

Inhaltsverzeichnis

A.	Allgemeines und Erläuterungen	7
B.	Kläranlagen-Zustandsbericht	8
1.	Belastungsgrad hydraulisch	8
1.1.	Mittlere hydraulische Belastung	8
1.2.	Fremdwasser	8
2.	Belastungsgrad Inhaltsstoffe	9
2.1.	Ermittlung und Bewertung der Zulauffrachten	9
2.2.	Organische Belastung – BSB ₅ -Fracht	9
2.3.	Organische Belastung – CSB-Fracht	9
2.4.	Nährstoffbelastung – Stickstoff-Fracht	10
2.5.	Nährstoffbelastung – Phosphor-Fracht	10
3.	Einwohnerwerte (EW = E + EGW).....	11
3.1.	Einwohnerwerte auf Basis BSB ₅	11
3.2.	Einwohnerwerte auf Basis CSB.....	11
3.3.	Einwohnerwerte auf Basis Zulauf – Abwassermenge	11
3.4.	Einwohnerwerte auf Basis Stickstoff.....	11
3.5.	Einwohnerwerte auf Basis Phosphor.....	12
4.	Reinigungswirkung der Kläranlage	13
4.1.	Zulaufwerte.....	13
4.2.	Ablaufwerte.....	13
4.3.	Wirkungsgrade.....	14
4.4.	Leistungskennwert LW und Verdünnungsfaktoren a _C , a _N	14
5.	Energie.....	16
5.1.	Elektrische Energie gesamt.....	16
5.2.	BHKW – Eigenstromabdeckung und elektrischer Wirkungsgrad.....	16
5.3.	Elektrischer Energieverbrauch biologische Stufe	17
6.	Besonderheiten des Abwassers	18
7.	Häufige Betriebsstörungen	19
7.1.	Betroffene Anlagenteile	19
7.2.	Ursachen der wichtigsten/häufigsten Betriebsstörungen	19
7.3.	Getroffene Maßnahmen.....	19
8.	Fäkalschlämme, Kanal- und Senkgrubenräumgut, Fettabscheiderräumgut, Co-Substrate	20
8.1.	Art und Ort der Übernahme.....	20
8.2.	Übernommene Mengen.....	20
8.3.	Aufgetretene Probleme	20
8.4.	Gegenmaßnahmen.....	20

9.	Rechen, Sandfang, Fettfang	21
10.	Vorklärbecken (VKB)	22
11.	Art der biologischen Verfahrensstufen.....	23
12.	Belebungsbecken (BB)	24
13.	Belebungsanlage mit Aufstaubetrieb (SBR)	28
14.	Tropfkörper (TK), Tauchkörper (TaK).....	30
14.1.	Tropfkörper (TK)	30
14.2.	Tauchkörper (TaK)	31
15.	Nachklärbecken (NKB)	33
16.	Sonstige biologische Verfahren – Teichanlagen (TA), Bepflanzter Bodenfilter (PKA)	35
16.1.	Teichanlage (TA)	35
16.2.	Bepflanzter Bodenfilter (PKA).....	36
17.	Nachreinigungsstufen.....	37
17.1.	Schönungsteich (STe).....	37
17.2.	Bepflanzter Bodenfilter (PKA).....	37
17.3.	Weitere Nachreinigungsstufen (UV-Desinfektion, Aktivkohleadsorption, Ozon)	37
18.	Phosphorfällung	38
19.	Schlammbehandlung	40
19.1.	Schlammeindickung und Rohschlammanfall	40
19.2.	Schlammstabilisierung.....	41
19.2.1.	Emscherbrunnen (EB)	41
19.2.2.	Beheizter Faulbehälter (FB).....	41
19.2.3.	Getrennte aerobe Stabilisierung (STAB).....	43
19.3.	Schlammentwässerung, Trocknung.....	44
19.3.1.	Eindickung, Schlammspeicher.....	44
19.3.2.	Maschinelle Entwässerung.....	44
19.3.3.	Trübwasser-/Filtrat-/Zentratwasserbehandlung.....	45
19.3.4.	Trocknung	45
19.3.5.	Kompostierung auf der Kläranlage	46
19.4.	Schlammabgabe zur Verwertung/Entsorgung	46
20.	Störungen – Vorsorge, Warneinrichtungen, ArbeitnehmerInnenschutz	47
21.	Verzeichnis der Abkürzungen	48
C.	Beispielbericht für ein Betriebsjahr	50
D.	Literatur	57
1.	Regelblätter und Arbeitsbehelfe des ÖWAV	57
1.1.	ÖWAV-Regelblätter	57
1.2.	ÖWAV-Arbeitsbehelfe	57
2.	Literatur	57
	ÖWAV-Regelwerk.....	59