Prüfbericht

0097247-01_(AC) 05.07.2018

Berghof Analytik + Umweltengineering GmbH
Dresdner Straße 181a • D-09131 Chemnitz

Ingenieurbüro ECKERT GmbH
Herr Timo Eckert

Crusiusstraße 7

09120 Chemnitz

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14029-01-00

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Bericht über die Prüfung und Beurteilung von betonangreifendem Wasser nach DIN 4030, Teil 2

Auftragsdaten

Betreff:	B 92, Ausbau südlich Oelsnitz/V. Ausbau U7 mit K 7853
Eingangsdatum:	29.06.2018
Probenehmer:	AG
Entnahmedatum:	28.06.2018
Bearbeitungszeitraum:	29.06.2018-04.07.2018

Entnahmestelle: RKS 231, Entnahmetiefe 1,00 m 28.06.2018

97247/020/01

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwerte zur Beurteilung nach DIN 4030 Teil 1: schwach angreifend	stark angreifend	sehr stark angreifend
Farbe, qualitativ	-	farblos			
Geruch, qualitativ	-	ohne			
Geruch (angesäuerte Pr.)	-	ohne			
pH-Wert / bei 20°C	**-**	**6,37**	**6,5-5,5**	5,5-4,5	4,5
KMnO4-Verbrauch	mg/L	15,2			
Härte eines Wassers	mg/L	74,0			
Hydrogencarbonathärte	mg/L	35			
Nichtcarbonathärte	mg/L	39			
Calcium	mg/L	33,5			
Magnesium	mg/L	11,8	300-1000	1000-3000	3000
Ammonium	mg/L	0,52	15-30	30-60	60
Sulfat	mg/L	34,0	200-600	600-3000	3000
Chlorid	mg/L	153			
Kohlensäure, kalkaggressiv	mg/L	12,5	15-40	40-100	100
Sulfid-Test	mg/L	< 0,01			

Für die Beurteilung ist der höchste Angriffsgrad maßgebend, auch wenn er nur von einem der Werte erreicht wird. Liegen zwei oder mehr Werte im oberen Viertel eines Bereiches (bei pH im unteren Viertel), so erhöht sich der Angriffsgrad um eine Stufe (ausgenommen Meerwasser und Niederschlagswasser).

Bewertung:
Das Wasser ist schwach betonangreifend. Nach EN 206-1 entspricht das Wasser der Expositionsklasse XA1 (chemisch schwach angreifende Umgebung).

BERGHOF

Berghof Analytik + Umweltengineering GmbH
Dresdner Straße 181a
09131 Chemnitz
Deutschland
Tel. +49 371 334356-0
Fax.+49 371 334356-10
analytik.chemnitz@berghof.com
www.berghof-analytik.com

Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wässern nach DIN 50929 gegenüber Stahl

Angaben zur Beurteilung von Wässern

				Bewertungsziffer für			
Nr.	**Merkmal und Dimension**	**Versuchs-ergebnis**	**Einheit**	**unlegierte Eisen**	**verzinkten Stahl**	**unlegierte Eisen**	**verzinkten Stahl**
1	Wasserart			N 1	M 1	N 1	M 1
	fließende Gewässer stehende Gewässer Küste von Binnenseen anaerobes Moor, Meeresküste	X		0 -1 -3 -5	-2 +1 -3 -5		
2	Lage des Objektes			N 2	M 2	N 2	M 2
	Unterwasserbereich Wasser/Luft-Bereich Spritzwasserbereich	X		0 +1 +0,3	0 -6 -2		
3	c(Chlorid)+2c(Sulfat)		mol/m³	N 3	M 3	N 3	M 3
	< 1 > 1 bis 5 > 5 bis 25 > 25 bis 100 > 100 bis 300 > 300	5,0		0 -2 -4 -6 -7 -8	0 0 -1 -2 -3 -4	-2	0
4	Säurekapazität bis pH 4,3		mol/m³	N 4	M 4	N 4	M 4
	< 1 1 bis 2 > 2 bis 4 > 4 bis 6 > 6	1,2		+1 +2 +3 +4 +5	-1 +1 +1 0 -1	+2	+1
5	c(Ca++)		mol/m³	N 5	M 5	N 5	M 5
	< 0,5 0,5 bis 2 > 2 bis 8 > 8	0,8		-1 0 +1 +2	0 +2 +3 +4	0	+2
6	pH-Wert		-	N 6	M 6	N 6	M 6
	< 5,5 5,5 bis 6,5 > 6,5 bis 7,0 > 7,0 bis 7,5 > 7,5	6,37		-3 -2 -1 0 +1	-6 -4 -1 +1 +1	-2	-4
7	Objekt/Wasser-Potential U (zur Feststellung der Fremdkathoden)		V	N 7		N 7	
	> -0,2 bis -0,1 > -0,1 bis 0,0 > 0,0	X		-2 -5 -8			

Die Auswertung erfolgt nach den Formeln 7 und 8 der DIN 50929 sowie unter Zuhilfenahme der Tabelle 7.

Chemnitz, den 05.07.2018

i.V.
Mario Thielemann
Laborleiter

Legende:	n.n.	nicht nachweisbar	(M)	Mittelwert
	n.b.	nicht bestimmbar	(Zahl)	Einzelwert
	n.d.	nicht durchgeführt		
	< x,x	kleiner als Bestimmungsgrenze		

Fett gedruckte Prüfverfahren überschreiten (bzw. unterschreiten) die zulässigen Grenz- oder Anforderungswerte!
mit * markierte Prüfverfahren sind nicht akkreditiert
mit 1 markierte Prüfverfahren wurden am Standort Tübingen bearbeitet
mit + markierte Prüfverfahren wurden im Unterauftrag bearbeitet, der Auftragnehmer ist für das Verfahren akkreditiert

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angelieferten Prüfgegenstände. Die im Verfahren angegebene Messunsicherheit wird eingehalten. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung von Prüfberichten und Gutachten sowie deren auszugsweise Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung. (DIN EN ISO/IEC 17025)