

Spurenstoffentnahme auf der Kläranlage Friedrichshafen

Angaben zur Kläranlage:

Ausbaugröße	[EW]	87.500
Belastung	[EW]	75.987
Zuflussmengen:		
▪ Trockenwetter (Q_{TW})	[l/s]	276
▪ max. bei Regenwetter (Q_{max})	[l/s]	910
▪ Jahresabwassermenge (2024)	[m³/a]	11.161.648



Verfahrenstechnik

Mechanische Stufe	Feinsiebrechen, Sand- und Fettfang, Vorklärbecken
Biologische Stufe	Vorgeschaltete Denitrifikation, Nitrifikation, Nachklärbecken
Chemische Stufe	Phosphatfällung: Simultanfällung und Nachfällung
Elimination von Spurenstoffen	Ozonung
Filter	Mehrschicht Sandfilter



Stadt Friedrichshafen
Am Klärwerk 8
88046 Friedrichshafen

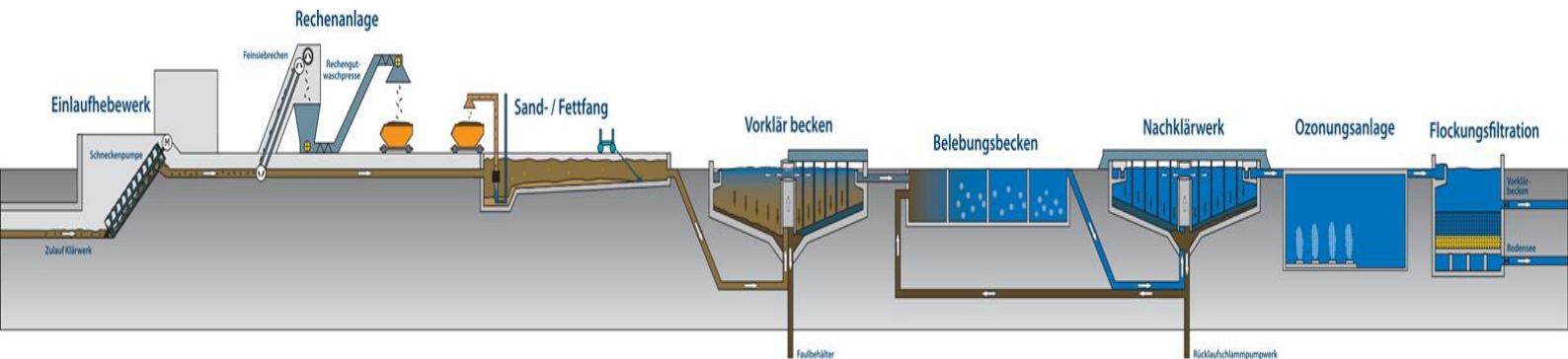


Abb. 1: Verfahrensschema der Kläranlage Friedrichshafen

Auslegung der Ozonstufe:

Jahr der Inbetriebnahme der weitergehenden Reinigungsstufe					2021
Maximal behandelbarer Volumenstrom	[L/s]	910	Maximale Ozonproduktion	[kg O ₃ /h]	16,1
Kontaktreaktor		Filter			
▪ Volumen	[m³]	1130	▪ Bauform	Mehrschicht Sandfilter	
▪ Aufenthaltszeit bei Q_{TW}	[min]	80	▪ Material Schüttung	Anthrazit (140 cm) Quarzsand (60 cm)	
▪ Aufenthaltszeit bei Q_{max}	[min]	20	▪ Anzahl Filterzellen	10	
▪ Wassertiefe	[m]	5,9	▪ Filterfläche gesamt	[m²]	357
▪ Übliche Ozondosis	[mg/l]	3	▪ Max. Filtergeschwindigkeit	[m/h]	10
▪ Eintragssystem	Diffusoren		▪ Max. Zulauf Filter	[l/s]	910