Anl. 2: Berechnung der Verdünnung Abwasser SBR-Kläranlage Gut Rantzau ko 10 b (Kossau ML)

Bestand ko_10_b (LLUR Messstelle 126201)

BSB₅-Konzentration 2,7 mg/l

*gemäß Chemie-Steckbrief LLUR (Untersuchungsjahr 2021)

Vorhaben

Einleitungsmenge Abwasser 59,85 m³/d 0,00069271 m³/s BSB_5 -Konzentration im Abwasser 25 mg/l

Berechnung BSB₅-Zunahme ko_10_b an geplanter Einleitstelle

Ber. Verdünnungsfaktor bei Mittelwasserabfluss					BSB ₅	
Vor- fluter	Abfluss Vorfluter *** [m³/s]	Ein- leitung [m³/s]	Gesamt- abfluss [m³/s]	Ver-dünnungs- faktor ****	im Abwasser [mg/l]	Mischung Gewässer [mg/l]
ZQ	0,53936268	0,00069271	0,5401	0,0013	25	2,729
Mittelwert						2,729

^{***} regionalisierte Abflusswerte (Median Mittelwasserabfluss) LLUR an Messstelle

Bestand ko_10_b (LLUR Messstelle 126201)

P_{ges}-Konzentration 0,116 mg/l

Vorhaben

Einleitungsmenge Abwasser 59,85 m³/d 0,00069271 m³/s P_{ges} -Konzentration im Abwasser 2 mg/l

Berechnung Pges-Zunahme ko_10_b an geplanter Einleitstelle

Ber. Verdünnungsfaktor bei Mittelwasserabfluss					P_{ges}	
Vor- fluter	Abfluss Vorfluter *** [m³/s]	Ein- leitung [m³/s]	Gesamt- abfluss [m³/s]	Ver-dünnungs- faktor ****	im Abwasser [mg/l]	Mischung Gewässer [mg/l]
ZQ	0,53936268	0,00069271	0,5401	0,0013	2	0,118
Mittelwert						0,118

^{***} regionalisierte Abflusswerte (Median Mittelwasserabfluss) LLUR an Messstelle

rot = Kenngröße guter ökologischer Zustand gem. OGewV wird überschritten

^{**} gemäß Angabe Entwässerungsplanung

^{****} Verhältnis Einleitmenge zu Gesamtabfluss

^{*}gemäß Chemie-Steckbrief LLUR (Untersuchungsjahr 2021)

^{**} gemäß Angabe Entwässerungsplanung

^{****} Verhältnis Einleitmenge zu Gesamtabfluss

Bestand ko_10_b (LLUR Messstelle 126201)

N_{ges}-Konzentration 2,6 mg/l

*gemäß Chemie-Steckbrief LLUR (Untersuchungsjahr 2021)

Vorhaben

Einleitungsmenge Abwasser 59,85 m 3 /d 0,00069271 m 3 /s N_{ges} -Konzentration im Abwasser 18 mg/l

Berechnung N_{ges}-Zunahme ko_10_b an geplanter Einleitstelle

Ber. Verdünnungsfaktor bei Mittelwasserabfluss					N_{ges}	
Vor- fluter	Abfluss Vorfluter *** [m³/s]	Ein- leitung [m³/s]	Gesamt- abfluss [m³/s]	Ver-dünnungs- faktor ****	im Abwasser [mg/l]	Mischung Gewässer [mg/l]
ZQ	0,53936268	0,00069271	0,5401	0,0013	18	2,620
Mittelwert						2,620

^{***} regionalisierte Abflusswerte (Median Mittelwasserabfluss) LLUR an Messstelle

Bewertung

OGewV (2016)

Kenngröße guter ökologische Zustand $$\mathsf{BSB}_5$$ < 4,0 mg/l

 $P_{ges} \le 0.10 \text{ mg/l}$

Meeresökologischer Zielwert gem. Chemie-Steckbrief LLUR

 N_{ges} < 2,8 mg/l

^{**} gemäß Angabe Entwässerungsplanung

^{****} Verhältnis Einleitmenge zu Gesamtabfluss