

## ARA Saalbach



**Adresse:**  
Glemmtaler Landesstraße 554, A-5753 Saalbach

**Betreiber:**  
Gemeinde Saalbach  
Bürgermeister Alois Hasenauer

**Betriebsleiter, Klärwärter:**  
Stefan Sieberer, Georg Machreich, Josef Ebner

**Kontakt:**  
Telefon: 06541/7259  
Fax: 06541/7259-18  
E-Mail: aeb@saalbach.at

**Inbetriebnahme/Erweiterung - Anpassung:**  
1981 / 2000 - 2003  
Ab 2000 werden die Vorgaben der 1. AEV zum Großteil eingehalten.

**Vorfluter:**  
Saalach. Saprobiologische Gewässergüte I-II oberhalb und unterhalb der Kläranlage Saalbach.  
Gewässerzustand: mäßiges Potential.

**Ausbaugröße:**  
49.000 EW<sub>60</sub>  
9.400 m<sup>3</sup> Abwasser pro Tag (Trockenwetter)

**Kanalnetz:**  
90% Trennsystem, 10% Mischsystem

**Reinigungsverfahren/Ausstattung:**  
1-stufiges Belebungsverfahren  
Korbrechen 5 mm Öffnungsweite  
2-straßiger Sand-Fettfang  
2-straßige Belebung  
4 Belebungsbecken (Straße 1) à 1.752 m<sup>3</sup>  
2 Belebungsbecken (Straße 2) à 1.936 m<sup>3</sup>  
2 runde Nachklärbecken, 1744 bzw. 1304 m<sup>3</sup>, 697 bzw. 453 m<sup>2</sup>  
intermittierende Belüftung zur simultanen Nitrifikation und Denitrifikation  
simultane Phosphorelimination  
Schlammfäulung  
Siebbandpresse  
Überdachtes Schlammager

### Belastung im Jahr 2015:

	Jahresmittel	Max.	
		Monatsmittel	Wochenmittel
Schmutzfracht (EW <sub>60</sub> )	24.643	45.594	Feb. 49.600
Abwassermenge (m <sup>3</sup> /d)	3402	5088	Feb. 5546

### Reinigungsleistung 2015:

#### Ablaufwerte 2015 (Eigenüberwachung)

Parameter (Grenzwert in mg/l bzw. %)	Jahresmittel (mg/l)	Wirkungsgrad (%)	Monatsmittel	
			Max. (mg/l)	Min. (%)
BSB <sub>5</sub> (20 mg/l)	3,5	98,9	3,7	98,1
CSB (75 mg/l)	26,3	95,4	40,6	92,9
NH <sub>4</sub> -N (5 mg/l)	1,6	-	3,5	-
Gesamt-N (70%)	10,2	72,7	15,7	42,5
Gesamt-P (1 mg/l)	0,7	90,3	1,0	84,0

#### Ablauffrachten 2015

Parameter	Jahresmittel (JM; kg/d)	Max. Monatsmittel (Max. M; kg/d)	Konzentration (mg/l) in der Saalach bei Q <sub>95</sub> (ca. 0,8 m <sup>3</sup> /s)	
			JM	Max. M
BSB <sub>5</sub>	15,3	23,8	0,22	0,34
CSB	119,5	249,1	1,73	3,60
NH <sub>4</sub> -N	7,2	17,5	0,11	0,25
NO <sub>3</sub> -N	29,6	50,4	0,43	0,73
Gesamt-N	43,1	72,6	0,62	1,05
Gesamt-P	3,2	4,8	0,05	0,07

### Kurzcharakteristik (Stand 2015):

Die Kläranlage Saalbach ist seit 1981 in Betrieb. Die Reinigungsleistung ist seit 2009 weitestgehend stabil, lediglich der Stickstoff-Wirkungsgrad wird zeitweise unterschritten.

Die Erhöhung der Konzentrationen der wesentlichen Inhaltsstoffe in der Saalach ist bei einem Abfluss von ca. 0,8 m<sup>3</sup>/s (Q<sub>95</sub>) seit 2009 gering.

Die Fremdüberwachung im Jahr 2016 belegt, dass die Grenzwerte und Mindestwirkungsgrade in der Regel eingehalten werden (einzelne Ausreißer beim N-Wirkungsgrad und P-Grenzwert).

Die Entwicklung der Belastung lässt einen Trend zu weiteren Steigerungen der Zulaufschmutzfracht erkennen (Auslastung 50%, Spitzenmonate bis 110%). Im Winter sind immer wieder Belastungsspitzen erkennbar. Die Abwassermenge sinkt zwischen 1997 und 2010 deutlich (durch Sanierungen im Kanalnetz; von 8.400 auf 4.500 m<sup>3</sup>/d im Jahresmittel).

Saisonale Schwankungen von Belastung und Zulaufmenge sind deutlich ausgeprägt und nehmen zu.

Die bis 2009 niedrigen Zulaufkonzentrationen weisen ebenso wie die großen Konzentrationsschwankungen auf Fremd- bzw. Oberflächenwasserzutritte ins Kanalnetz hin (trotz 90% Trennsystem). Seither steigen die Konzentrationen stark an, die Schwankungen sind jedoch angewachsen.

Die Graphiken auf der gegenüberliegenden Seite stellen einerseits die Entwicklung von Belastung und Reinigungsleistung der Kläranlage seit 1989 dar, andererseits die saisonalen Schwankungen in den letzten 10 Jahren. Angegebene Grenzwerte beziehen sich immer auf die 1. AEV.

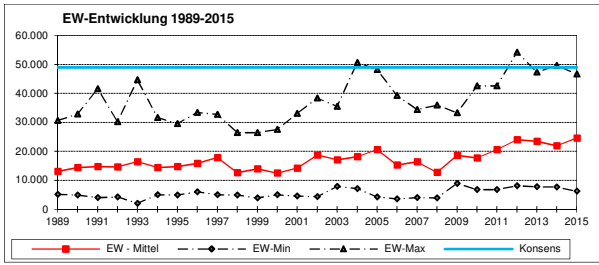


Abb. 1. Die EW<sub>60</sub>-Belastung ist leicht ansteigend; die saisonalen Spitzen sind stark unterschiedlich, weisen aber ebenfalls eine steigende Tendenz auf.

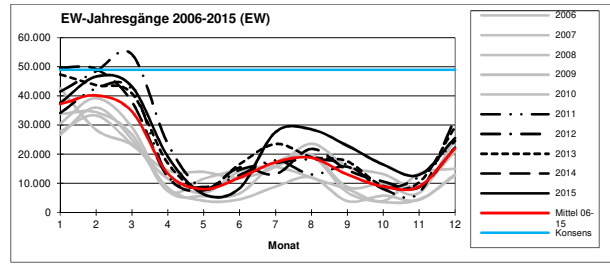


Abb. 2. Die saisonale Entwicklung zeigt ausgeprägte und tendenziell zunehmende saisonale Belastungsschwankungen.

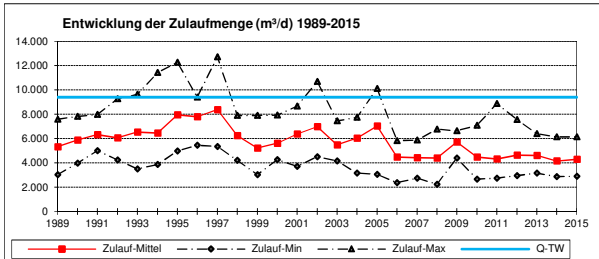


Abb. 3. Die Zulaufmenge steigt bis 1997 deutlich an. Durch Sanierungsmaßnahmen im Kanalnetz konnte eine deutliche Verbesserung erzielt werden. Die Abwassermenge konnte dadurch halbiert werden und liegt seit 2010 stabil bei 4.500 m<sup>3</sup>/d im Jahresmittel.

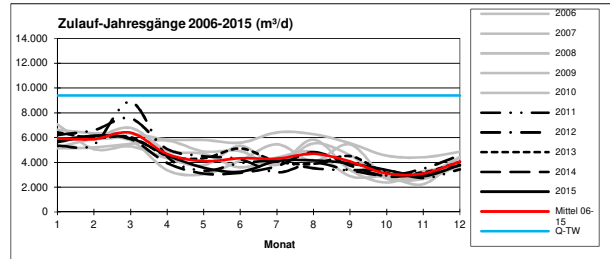


Abb. 4. Die Abwassermenge zeigt im langjährigen Mittel einerseits die saisonale Belastungsentwicklung, andererseits auch den Einfluss von Fremd- bzw. Oberflächenwasser im Kanalnetz. Der abgeschwächte Verlauf weist auf bestehende Fremdwassereinleitungen hin.

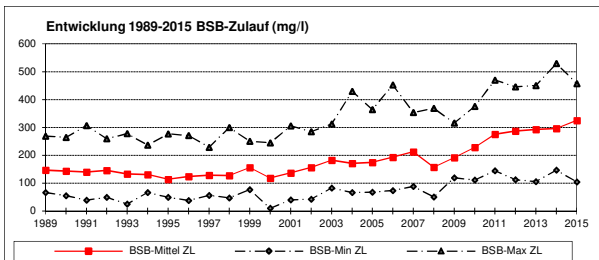


Abb. 5. Die zunächst sehr niedrige BSB<sub>5</sub>-Zulaufkonzentration weist auf Fremd- und Oberflächenwasserzutritte. Eine deutliche Erhöhung der Konzentration ist seit 2009 feststellbar.

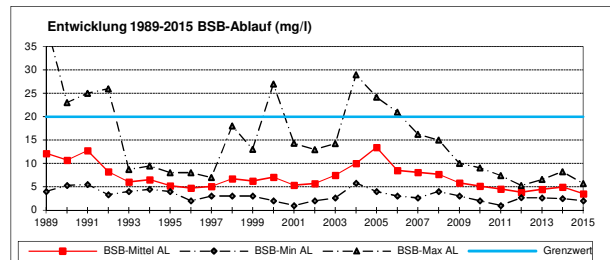


Abb. 6. Die BSB<sub>5</sub>-Ablaufkonzentration ist seit 2007 stabil unter dem Grenzwert; ab 2009 werden gute bis sehr gute Ablaufwerte erzielt.

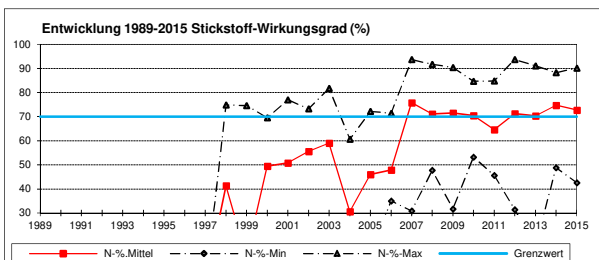


Abb. 7. Der Stickstoff-Wirkungsgrad ist niedrig, seit 2007 wird in der Regel der Mindestwirkungsgrad eingehalten. Ohne eine weitere Reduktion der Fremdwassermengen wird jedoch der Mindestwirkungsgrad von 70% nicht stabil eingehalten werden können.

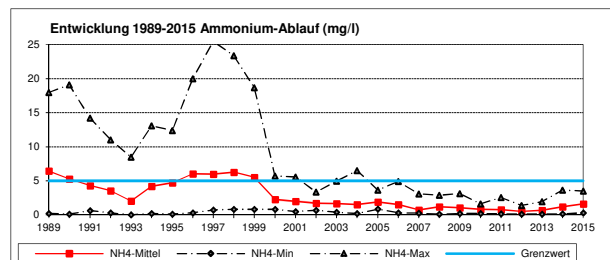


Abb. 8. Die Ammonium-Konzentration konnte durch Umbaumaßnahmen und Betriebsumstellungen im Jahr 2000 deutlich verbessert werden, seit 2005 wird der Grenzwert von 5 mg/l eingehalten.

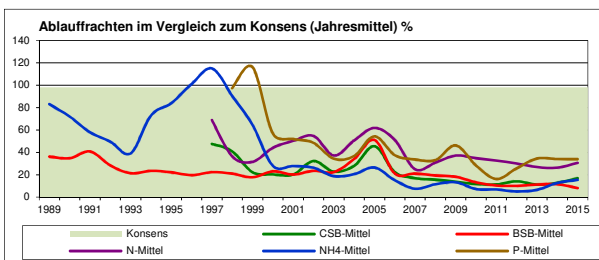


Abb. 9. Die Ablauffrachten liegen seit dem Jahr 2000 für alle Parameter unter den Vorgaben der 1. AEV für kommunales Abwasser (BGBI. 210, 1996) und weisen (auch durch die Reduktion der Abwassermengen) eine sinkende Tendenz auf.

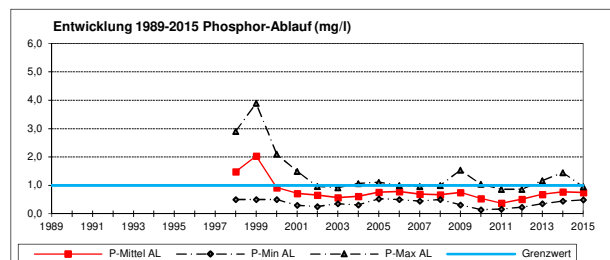


Abb. 10. Die Gesamt-Phosphor-Konzentration ist bedingt durch die fehlende chemische Fällung bis 1999 vergleichsweise hoch. Seit Anfang 2000 wird dieser Grenzwert durch Simultanfällung eingehalten.