

Spurenstoffentnahme auf der Kläranlage Karlsruhe

Angaben zur Kläranlage:

Ausbaugröße	[EW]	875.000
Belastung	[EW]	562.000
Zuflussmengen:		
▪ Trockenwetter	[l/s]	900
▪ max. bei Regenwetter	[l/s]	4.000
▪ Jahresabwassermenge	[m³/a]	37.000.000



Verfahrenstechnik

Mechanische Stufe	Rechenanlage, belüfteter Sandfang, Fettfang
Biologische Stufe	Vorgeschaltete Denitrifikation, Zwischenklärung, Tropfkörper, NKB
Chemische Stufe	Phosphatfällung: zwischen Sandfang und Fettfang Nachfällung: vor Adsorption/Filtration
Elimination von Spurenstoffen	Separate PAK-Stufe (Ulmer Verfahren), 2-straßig
Filter	Sandfilter



Klärwerk Karlsruhe
An der Wässerung 2
76187 Karlsruhe

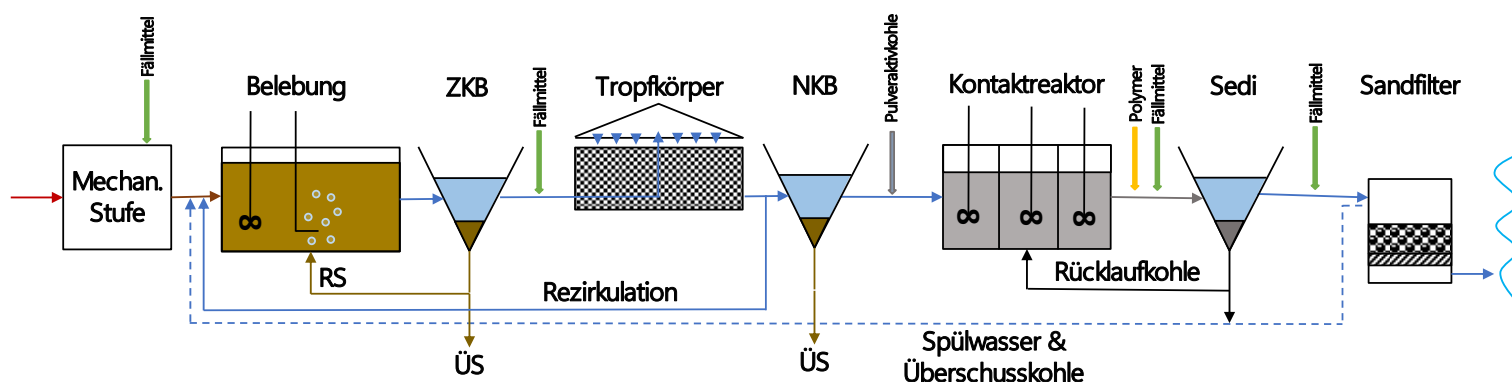


Abb. 1: Verfahrensschema der Kläranlage Karlsruhe

Auslegung der Spurenstoffstufe:

BM = Bemessungszufluss

Jahr der Inbetriebnahme der weitergehenden Reinigungsstufe	2022		
Maximal behandelbarer Volumenstrom [L/s]	2100		
Kontaktreaktor		Sedimentationsbecken	
▪ Anzahl der Becken	6	▪ Anzahl der Becken	2
▪ Volumen der Becken [m³]	625	▪ Volumen pro Becken [m³]	8137
▪ Gesamtvolumen [m³]	3750	▪ Oberfläche gesamt [m²]	4068
▪ Mind. Aufenthaltszeit für BM [h]	0,5	▪ Mind. Aufenthaltszeit für BM [h]	2,2
▪ Übliche PAK-Dosis [mg/l]	8	▪ Max. Oberflächenbeschickung für BM [m/h]	1,86
Filter			
▪ Bauform	Sandfilter	▪ Filterfläche gesamt [m²]	1253
▪ Material	Quarzsand (0,7 m); Anthrazit (0,7 m)	▪ Max. Zulauf Filter [l/s]	4000
▪ Anzahl Filterzellen	32	▪ Max. Filtergeschwindigkeit [m/h]	11,5