

ARA Großarl



Adresse:
 Premsäge 10 , A-5611 Großarl

Betreiber:
 Gemeinde Großarl
 Bürgermeister Johann Rohrmoser

Betriebsleiter, Klärwärter:
 Lorenz Ammerer, Gerhard Andexer, Martin Gfrerer

Kontakt:
 Telefon: 06414/20327
 E-Mail: ammerer@ara-grossarl.at

Inbetriebnahme/Erweiterung - Anpassung:
 1985 / 2002 - 2003
 Seit 2004 werden die Vorgaben der 1. AEV eingehalten.

Vorfluter:
 Großarl Ache. Saprobiologische Gewässergüte I-II.
 Gewässerzustand: gut.

Ausbaugröße:
 18.000 EW₆₀
 3.440 m³ Abwasser pro Tag (Trockenwetter)

Kanalnetz:
 96% Trennsystem, 4% Mischsystem

Reinigungsverfahren/Ausstattung:
 Belebungsanlage nach dem C-TECH Verfahren (SBR Verfahren)
 Feinrechen 3 mm Öffnungsweite
 einstraßiger Sand/Fettfang 78 m³
 1 Regenklärbecken 224 m³
 4 Selektoren à 194 m³
 4 SBR-Becken à 1.218 m³
 simultane Phosphorfällung
 getrennte aerobe Schlammstabilisierung
 Dekanter (Zentrifuge)

Belastung im Jahr 2015:

	Jahresmittel	Max. Monatsmittel		Max. Wochenmittel
Schmutzfracht (EW ₆₀)	10.326	16.626	Feb.	18.903
Abwassermenge (m ³ /d)	1.739	2.235	Mai	2.764

Reinigungsleistung 2015:

Ablaufwerte 2015 (Eigenüberwachung)

Parameter (Grenzwert in mg/l bzw. %)	Jahresmittel (mg/l)	Wirkungsgrad (%)	Monatsmittel	
			Max. (mg/l)	Min. (%)
BSB ₅ (20 mg/l)	3,2	99,1	4,6	99,0
CSB (75 mg/l)	22,5	96,4	29,4	95,4
NH ₄ -N (5 mg/l)	0,6	-	1,8	-
Gesamt-N (70%)	4,5	89,9	5,8	86,7
Gesamt-P (1 mg/l)	0,9	89,2	1,0	84,5

Ablauffrachten 2015

Parameter	Jahresmittel (JM; kg/d)	Max. Monatsmittel (Max. M; kg/d)	Konzentration (mg/l) in der Großarl Ache bei Q ₉₅ (ca. 1,4 m ³ /s)	
			JM	Max. M
BSB ₅	5,5	8,7	0,05	0,07
CSB	39,2	56,1	0,32	0,46
NH ₄ -N	1,1	3,4	0,01	0,03
NO ₃ -N	4,5	5,7	0,04	0,05
Gesamt-N	7,8	11,1	0,06	0,09
Gesamt-P	1,5	1,9	0,01	0,02

Kurzcharakteristik

Die Kläranlage Großarl ist seit 1985 in Betrieb; die Anpassung an den Stand der Technik erfolgte 2002 - 2003. Mit Inbetriebnahme der neuen Anlage sind die Ablaufwerte auch für Salzburger Verhältnisse sehr gut.

Die Erhöhung der Konzentrationen der wesentlichen Inhaltsstoffe in der Großarl Ache ist bei einem Abfluss von 1,4 m³/s (Q₉₅) gering. Da der Ablauf i.d.R. in den Triebwasserstollen eines Kraftwerkes gepumpt wird, ist die Einleitung erst unterhalb des Krafthauses auf den letzten 300 m bis zur Mündung in die Salzach wirksam.

Die Fremdüberwachung im Jahr 2016 bestätigt die sehr gute Reinigungsleistung und Betreuung der Kläranlage.

Die Entwicklung der Belastung lässt nur geringe Steigerungen der Zulaufschmutzfrachten erkennen (Auslastung 60%, Spitzenmonate bis 90%). Die Abwassermenge zeigt von 2000 bis 2008 eine leicht rückläufige Tendenz.

Saisonale Schwankungen sind deutlich ausgeprägt, tourismusbedingte Winter- und Sommerspitzen sind erkennbar. Zulaufspitzen werden vor allem durch die Schneeschmelze und Niederschläge verursacht.

Die niedrigen Zulaufkonzentrationen außerhalb der Wintersaison lassen einen merklichen Anteil an Oberflächen- bzw. Fremdwasser im Kanalnetz erkennen (4% Mischsystem).

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.

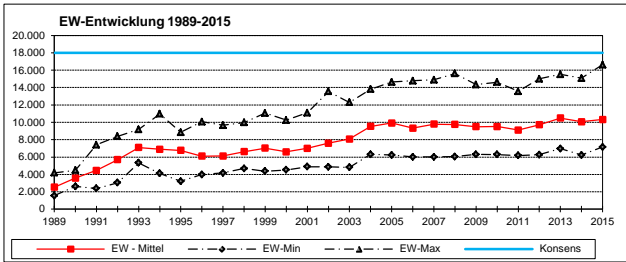


Abb. 1. Die EW₆₀-Belastung zeigt nach einer Belastungssteigerung bis 2003 eine gleichmäßige Entwicklung (ca. 60% Auslastung im Jahresmittel, Spitzenmonate bis 90%).

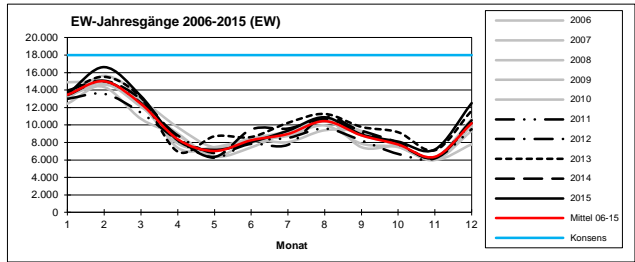


Abb. 2. Die saisonale Entwicklung in den letzten 10 Jahren zeigt im Winter und Sommer deutliche Belastungsspitzen. Die niedrigste Belastung tritt immer im November auf.

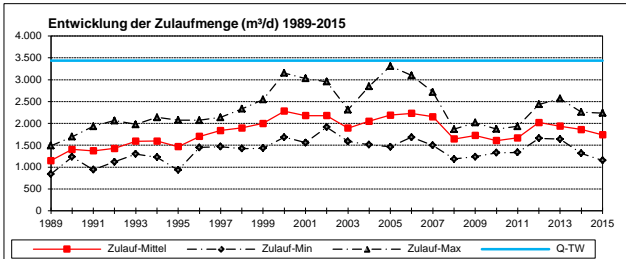


Abb. 3. Die Zulaufmenge steigt bis 2000 stetig an. Von 2000 bis 2008 ist ein Rückgang zu erkennen; seit 2008 bleibt die Abwassermenge im Wesentlichen konstant. Die Spitzenbelastungen sind deutlich zurückgegangen.

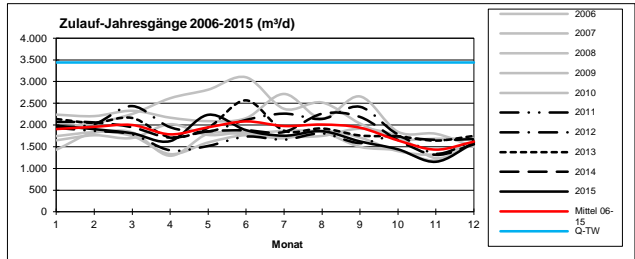


Abb. 4. Die Abwassermenge zeigt nur geringe saisonale Schwankungen, die vor allem von der Schneeschmelze und den sommerlichen Niederschlagspitzen beeinflusst sind (trotz 96% Trennsystem).

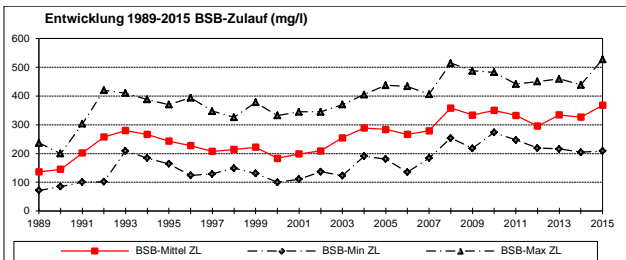


Abb. 5. Die vergleichsweise niedrige BSB₅-Zulaufkonzentration steigt seit 2000 deutlich an und weist auf Verbesserungen im Kanalnetz hin (4% Mischsystem). Die Schwankungsbreite ist vergleichsweise hoch.

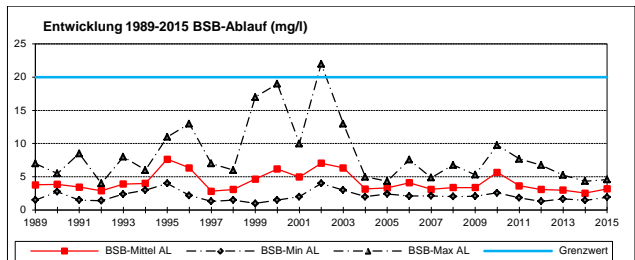


Abb. 6. Die BSB₅-Ablaufkonzentration zeigt ab 2004 mit Inbetriebnahme der neuen Anlage hervorragende und stabil niedrige Werte.

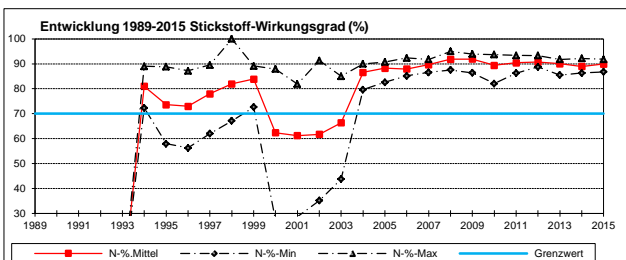


Abb. 7. Der Stickstoff-Wirkungsgrad wird erst seit 1994 auf der Anlage ermittelt. Die neue Anlage weist außergewöhnlich gute Stickstoff-Wirkungsgrade auf (ab 2004).

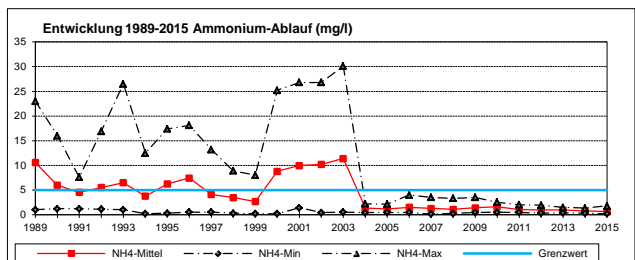


Abb. 8. Die Ammonium-Konzentration im Ablauf ist seit Inbetriebnahme der neuen Anlage landesweit im Spitzenfeld.

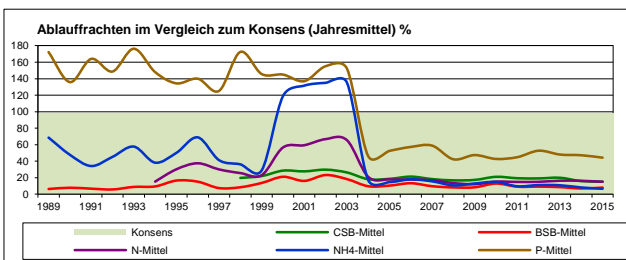


Abb. 9. Die Abflafrachten liegen seit Inbetriebnahme der neuen Anlage deutlich unter den zulässigen Werten.

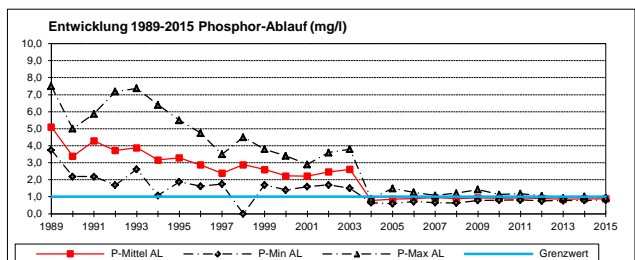


Abb. 10. Die Gesamt-Phosphor-Konzentration ist ohne Fällung bis 2003 noch über dem Grenzwert. Ab 2004 wird der Grenzwert eingehalten. Eine deutliche Unterschreitung des P-Grenzwertes ist unwirtschaftlich und für den Gewässerschutz nicht erforderlich.