg	2,5
wässriger Auszug	DIN 50929 T3		ja
Sulfat	DIN 50929 T3	mmol/kg	0,71
Chlorid	DIN 50929 T3	mmol/kg	0,40

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf o.g. Proben.
Ohne schriftliche Genehmigung der AKS GmbH Frankfurt (Oder) darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.
Die in den DIN-Verfahren angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten.

Angaben zur Beurteilung des Bodens gemäß DIN 50 929 Teil 3 sind dem Prüfbericht beigefügt.

i.A.

Dr. Reiher
Laborleiter

ANLAGE 6.2.

INGENIEUR-UND BAUGRUNDBÜRO KUNZE
Entwurf · Planung · Statik · Dynamik
Baugrundgutachten · Gründungsberatung
Mittelstraße 4
03185 Peitz
Tel. 035601 / 2 29 20
Fax: 035601 / 8 23 35

Bewertung nach DIN 50929

zu Prüfbericht Nr.: FSC1200042

Beurteilung von Erdböden **(nach Tabelle 1)**

Nr.	Merkmale und Meßgröße	Einheit	Bewertungszahl
a) Beurteilung einer Bodenprobe			
1	Bodenart	Masseanteile in % Massenanteile in %	Z_1
	a) Bindigkeit: Anteilan abschlämmbaren Bestandteilen		4
	b) Torf-, Moor-, Schlick- und Marschböden oganischer Kohlenstoff		
	c) stark verunreinigte Böden Verunreinigungen durch Brennstoffasche, Schlacke, Kohlestücke, Koks, Müll, Schutt, Abwässer		
2	spezifischer Bodenwiderstand	Ohm cm	Z_2
			0
3	Wassergehalt	Massenanteile	Z_3
	18,4	in %	0
4	pH- Wert		Z_4
	7,63		0
5	Pufferkapazität	mmol/kg	Z_5
	Säurekapazität bis pH 4,3 (Alkalität $K_{S\,4,3}$) < 200		0
	Basekapazität bis pH 7,0 (Acidität $K_{B7,0}$): < 2,5		0
6	Sulfid (S^{2-})	mg/kg	Z_6
	negativ		0
7	Neutralsalze (wäßriger Auszug) $c(Cl^-) + 2\,c\,(SO_4^{2-})$	mmol/kg	Z_7
	1,82		0
8	Sulfat (SO42-, salzsaurer Auszug)	mmol/kg	Z_8
	2,50		-1
b) Beurteilung augrund örtlicher Gegebenheiten			Angaben vom Auftraggeber!
9	Lage des Objektes zum Grundwasser		
			-1
10	Bodenhomogenität, horizontal		Z_{10}
			0
11	Bodenhomogenität, vertikal		Z_{11}
			0
12	Objekt/ Boden- Potential $U_{Cu/CuSO4}$	V	Z_{12}

ANLAGE 6.2.

Bewertung nach DIN 50929

zu Prüfbericht Nr.: FSC1200041

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Böden

5.1 Unlegierte und niedriglegierte Eisenwerkstoffe

5.1.1 Freie Korrosion ohne ausgedehnte Konzentrationselemente

$B_0 = Z1 + Z2 + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 + Z7 + Z8 + Z9$

$B_0 = 2{,}00$

Bodenklassen, Bodenaggressivität und Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen

- Bodenaggressivität:	nicht aggressiv	(*Tabelle 2*)

5.1.2. Freie Korrosion mit ausgedehnten Konzentrationselementen

$B_1 = B_0 + Z_{10} + Z_{11}$

$B_1 = 2{,}00$

Bodenklassen, Bodenaggressivität und Korrosionswahrscheinlichkeiten bei freier Korrosion von unlegierten und niedriglegierten Eisenwerkstoffen

- Korrosionswahrscheinlichkeit::		(*Tabelle 2*)
- Mulden- und Lochkorrosion:	sehr gering	
- Flächenkorrosion:	sehr gering	

5.1.3 Beurteilung der Wirksamkeit anodischer und kathodischer Bereiche ohne Fremdkathoden

$B_A = Z_1+Z_2+Z_4+Z_5+Z_6+Z_7+Z_8$

$B_A = 3{,}00$

Wirksamkeit der Anode:	nicht vorhanden	*(Tabelle 3)*

$B_K = Z_1-Z_2+Z_4+Z_5+Z_6$

$B_K = 4{,}00$

Wirksamkeit der Katode:	stark	*(Tabelle 3)*

5.1.4 Anodische Korrosion durch Elementbildung mit Fremdkathoden

$B_E = B_A+Z_{12}$

$B_E = \#WERT!$

Loch- und Muldenkorrosion:	keine Aussage	*(Tabelle 4)*
Flächenkorrosion:	keine Aussage	*(Tabelle 4)*

5.3 Feuerverzinkte Stähle

$B_D = Z2 + Z4 + Z5 + Z6$

$B_D = 0{,}00$

Beurteilung der Güte von Deckschichten auf feuerverzinkten Stählen:

Güte der Deckschichten	sehr gut	*(Tabelle 5)*
5.4 Kupferwerkstoffe	sehr gering	

ANLAGE 6.2.

INGENIEUR-UND BAUGRUNDBÜRO KUNZE
Entwurf · Planung · Statik · Dynamik
Baugrundgutachten · Gründungsberatung
Mittelstraße 4
03185 Peitz
Tel. 035601 / 2 29 20
Fax: 035601 / 8 23 35