



Angaben zur Beurteilung von Wässern auf die Korrosionswahrscheinlichkeit metallischer Werkstoffe nach DIN 50 929

Bauvorhaben:	S-Bahn-Strecke Karow - Bernau	Reg.-Nr.:	2013-081-01
Teilobjekt:	EÜ Pölnitzweg, km 15,008	Auftrags-Nr.:	D-BG00448P
Prüfungs-Nr.:	2013 / 4856	Art des Wassers:	0
Entnahmestelle:	RKS 5.8	Probenehmer:	BGU Lehmann
Probe-Nr.:	0	Entnahmedatum:	26.11.2013
Entnahmetiefe:		Probeneingang:	28.11.2013
Bemerkungen:			

Entsprechend Tab. 6 aus DIN 50929/ T.3 ergeben sich nachfolgende Bewertungsziffern:

1. Wasserart:
2. Lage des Objektes:
3. $c(\text{Cl}^-) + 2 c(\text{SO}_4^{2-})$
4. Säurekapazität
5. Calcium
6. pH - Wert
7. Objekt/Wasser-Potential U_H

Bewertungsziffer für			
unlegierte Eisen		verzinkten Stahl	
N_1	-1*	M_1	1*
N_2	1*	M_2	-6*
N_3	-4	M_3	-1
N_4	4	M_4	0
N_5	0	M_5	2
N_6	1	M_6	1
N_7	nicht bestimmt !		

* basiert auf örtlicher Einschätzung

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit (DIN 50929/T.3,Tab. 7):

1. Unlegierte und niedriglegierte Eisenwerkstoffe

1.1 Freie Korrosion im Unterwasserbereich

$$W_0 = N_1 + N_3 + N_4 + N_5 + N_6 + N_3/N_4 \quad W_0 = -1,0 \rightarrow$$

1.2 Korrosion an der Wasser/Luft-Grenze

$$W_1 = W_0 - N_1 + N_2 \times N_3 \quad W_1 = -4,0 \rightarrow$$

Mulden- u. Lochkorrosion	Flächenkorrosion
gering	sehr gering
gering	sehr gering

Abschätzung der mittleren Korrosionsgeschwindigkeit (DIN 50929/T.3,Tab. 8):

1.3 Freie Korrosion im Unterwasserbereich

$$W_0 = -1,0 \rightarrow$$

1.4 Korrosion an der Wasser/Luft-Grenze

$$W_1 = -4,0 \rightarrow$$

Abtragungsrate w (100 a) in mm/a	max. Eindringtiefe w_{Lmax} (30 a) in mm/a
0,02	0,1
0,02	0,1

Maßnahmen für den Korrosionsschutz (DIN 50 929, Teil 3, Punkt 8.1):

Allgemein ist Korrosionsschutz durch Beschichtungen zu bevorzugen. Dabei sind folgende Normen zu berücksichtigen: Stahlbau: DIN 55 928, Teil 5

Rohre: DIN 30 670, DIN 30671, DIN 30 672, DIN 30 673, DIN 30 674, Teil 1 und 2.

Berlin, 28.11.2013

Bearbeiter: Bischof

geprüft: Jung



Angaben zur Beurteilung von Wässern auf die Korrosionswahrscheinlichkeit metallischer Werkstoffe nach DIN 50 929

Bauvorhaben:	S-Bahn-Strecke Karow - Bernau	Reg.-Nr.:	2013-081-01
Teilobjekt:	EÜ Pölnitzweg, km 15,008	Auftrags-Nr.:	D-BG00448P
Prüfungs-Nr.:	2013 / 4856	Art des Wassers:	0
Entnahmestelle:	RKS 5.8	Probenehmer:	BGU Lehmann
Probe-Nr.:	0	Entnahmedatum:	26.11.2013
Entnahmetiefe:		Probeneingang:	28.11.2013
Bemerkungen:			

Entsprechend Tab. 6 aus DIN 50929/ T.3 ergeben sich nachfolgende Bewertungsziffern:

1. Wasserart:
2. Lage des Objektes:
3. $c(\text{Cl}^-) + 2 c(\text{SO}_4^{2-})$
4. Säurekapazität
5. Calcium
6. pH - Wert
7. Objekt/Wasser-Potential U_H

Bewertungsziffer für			
unlegierte Eisen		verzinkten Stahl	
N_1	-1*	M_1	1*
N_2	1*	M_2	-6*
N_3	-4	M_3	-1
N_4	4	M_4	0
N_5	0	M_5	2
N_6	1	M_6	1
N_7	nicht bestimmt !		

* basiert auf örtlicher Einschätzung

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit (DIN 50929/T.3,Tab. 5):

2. Feuerverzinkte Stähle

2.1 Ausbildung der Deckschicht im Unterwasserbereich

$$W_D = M_1 + M_3 + M_4 + M_5 + M_6 \quad W_D = 3,0 \rightarrow$$

2.2 Ausbildung der Deckschicht an der Wasser/Luft-Grenze

$$W_L = W_D + M_2 \quad W_L = -3,0 \rightarrow$$

Güte der Deckschichten
sehr gut
gut

Abschätzung der mittleren Korrosionsgeschwindigkeit:

- entfällt -

Maßnahmen für den Korrosionsschutz (DIN 50 929, Teil 3, Punkt 8.3):

Im wesentlichen gelten die Angaben für unverzinkte Stähle. Feuerverzinkte Stähle sollten nur verwendet werden, wenn die Schutzwirkung mindestens befriedigend (s. vorstehende Tabelle) ist.

Berlin, 28.11.2013

Bearbeiter: Bishop

geprüft: Jung