

## ARA St. Georgen



### Adresse:

Georg-Rendl-Weg 8, A-5113 St. Georgen bei Salzburg

### Betreiber:

RHV Pladenbach  
Obmann Bürgermeister Franz Gangl  
Geschäftsführer, BL Günther Radauer

### Klärwärter, Kanalwart:

Kurt Lepperdinger, Thomas Hainz,  
Markus Niedermüller

### Kontakt:

Telefon: 06272/8335  
Fax: 06272/8335-19  
E-Mail: rhv@pladenbach.at

### Inbetriebnahme/Erweiterung - Anpassung:

1985 / 2006 / 2016 - 2018  
Einhaltung der 1. AEV seit

### Vorfluter:

Salzach. Saprobiologische Gewässergüte II.  
Gewässerzustand: mäßig.

### Ausbaugröße:

30.000 EW<sub>60</sub>  
5.440 m<sup>3</sup> Abwasser pro Tag (Trockenwetter)

### Kanalnetz:

10% Trennsystem, 90% Mischsystem

### Reinigungsverfahren/Ausstattung:

1-stufiges Belebungsverfahren mit Vorklärung  
Feinrechen 3 mm Spaltweite  
1 Sandwaschanlage  
1 Vorklärbecken 350m<sup>3</sup>  
1-straßiger belüfteter Langsand- u. Fettfang  
4 Belebungsbecken gesamt 4.175 m<sup>3</sup>  
2 Nachklärbecken je 1.350 m<sup>3</sup>  
intermittierende Belüftung zur simultanen  
Nitrifikation und Denitrifikation,  
simultane aerobe Schlammstabilisierung,  
Schlammfäulung 980 m<sup>3</sup>  
Schneckenpresse  
1 Regenklärbecken  
Klärschlammkompostierhalle  
Mikrogasturbine

### Belastung im Jahr 2015:

	Jahresmittel	Max.	
		Monatsmittel	Wochenmittel
Schmutzfracht (EW <sub>60</sub> )	22.766	39.780	55.833
Abwassermenge (m <sup>3</sup> /d)	4.312	7.310	10.971

### 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)	6,5	98,2	9,4	96,6
CSB (75 mg/l)	28,1	96,6	33,3	94,7
NH <sub>4</sub> -N (5 mg/l)	1,3	-	2,2	-
Gesamt-N (70%)	5,0	90,8	7,8	86,5
Gesamt-P (1 mg/l)	0,5	95,6	0,8	92,6

### Ablauffrachten 2015:

Parameter	Jahresmittel (JM; kg/d)	Max. Monatsmittel (Max. M; kg/d)	Konzentration (mg/l) in der Salzach bei Q <sub>95</sub> (ca. 87 m <sup>3</sup> /s)	
			JM	Max. M
BSB <sub>5</sub>	28,5	67,0	0,004	0,009
CSB	120,9	210,9	0,016	0,028
NH <sub>4</sub> -N	5,6	15,7	0,001	0,002
NO <sub>3</sub> -N	7,9	16,2	0,001	0,002
Gesamt-N	21,2	36,0	0,003	0,005
Gesamt-P	2,0	4,6	0,001	0,001

### Kurzcharakteristik (Stand 2015):

Die Kläranlage Pladenbach ist seit 1985 in Betrieb. Seit 2009 werden alle Grenzwerte und Mindestwirkungsgrade eingehalten.

Die Erhöhung der Konzentrationen der wesentlichen Inhaltsstoffe in der Salzach ist bei einem Abfluss von 87 m<sup>3</sup>/s (Q<sub>95</sub>) vernachlässigbar gering.

Die Entwicklung der Belastung lässt einen deutlich ansteigenden Trend der Zulaufschmutzfrachten bis 2002 erkennen, seither ist der Anstieg moderat (Auslastung 85%, Spitzenmonate bis 120%, Ausreißer Juni 2015: 170%). Die sehr hohe Spitzenbelastung 2015 (bedingt durch Umstellungen der angeschlossenen Käserei) tritt 2016 nicht mehr auf. Die Abwassermenge steigt stetig an.

Saisonale Schwankungen von EW-Belastung und Abwassermenge sind nicht erkennbar; die Abwassermengen schwanken jedoch sehr stark. Die Abwassermenge ist vor allem durch Schneeschmelze und Niederschläge bestimmt (90% Mischkanal).

Die vergleichsweise niedrigen (und nur geringfügig steigenden) Zulaufkonzentrationen sind auf das Mischkanalnetz zurückzuführen.

Die Klärschlammkompostierung (zusammen mit Grünschnitt) hat sich bewährt.

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.

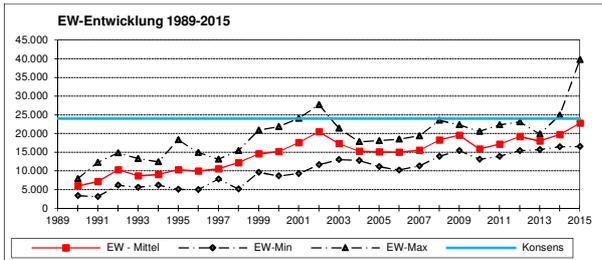


Abb. 1. Die  $EW_{60}$ -Belastung zeigt von 1990 bis 2002 einen deutlich steigenden Trend. Seither ist die Belastungssteigerung moderat. Die hohe Spitzenbelastung im Juni 2015 (sh. auch Abb. 2) ist auf Umstellungen der angeschlossenen Käserei zurückzuführen.

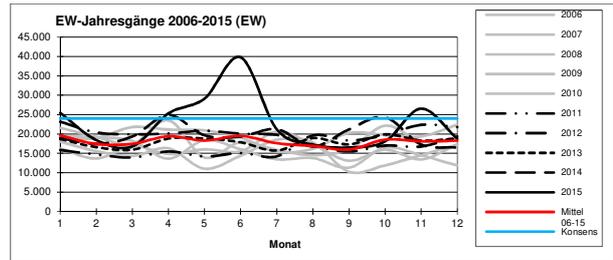


Abb. 2. Die Verteilung der Monatsmittel in den letzten 10 Jahren zeigt kaum saisonale Schwankungen. Deutlich zu erkennen ist die stark erhöhte Belastung im Juni 2015, die als Ausreißer zu betrachten ist (sh. Abb. 1).

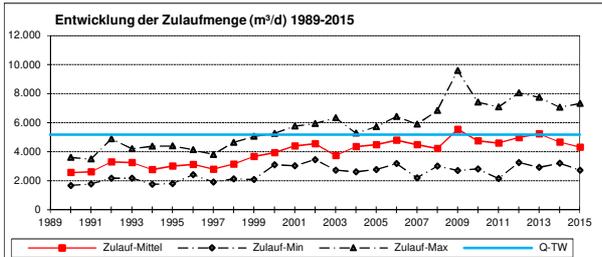


Abb. 3. Die Abwassermenge bleibt zunächst konstant, steigt aber seit 1997 an (von 2.800 auf 5.000  $m^3$  pro Tag im Jahresmittel). Auffällig ist auch der Anstieg der Spitzenbelastung 2007 – unter anderem durch die verbesserte Mischwasserbewirtschaftung.

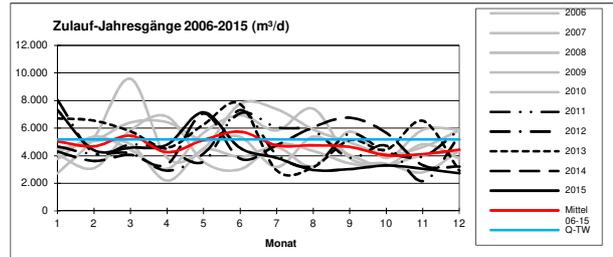


Abb. 4. Die Abwassermenge zeigt geringe saisonale Schwankungen, die vor allem auf Schneeschmelze und Niederschläge zurückzuführen sind (90% Mischkanal). Die Schwankungsbreite der Zulaufmengen ist außergewöhnlich hoch (sh. auch Abb. 3).

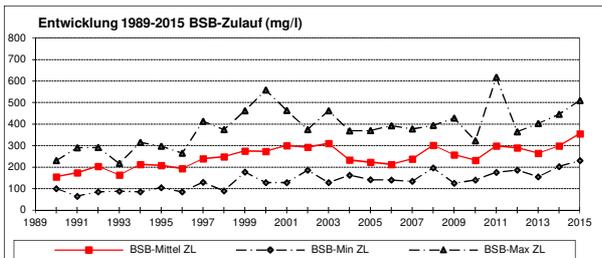


Abb. 5. Die vergleichsweise niedrige (und nur geringfügig steigende) BSB<sub>5</sub>-Zulaufkonzentration weist auf das Mischkanalnetz und entsprechend große Oberflächenwasser hin.

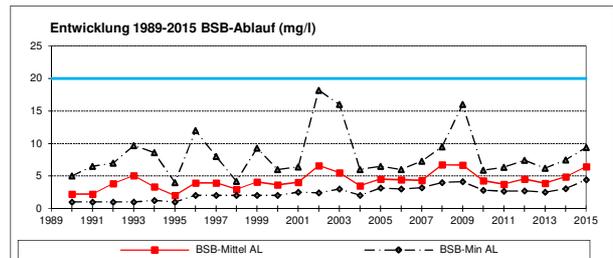


Abb. 6. Die BSB<sub>5</sub>-Ablaufkonzentration ist über den gesamten Betrachtungszeitraum unter dem Grenzwert. Der grundsätzlich niedrige Ablaufwert weist in manchen Jahren deutliche Ausreißer nach oben auf.

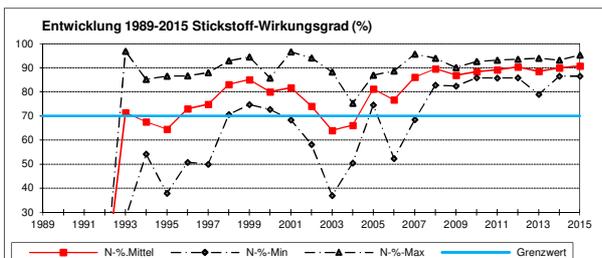


Abb. 7. Der Stickstoff-Wirkungsgrad ist seit Beginn der Messungen hoch, der Grenzwert der 1. AEV wird seit 2005 eingehalten.

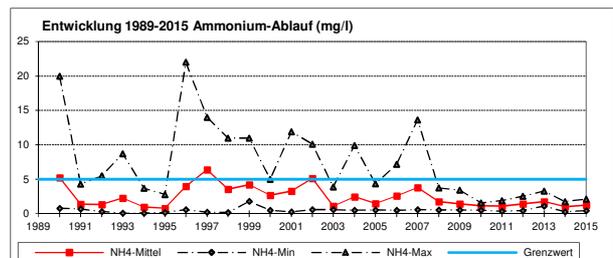


Abb. 8. Auch die Ammonium-Konzentration ist bis 2007 immer wieder erhöht. Eine gesicherte Einhaltung des Grenzwertes ist ab 2008 mit der an den Stand der Technik angepassten Anlage gegeben.

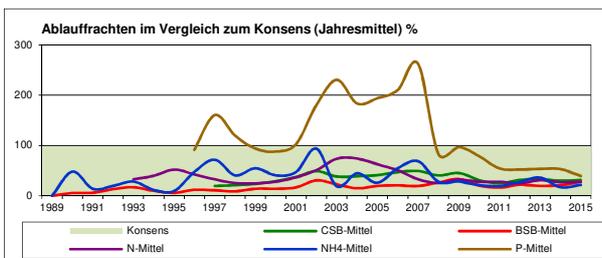


Abb. 9. Die Ablauffrachten liegen, abgesehen vom Phosphor bis 2007, unter den wasserrechtlich genehmigten Werten. Seit 2011 sind die Frachten niedrig und belegen die guten Reinigungsleistungen der Kläranlage St. Georgen.

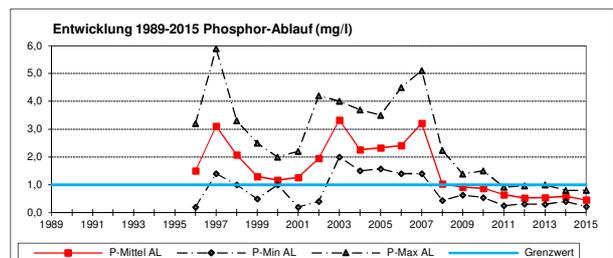


Abb. 10. Der Grenzwert für die Gesamt-Phosphor-Konzentration im Ablauf wird seit 2009 eingehalten.