

Wasserchemische Berechnung zur Calciumcarbonatsättigung nach DIN 38404 - C 10-R-3 für Zusätze WinWASI 4.0		H ₂ U aqua.plan.Ing-GmbH Siemesdyk 64 47807 Krefeld			
Bezeichnungen					
Auftraggeber		Vorgebirgsstraße TW 17.04.13; 08:14			
Aufbereitungsanlage					
Aufbereitungsstufe					
Bezeichnung Rohwasser					
Bezeichnung Ergebnisse					
Datum					
Dateiname					
Zusatzstoff	Vorgabeart	Vorgabewert	Zusatzmenge (100%)		
NaOH	pH-Wert	11,950	284,951 [mg/l]		
Berechnete Wasserdaten		Rohwasser	Reinwasser		
Bewertungstemperatur (tb)	[°C]	10,000	10,000		
Sauerstoff [O ₂]	[mg/l]				
pH-Wert (Bewertungstemperatur)		7,360	11,950		
m-Wert	[mmol/l]	3,382	10,506		
p-Wert	[mmol/l]	-0,370	6,754		
tCO ₂ (als C)	[mg/l]	45,064	45,064		
Pufferungsintensität	[mmol/l]	0,797	7,164		
Ionenstärke	[mmol/l]	11,011	17,646		
Gesamthärte	[°dH]	13,047	13,047		
Karbonathärte	[°dH]	9,473	13,047		
Calcium [Ca ²⁺]	[mg/l]	73,600	73,600		
Magnesium [Mg ²⁺]	[mg/l]	12,000	12,000		
Natrium [Na ⁺]	[mg/l]	40,000	203,788		
Kalium [K ⁺]	[mg/l]	5,000	5,000		
Ammonium [NH ₄ ⁺]	[mg/l]	0,025	0,025		
Eisen-II [Fe ²⁺]	[mg/l]				
Mangan-II [Mn ²⁺]	[mg/l]				
Barium [Ba ²⁺]	[mg/l]				
Strontium [Sr ²⁺]	[mg/l]				
Chlorid [Cl ⁻]	[mg/l]	60,000	60,000		
Nitrat [NO ₃]	[mg/l]	15,000	15,000		
Nitrit [NO ₂]	[mg/l]	0,005	0,005		
Sulfat [SO ₄ ²⁻]	[mg/l]	70,000	70,000		
Orthophosphat [PO ₄ ³⁻]	[mg/l]				
P. gesamt als [PO ₄ ³⁻]	[mg/l]				
Fluorid [F ⁻]	[mg/l]				
Kieselsäure [SiO ₂]	[mg/l]				
Gelöster org. Kohlenstoff [DOC]	[mg/l]				
Gelöste Feststoffe [TDS]	[mg/l]	478,222	664,528		
Calcitsättigungsdaten bei Bewertungstemperatur					
pH _c (Calcitsättigung)		7,513	11,954		
pH _L (Langellier und Strohecker)		7,557	9,632		
pH (Calcitlösevermögen 5 mg/l)		7,449	7,105		
Delta-pH		-0,153	-0,004		
Sättigungsindex (Calcit)		-0,197	2,317		
D _c (Calcitlösekapazität)	[mg/l]	10,036	-183,778		
zugehörige Kohlensäure	[mg/l]	10,493	0,000		
überschüssige Kohlensäure	[mg/l]	6,024	0,000		
freie Kohlensäure	[mg/l]	16,517	0,000		
Korrosionsquotienten (DIN EN 12502)					
S1 (Korrosionsquotient)	<0,5	1,025	54,279		
S2 (Anionenquotient)	<1 or >3	13,020	13,020		
S3 (Kupferquotient)	>1,5	4,542	0,086		
Sättigungsindizes					
Bariumsulfat [BaSO ₄]					
Calciumsulfat [CaSO ₄]		-1,706	-2,051		
Calciumfluorid [CaF ₂]					
Magnesiumhydroxid [Mg(OH) ₂]		-6,675	2,192		
SiO ₂ (amorph)					
Strontiumsulfat [SrSO ₄]					
Weitere Daten					
Ionenstärke (Leitfähigkeit)	[mmol/l]	11,011			
Ionenstärke (Species)	[mmol/l]				
Leitfähigkeit aus Ionenstärke bei 20 °C	[µ S/cm]	611,000	979,163		
D (Calcitsättigung bei 60 °C)	[mg/l]	-15,658	-183,778		
Titrationkapazität pH4,3 bei tb	[mmol/l]	3,411	10,535		
Kationenquotient		0,401	1,930		

NaOH

33%

863 g/m³

Q TW

400 m³/h

345.395 g/ h

345 kg/ h

Dichte 33-%ige NaOH

1,36 kg/l

254 l/h