

ARA Pfarrwerfen



Adresse:
Ellmauthal 24, A-5452 Pfarrwerfen

Betreiber:
RHV Salzach-Pongau
Obmann Bürgermeister Dr. Peter Brandauer
Geschäftsführer Ing. Robert Kronberger, MSc

Betriebsleiter, Klärwärter:
Ing. Robert Kronberger, MSc, Peter Rieder, Christian Nitsch, Christoph Lackner, Peter Kaindl, Sighart Wimmer

Kontakt:
Telefon: 06462/8070
Fax: 06462/8070-20
E-Mail: office@rhv-salzach-pongau.at
Website: www.rhv-salzach-pongau.at

Inbetriebnahme/Erweiterung - Anpassung:
1983 / 2003 - 2006
Einhaltung der 1. AEV ab 2006.

Vorfluter:
Salzach. Saprobiologische Gewässergüte II oberhalb und unterhalb der Kläranlage Pfarrwerfen.
Gewässerzustand: mäßiges Potential.

Ausbaugröße:
125.000 EW₆₀
19.125 m³ Abwasser pro Tag (Trockenwetter)

Kanalnetz:
85% Trennsystem, 15% Mischsystem

Reinigungsverfahren/Ausstattung:
1-stufiges Belebungsverfahren mit Vorklärung
Feinrechen 6 mm Öffnungsweite
2-straßiger Sand-Fettfang je 165 m³/60 m³
2-straßige Belebung
2 Anaerob-Becken je 900 m³
1 RLS-Deni-Becken 900 m³
2 Becken ANOX je 1.475 m³
2 Belebungsbecken je 3.950 m³
5 Nachklärbecken 13.000 m³, 3400 m²
Simultane Phosphorfällung
2 MÜSEN, 2 Voreindicker, 2 Faultürme
Schlammstapelbehälter, Schlammhalter
2 Siebbandpressen, Biofilter

Belastung im Jahr 2015:

	Jahresmittel	Max.		
		Monatsmittel	Wochenmittel	
Schmutzfracht (EW ₆₀)	67.120	86.368	Feb.	124.445
Abwassermenge (m ³ /d)	10.158	12.042	Jän.	15.841

Reinigungsleistung 2015:

Ablaufwerte 2015 (Eigenüberwachung)

Parameter (Grenzwert in mg/l bzw. %)	Jahresmittel (mg/l)	Wirkungsgrad (%)	Monatsmittel	
			Max. (mg/l)	Min. (%)
BSB ₅ (15 mg/l)	5,1	98,8	6,8	98,2
CSB (75 mg/l)	32,7	95,7	40,8	94,4
NH ₄ -N (5 mg/l)	2,5	-	3,6	-
Gesamt-N (70%)	11,8	79,4	13,9	72,6
Gesamt-P (1 mg/l)	0,9	90,9	1,0	87,5

Ablauffrachten 2015

Parameter	Jahresmittel (JM; kg/d)	Max. Monatsmittel (Max. M; kg/d)	Konzentration (mg/l) in der Salzach bei Q ₉₅ (ca. 30 m ³ /s)	
			JM	Max. M
BSB ₅	50,5	66,8	0,02	0,03
CSB	332,6	409,2	0,13	0,16
NH ₄ -N	25,9	41,1	0,01	0,02
NO ₃ -N	82,9	105,8	0,03	0,04
Gesamt-N	119,9	148,9	0,05	0,06
Gesamt-P	8,7	11,0	0,003	0,004

Kurzcharakteristik (Stand 2015):

Die Kläranlage Pfarrwerfen ist seit 1983 in Betrieb. Von 2003 bis 2006 wurde sie an den Stand der Technik angepasst und wesentlich vergrößert. Seit her werden alle Grenzwerte und Mindestwirkungsgrade eingehalten.

Die Erhöhung der Konzentrationen der wesentlichen Inhaltsstoffe in der Salzach ist bei einem Abfluss von 30 m³/s (Q₉₅) sehr gering.

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

Die Entwicklung der Belastung lässt seit 2005 keine weitere Steigerung der Zulaufschmutzfrachten erkennen (Auslastung 60%; Spitzenmonate zuletzt bis 85%). Dies gilt auch für die Abwassermenge.

Saisonale Schwankungen sind nur schwach ausgeprägt; die höchsten Belastungen konzentrieren sich auf den Winter (Februar). Schwach ausgeprägte Zulaufspitzen werden vor allem durch die Schneeschmelze und durch Niederschlagsspitzen verursacht.

Die Zulaufkonzentrationen und deren Schwankungen lassen einen geringen Anteil an Oberflächen- bzw. Fremdwasser im Kanalnetz erkennen (15% Mischsystem). Die Konzentration steigt über die Jahre leicht an.

Die Graphiken auf der gegenüberliegenden Seite stellen einerseits die Entwicklung von Belastung und Reinigungsleistung der Kläranlage seit 1990 dar, andererseits die saisonalen Schwankungen in den letzten 10 Jahren. Angegebene Grenzwerte beziehen sich immer auf die 1. AEV.

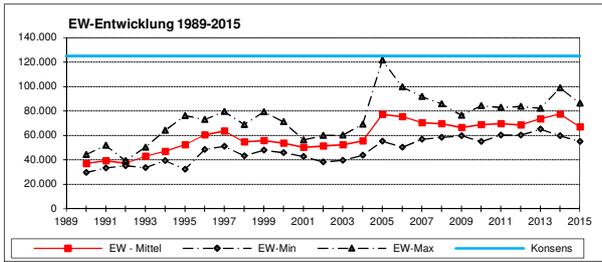


Abb. 1. Die EW₆₀-Belastung steigt bis 2005 deutlich; seither ist keine weitere Belastungszunahme erkennbar.

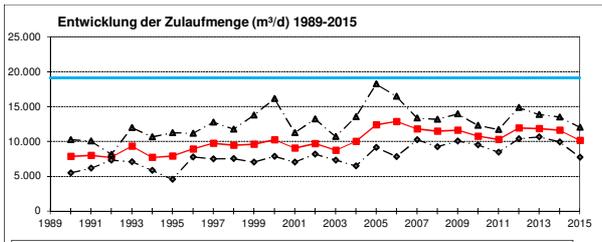


Abb. 3. Die Abwassermenge steigt bis 2006 kontinuierlich an. Seither ist ein leichter Rückgang beobachtbar.

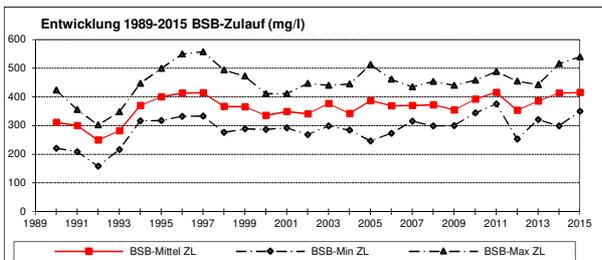


Abb. 5. Die BSB₅-Zulaufkonzentration ist seit 1994 konstant hoch. Dies weist auf vergleichsweise geringe Fremd- und Oberflächenwasserzutritte im Kanalnetz hin.

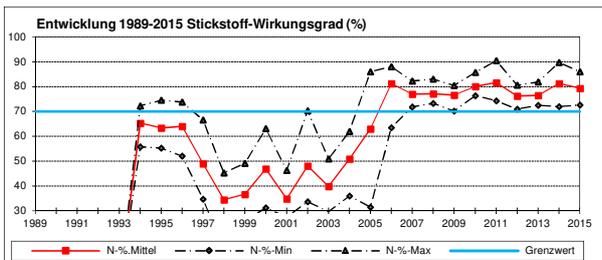


Abb. 7. Der Stickstoff-Wirkungsgrad wird erst seit 1994 auf der Anlage ermittelt; bis 2005 wird der Mindestwirkungsgrad nicht erreicht. Ab 2006 werden sehr gute Wirkungsgrade erzielt und die Vorgaben eingehalten.

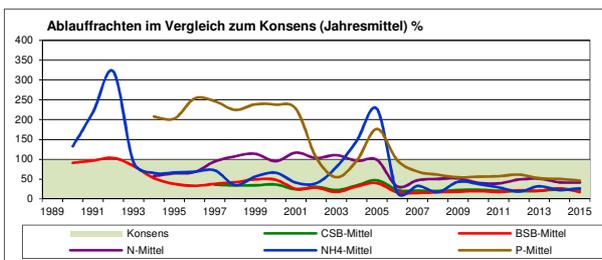


Abb. 9. Die Ablauffrachten liegen für die Kohlenstoffparameter unter dem Konsens. Alle anderen Frachten werden bis Ende 2005 noch überschritten. Ab 2006 werden stabil niedrige Frachten an die Salzach abgegeben.

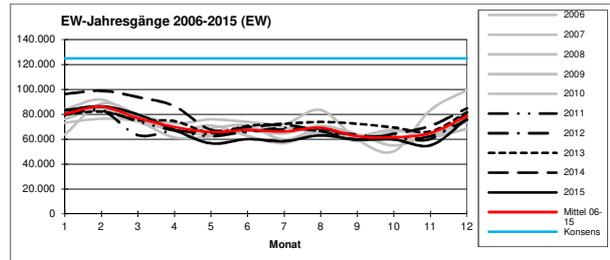


Abb. 2. Die saisonale Entwicklung in den letzten 10 Jahren zeigt nur geringe jahreszeitliche Schwankungen mit Belastungsmaxima im Winter (Februar als belastungsstärkster Monat in den letzten Jahren).

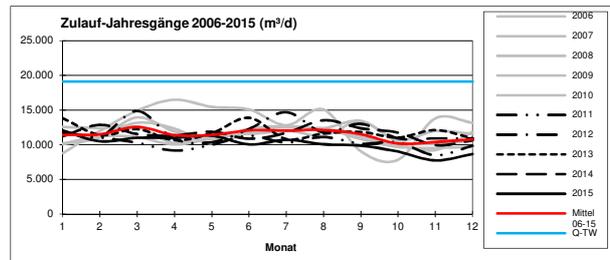


Abb. 4. Die Abwassermenge zeigt kaum saisonale Schwankungen, die vor allem von der Schneeschmelze und den sommerlichen Niederschlagspitzen beeinflusst sind.

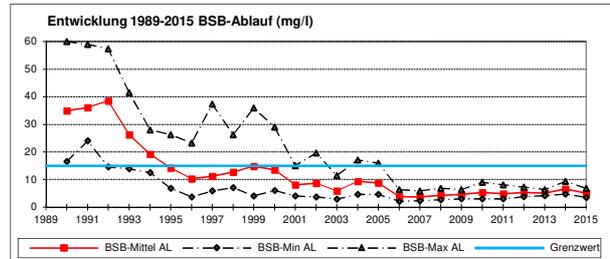


Abb. 6. In den 90er Jahren ist die BSB₅-Ablaufkonzentration noch sehr hoch. Mit Inbetriebnahme der angepassten und vergrößerten Anlage werden stabil niedrige Werte erzielt.

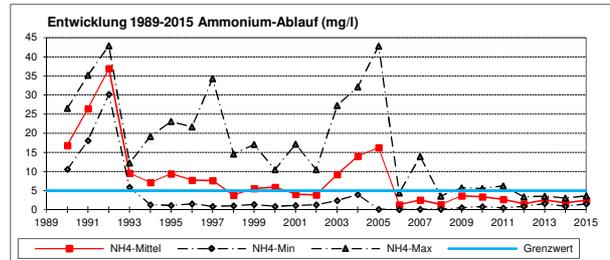


Abb. 8. Die Ammonium-Konzentration kann erst ab 2006 entsprechend den Vorgaben reduziert werden; seit 2012 sind die Werte stabil niedrig.

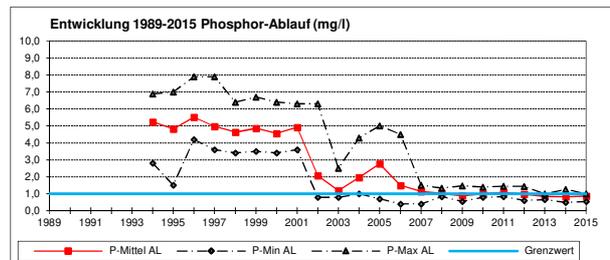


Abb. 10. Die Gesamt-Phosphor-Konzentration wird erst seit 1994 auf der Anlage ermittelt. Ohne chemische Fällung ist der Wert hoch. Seit 2006 wird der Grenzwert eingehalten. Eine deutliche Unterschreitung des P-Grenzwertes ist unwirtschaftlich und für den Gewässerschutz nicht erforderlich.