

KA Stahlberg

Probenahme : Auftraggeber

Analysenabschluss : 19.03.2024

Verwerfdatum : 02.04.2024

Sehr geehrte Damen und Herren,

beiliegend übersenden wir Ihnen die Analysenergebnisse der Laboruntersuchungen an Ihren Proben. Das o.g. Projekt wurde am 12.03.2024 durch unser Labor in Bearbeitung genommen.

Die Analysen wurden gemäß dem "Qualitätssicherungshandbuch" durchgeführt.
Die mit "Q" gekennzeichneten Analysen sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Mit "E" gekennzeichnete Analysen wurden durch ein externes Partnerlabor ausgeführt. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf nur nach Absprache mit dem Prüflabor auszugsweise wiedergegeben werden. Eine vollständige Wiedergabe bedarf keiner Genehmigung.

Sollten Sie weitere Fragen an uns haben, stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Untersuchte Proben

Eingangsdatum	Matrix	Probenbezeichnung
12.03.2024	Wasser	WP 1

Untersuchungsergebnisse

P2408670

WP 1

pH-Wert		6,8
Messtemperatur	°C	20,2
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	832
Messtemperatur	°C	20,3

Organoleptik

Farbe		bräunlich
Trübung		trüb
Bodensatz		viel
Geruchsintensität (unveränd.Pr.)		stark
Geruch (unveränd. Pr)		erdig
Geruchsintensität (angesäuerte.Pr.)		stark
Geruch (angesäuerte Pr.)		erdig
Calcium	mg/l	46
Magnesium	mg/l	10
Gesamthärte (berechnet)	mmol/l	1,6
Carbonathärte	mmol/l	0,61
Nichtcarbonathärte	mmol/l	0,95

Säurekapazität

KS 8,2	mmol/l	< 0,10
KS 4,3	mmol/l	1,2
Kalklösende Kohlensäure (CO2)	mg/l	87 !

Anionen

Chlorid	mg/l	93
Sulfat	mg/l	190

Ammonium (NH4)	mg/l	9,0
Sulfid	mg/l	< 0,10
Kaliumpermanganat-Verbrauch	mg/l	65
Oxidierbarkeit	mg/l O2	16

Beurteilung auf Betonaggressivität gemäß DIN 4030

Expositionsklasse	XA2 stark betonangreifend
-------------------	---------------------------

Untersuchungsmethoden**Laboranalysen****Grenzwerte zur Beurteilung nach DIN 4030 Teil 1****Beurteilung betonangreifender Wässer**

<u>Parameter</u>	<u>Methodennorm</u>	Einheit	schwach angreifend	stark angreifend	sehr stark angreifend
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 2012-04	Q	6,5–5,5	<5,5–4,5	<4,5
Elektr. Leitfähigkeit	DIN EN 27888 1993-11	Q			
Organoleptik	DIN EN 1622 2006-10	Q			
Gesamthärte (berechnet)	DIN EN ISO 11885 2009-09	Q			
Carbonathärte	DIN 38409 H7 2005-12	Q			
Kalklösende Kohlensäure (CO ₂)	DIN EN 13577 2007-07	Q	mg/l	15–40	>40–100
Calcium (gelöst)	DIN EN ISO 11885 2009-09	Q			
Magnesium (gelöst)	DIN EN ISO 11885 2009-09	Q	mg/l	300–1000	>1000–3000
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 2009-07	Q			
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 2009-07	Q	mg/l	200–600	>600–3000
Ammonium (NH ₄)	DIN 38406 E5-1 1983-10	Q	mg/l	15–30	>30–60
Sulfid	an. DIN 38405 D26 1989-04				>60
Kaliumpermanganat-Verbrauch	DIN EN ISO 8467 1995-05	Q			
Expositionsklasse	DIN 4030-2 2008-06				

Beurteilung nach DIN 4030 Teil 1:

Für die Beurteilung ist der höchste Angriffsgrad maßgebend, auch wenn er nur von einem Wert 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).

Der (die) einstufige(-n) Wert(-e) sind mit einem Ausrufungszeichen! gekennzeichnet.