

ARA Faistenau



Adresse:
Almbachstraße 15, A-5324 Faistenau

Betreiber:
Gemeinde Faistenau
Bürgermeister Josef Wörndl

Betriebsleiter, Klärwärter:
Alexander West, Alexander Ebner

Kontakt:
Telefon: 06228/7292
Fax: 06228/7292-20
E-Mail: arafaistenau@aon.at

Inbetriebnahme/Erweiterung - Anpassung:
1993
Seit Inbetriebnahme werden die Vorgaben der 1. AEW eingehalten.

Vorfluter:
Strüblweiher, Alm. Saprobiologische Gewässergüte II.
Gewässerzustand: mäßiges Potential.

Ausbaugröße:
6.750 EW₆₀
1.200 m³ Abwasser pro Tag (Trockenwetter)

Kanalnetz:
100% Trennsystem

Reinigungsverfahren/Ausstattung:
1-stufiges Belebungsverfahren
Stabrechen 3 mm Öffnungsweite
1-straßiger Sand-Fettfang
2-straßige Belebung
2 rechteckige Belebungsbecken à 838 m³
2 runde Nachklärbecken à 429 m³, 155 m²
intermittierende Belüftung zur simultanen Nitrifikation und Denitrifikation
simultane Phosphorelimination
simultane aerobe Schlammstabilisierung
Siebbandpresse zur Schlamm entwässerung
Schlamm lagerhalle

Belastung im Jahr 2015:

	Jahresmittel	Max Monatsmittel		Max Wochenmittel
Schmutzfracht (EW ₆₀)	3669	4294	Feb.	4.843
Abwassermenge (m ³ /d)	449	512	Jän.	748

Reinigungsleistung 2015:

Ablaufwerte 2015 (Eigenüberwachung)

Parameter (Grenzwert in mg/l bzw. %)	Jahresmittel (mg/l)	Wirkungsgrad (%)	Monatsmittel (mg/l) (%)	
			Max.	Min.
BSB ₅ (20 mg/l)	4,7	99,1	8,5	98,5
CSB (75 mg/l)	22,2	97,7	30,6	96,9
NH ₄ -N (5 mg/l)	0,4	-	1,6	-
Gesamt-N (70%)	5,0	94,5	12,7	86,9
Gesamt-P (0,5mg/l)	0,4	97,5	0,5	96,9

Ablauffrachten 2015

Parameter	Jahresmittel (JM; kg/d)	Max. Monatsmittel (Max. M; kg/d)	Konzentration (mg/l) in der Alm bei einem Abfluss von 1 m ³ /s	
			JM	Max. M
BSB ₅	2,1	3,8	0,02	0,04
CSB	10,0	13,6	0,12	0,16
NH ₄ -N	0,2	0,8	0,002	0,009
NO ₃ -N	1,3	4,2	0,015	0,05
Gesamt-N	2,3	5,7	0,03	0,07
Gesamt-P	0,2	0,23	0,002	0,003

Kurzcharakteristik (Stand 2015):

Die Kläranlage Faistenau ist seit 1993 in Betrieb. Sie entspricht allen gesetzlichen Anforderungen und weist sehr gute Reinigungsleistungen auf. Da die gereinigten Abwässer in den Strüblweiher eingeleitet werden, sind, besonders für den Phosphor, strenge Grenzwerte festgelegt worden.

Nach einigen Betriebsanpassungen können alle Grenzwerte und Mindestwirkungsgrade eingehalten werden. Die Ablauffrachten liegen deutlich unter den konsensgemäßen Werten.

Auch die Fremdüberwachung im Jahr 2016 bestätigt die gute Funktion und Betreuung der Kläranlage.

Die Entwicklung der Belastung lässt derzeit keine weiteren Steigerungen der Zulaufschmutzfrachten erkennen (Auslastung 60%, Spitzenmonate bis 90%). Auch die Abwassermenge zeigt einen gleichbleibenden Verlauf.

Saisonale Schwankungen von Belastung und Abwassermenge sind kaum ausgebildet, es lassen sich kaum tourismusbedingte Winter- und Sommerspitzen erkennen.

Die Zulaufkonzentrationen lassen ein dichtes Kanalnetz mit nur geringen Mengen Oberflächen- /Fremdwasser erkennen (100% Trennsystem). Lediglich bei Starkregeneignissen kommt es kurzfristig zu Zulaufspitzen.

Die Graphiken auf der gegenüberliegenden Seite stellen einerseits die Entwicklung von Belastung und Reinigungsleistung der Kläranlage seit 1993 dar, andererseits die saisonalen Schwankungen in den letzten 10 Jahren. Angegebene Grenzwerte beziehen sich immer auf die 1. AEW.

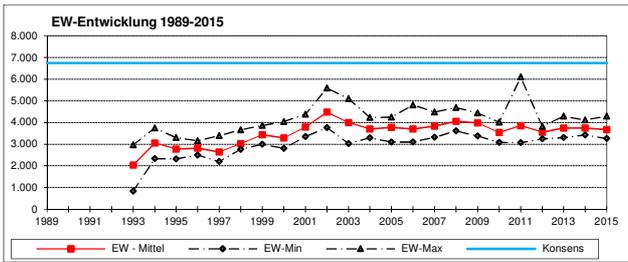


Abb. 1. Die EW_{60} -Belastung zeigt ab Inbetriebnahme der Anlage 1993 bis 2002 einen leicht ansteigenden Trend; seither ist die Belastung konstant bis leicht fallend.

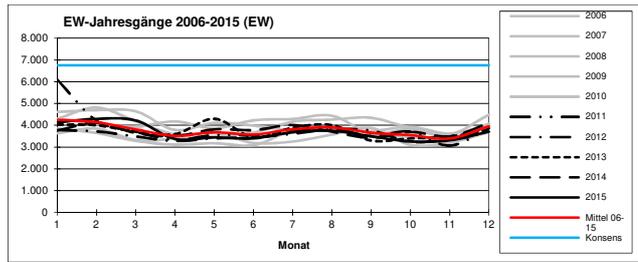


Abb. 2. Die saisonale Entwicklung ist sehr ausgeglichen, ausgeprägte Belastungsspitzen sind kaum erkennbar.

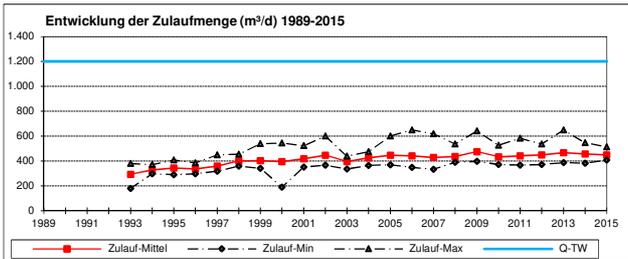


Abb. 3. Die Zulaufmenge steigt seit Betriebsbeginn leicht und kontinuierlich an. Die Schwankungsbreiten zwischen zulaufstärkstem und zulaufschwächstem Monat sind sehr gering (100% Trennsystem).

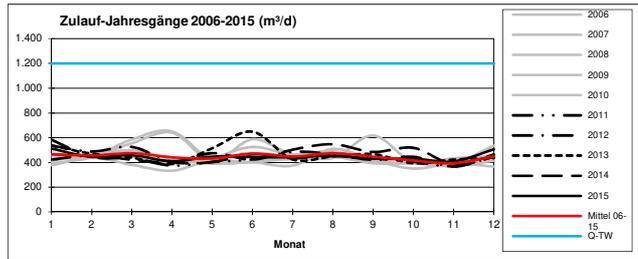


Abb. 4. Die Abwassermenge zeigt nur sehr geringe saisonale Schwankungen. Das Bild ist jenem der Belastung (Abb. 2) sehr ähnlich. Die kleinen Schwankungen weisen auf kurzfristige Fremdwassereintritte ins Kanalnetz hin (bei Starkniederschlägen).

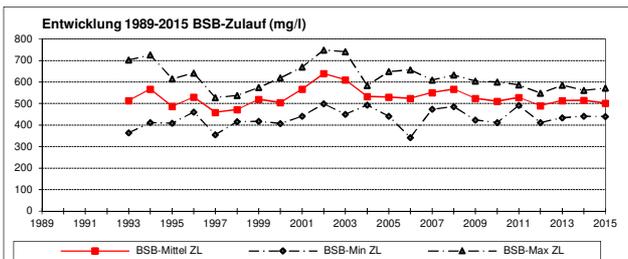


Abb. 5. Die BSB_5 -Zulaufkonzentration ist sehr hoch und weist auf das dichte Kanalnetz ohne merkliche Fremd- bzw. Oberflächenwasserzutritte hin (100% Trennsystem). Allerdings ist seit 2002 eine rückläufige Tendenz erkennbar.

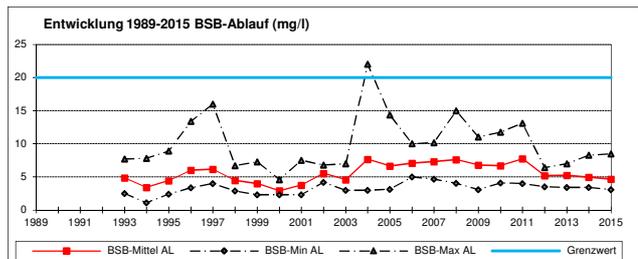


Abb. 6. Die BSB_5 -Ablaufkonzentration liegt seit Inbetriebnahme der Kläranlage in der Regel stabil und deutlich unter dem Grenzwert. Lediglich im Februar 2004 traten kurzfristig Betriebsprobleme auf.

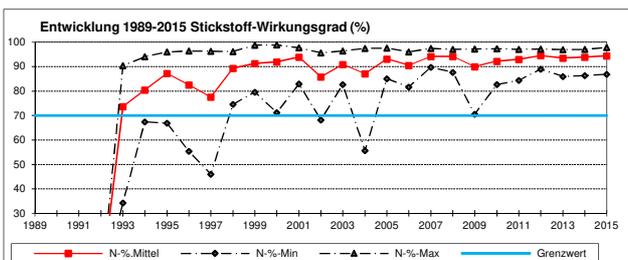


Abb. 7. Der Stickstoff-Wirkungsgrad liegt auf einem hohen Niveau, die Vorgaben der 1. AEV werden problemlos eingehalten. Ab 1998 wird auch bei niedrigen Temperaturen ein sehr guter Wirkungsgrad aufrecht erhalten (abgesehen vom Februar 2004, sh. Abb. 6).

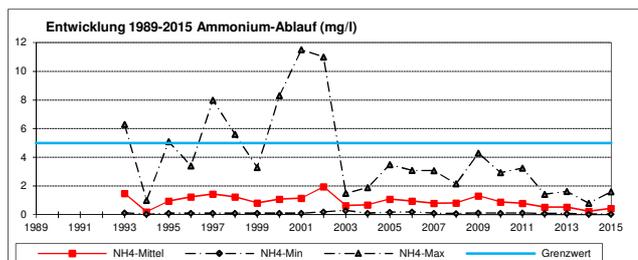


Abb. 8. Die Ammonium-Konzentration entspricht seit Inbetriebnahme unter Berücksichtigung der Temperaturgrenze von 12°C der 1. AEV und weist auch im Jahresmittel sehr niedrige Werte auf. Seit 2003 kann der Grenzwert ganzjährig eingehalten werden.

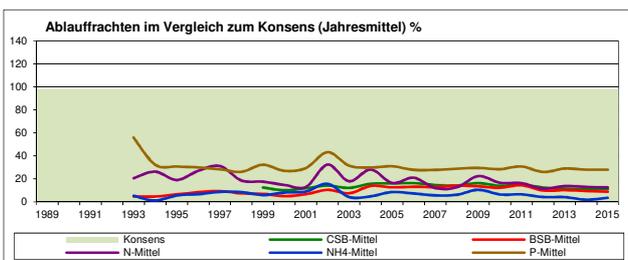


Abb. 9. Die Ablauffrachten liegen seit Inbetriebnahme der Kläranlage deutlich unter den wasserrechtlich genehmigten Werten und belegen eindrucksvoll die gute Reinigungsleistung der Kläranlage Faistenau.

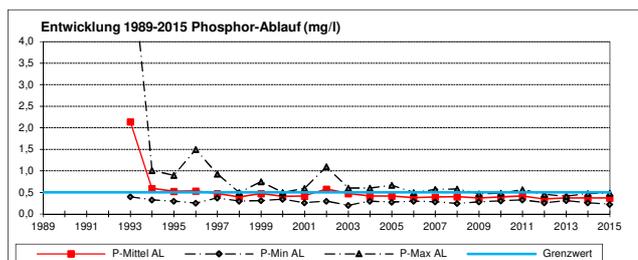


Abb. 10. Die Gesamt-Phosphor-Konzentration im Ablauf ist im ersten Jahr des Betriebes noch hoch, nach einigen Betriebsanpassungen kann jedoch auch der niedrige Grenzwert von nur $0,5\text{ mg/l}$ eingehalten werden.