



## Anwenderbericht Betriebstagebuch (BTB) in Kläranlage und Kanalnetz Schwabach

Kläranlage Schwabach erfüllt alle behördlichen Berichtspflichten per Mausklick mit der Betriebstagebuch-Software von SCHRAML mit integrierter DABay-Schnittstelle

Die Kläranlage der südwestlich von Nürnberg gelegenen Stadt Schwabach zählt mit circa vier Millionen Kubikmetern Abwasser pro Jahr und einem über 180 km langen Kanalnetz mit mehr als 5.000 Schachtbauwerken und knapp 40 Sonderbauwerken zu den mittelgroßen Anlagen in Deutschland. Bereits seit Mitte der Neunzigerjahre setzt der Betreiber für die Überwachung und Steuerung der Anlage und des Kanalnetzes die AQASYST<sup>TM</sup> Prozessleit- und Fernwirktechnik von SCHRAML ein. Seit langem arbeiten die Schwabacher auch mit dem Betriebstagebuch-Modul von SCHRAML, das dank einer passenden Schnittstelle die relevanten Anlagendaten aus dem AQASYST<sup>TM</sup> Prozessleitsystem übernimmt. Alle wichtigen Berichte wie Jahres-, Monatsberichte und Leistungsvergleiche sind damit auf Mausklick verfügbar.



Die Kläranlage Schwabach

Als das DABay-Portal (Datenverbund Abwasser Bayern) vom Landesamt für Umweltschutz online ging, war die Kläranlage Schwabach bereits Anfang 2014 mit dabei und nutzte den neuen digitalen Weg, um die behördlich geforderten Jahresberichte nach EÜV an die Behörde zu schicken. Die BTB DABay-Schnittstelle von AQASYST<sup>TM</sup> macht das möglich.

### Vermeidung von Fehlern und Zeitersparnis

Michaela Jilg, Klärmeisterin in der Kläranlage Schwabach, erinnert sich noch an die Zeiten, in



Kläranlagenleiterin Michaela Jilg am AQASYST<sup>TM</sup> Prozessleitsystem

denen lange Listen und Formulare manuell ausgefüllt und verschickt werden mussten. "Mit der automatischen Aufbereitung aller behördlich verlangten Daten aus dem AQASYST<sup>TM</sup> Betriebstagebuch in das DABay-Format haben wir sehr viel Zeit sparen können. Außerdem gehören mögliche Fehlerquellen durch das händische Übertragen von Messwerten jetzt der Vergangenheit an", bestätigt Michaela Jilg.

Michaela Jilg hat die gute Erfahrung gemacht, dass SCHRAML sein Betriebstagebuch stets umgehend an neue oder geänderte Anforderungen seitens Gesetzgeber und/oder Verband anpasst.

Dank eines engen Kontakts zu Behörden und dem regen Austausch mit ihren Kunden, viele davon Lehrer in KA-Nachbarschaften, sind die Fachleute von SCHRAML stetig am Puls der Weiterentwicklung.

### Übergabe von RÜB-Protokollen über Online-Schnittstelle an das bayerische DABay-Portal

Eine weitere digitale Schnittstelle in AQASYST<sup>TM</sup> bringt zusätzlichen Nutzen: Die Ereignisse in den Regenüberlaufbecken (RÜB) im Kanalnetz werden vom AQASYST<sup>TM</sup>-Modul RÜB-Protokollierung in regelkonformen Protokollen abgebildet. Die RÜB DABay-Schnittstelle von AQASYST<sup>TM</sup> stellt die RÜB-Protokolldaten wiederum passgenau für die

Übergabe in das bayerische DABay-Portal zur Verfügung.

Der Arbeitsberg, der sich mit der Erstellung der geforderten Jahresberichte regelmäßig nach Jahreswechseln vor dem Anlagenpersonal auftürmte, ist heute erheblich geschmolzen. Die Mitarbeiter überprüfen nur noch die Vorjahres-

einstellungen und ihre Übertragbarkeit auf das anstehende Jahr. Mit wenigen Mausklicks erstellen sie dann die aktuellen Berichte, loggen sich in das DABay-Portal ein und stoßen die Datenübertragung an. Über Neuigkeiten informieren sich die Mitarbeiter der Kläranlage regelmäßig in den BTB-Usertagen von SCHRAML.

## Folgende Berichte und grafische Auswertungen erstellt die Kläranlage Schwabach mit dem AQASYS™ Betriebstagebuch:

	<p>Monats- und Jahresberichte (Jahresberichte mit DABay-Schnittstelle für Anlagen in Bayern)</p>		<p>Normkonforme und flexible Monats- und Jahresberichte inklusive Paralleluntersuchungen, SB/NB-Klassifizierung, EW-Belastung und Vergleichszahlen, Jahresschmutzwassermenge (JSM), Abbaugrade über gewichtetes Frachtmittel, breite Datenbasis für Import in DABay-Portal</p>
	<p>Monats- und Jahresgrafiken</p>		<p>Grafische Aufbereitung aller im BTB dokumentierten Werte für Monats- und Jahreszeitspannen</p>
	<p>DWA-Leistungsvergleiche, grünes Blatt</p>		<p>Auswertung der monatlichen Betriebsergebnisse inklusive bundeslandspezifischer Varianten; Neu: Protokoll mit und ohne Vorklärung</p>
	<p>Fremdwasserprotokoll</p>		<p>Messprotokoll zur Ermittlung und Bewertung des Fremdwassers inklusive bundeslandspezifischer Varianten (Nachtminimum, gleitendes Minimum). Dieses Protokoll dient u.a. als Basis zur Ermittlung der von DABay geforderten Fremdwasserwerte (Nachtminimummethode).</p>
	<p>Darstellung der Summenhäufigkeit (Perzentile)</p>		<p>Grafische Darstellung der Messwerte gegen ihre Häufigkeit (Summenhäufigkeit nach Groche) mit individueller Darstellung weiterer Perzentilwerte, z.B. für Benchmarking-Studien</p>
	<p>Leistungsbild</p>		<p>Grafische Auswertung der Eigenüberwachung mit Ein-/Ausblenden der Variablen</p>
	<p>Niedrig erklärte Werte</p>		<p>Erklärung und Nachweis der Einhaltung niedrig erklärter Werte gem. §4 Abs. 5 AbwAG mit zentraler Speicherung und Dokumentation</p>

## Kläranlage: Stadt Schwabach LKR: SC Jahresbericht: 2015 Abgaben: 56500016

Monat	Anzahl der TW - Tage	Abwasserzulauf				Abwasserabfluss				Reinabf.	BSP
		Spezifischer Abwasserzulauf	Spezifischer Abwasserabfluss								
Januar	31	419,245	73,423	6,524	27,44	71,1	235				
Februar	28	232,150	373,137	9,770	31,923	6,4	314				
März	31	246,664	374,633	9,184	24,970	13,1	374				
April	30	244,338	372,713	9,146	28,689	14,1	393				
Mai	31	313,403	354,427	9,264	22,731	16,1	285				
Juni	30	314,390	93,775	9,984	27,111	12,1	345				
Juli	31	259,750	166,424	9,766	15,594	10,1	315				
August	31	263,445	162,055	9,327	25,144	11,1	290				
September	30	219,443	139,710	9,249	31,423	11,1	367				
Oktober	31	298,688	141,384	9,154	23,484	16,1	323				
November	30	308,531	98,430	9,822	35,511	11,1	358				
Dezember	31	272,701	145,134	9,590	23,821	20,1	377				
Darunter: Mittel-, Höchstwerte	Sum	3.410,752	3.688,427	9,775	35,513	14,0	333				
Vergleichszahlen Vorjahr	2014	3.531,997	3.593,937	11,173	47,452	11,2	289				
Differenz gegenüber Vorjahr	+10	-121,245	+85,390	-1,398	-11,939	+2,8	+44				
Zulassene Grenzwerte		39.999,999	370.000								

Mittelwerte	Sauerstoffbedarf			Nährstoffbelastung			Sauerstoffbedarfsstufe					
	BSB5	CSB	NH4-N	Nges	Pges	Phos	Stufe	1	2	3	4	5
aus Spalte	Spalte 16	Spalte 29	Spalte 46	Spalte 67	Spalte 86	Spalte 105	BSB5	≤+5	≤+6	≤+10	≤+20	≤+30
mg/l	4,0 mg/l	26 mg/l	1,0 mg/l	6,5 mg/l	1,11 mg/l		CSB	≤+30	≤+30	≤+50	≤+90	≤+120
Stufen	1	1	1	1	3		NH4-N	≤+1,5	≤+1,5	≤+2	≤+3	≤+5

Jahresbericht: 2015 für Stadt Schwabach Druckdatum: 25.08.2016 Seite: 1/2

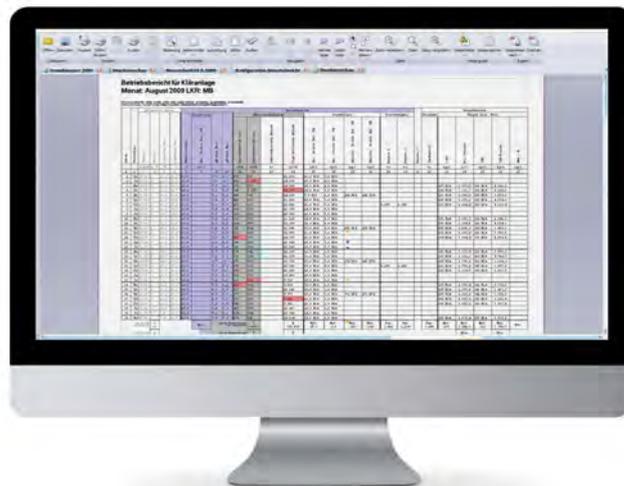
Monat	ABW											
	Spezifischer Abwasserzulauf	Spezifischer Abwasserabfluss										
Januar	419,245	73,423	6,524	27,44	71,1	235						
Februar	232,150	373,137	9,770	31,923	6,4	314						
März	246,664	374,633	9,184	24,970	13,1	374						
April	244,338	372,713	9,146	28,689	14,1	393						
Mai	313,403	354,427	9,264	22,731	16,1	285						
Juni	314,390	93,775	9,984	27,111	12,1	345						
Juli	259,750	166,424	9,766	15,594	10,1	315						
August	263,445	162,055	9,327	25,144	11,1	290						
September	219,443	139,710	9,249	31,423	11,1	367						
Oktober	298,688	141,384	9,154	23,484	16,1	323						
November	308,531	98,430	9,822	35,511	11,1	358						
Dezember	272,701	145,134	9,590	23,821	20,1	377						
Darunter: Mittel-, Höchstwerte	Sum	3.410,752	3.688,427	9,775	35,513	14,0	333					
Vergleichszahlen Vorjahr	2014	3.531,997	3.593,937	11,173	47,452	11,2	289					
Differenz gegenüber Vorjahr	+10	-121,245	+85,390	-1,398	-11,939	+2,8	+44					
Zulassene Grenzwerte		39.999,999	370.000									

### Zusammenfassung wichtiger Werte und Vergleichszahlen:

Um die Jahresmitte angeschlossen	38.750 Einwohner (EZ) am Kanalnetz angeschlossen
im Vorjahr	38.750 Einwohner (EZ)
(Bei der Gesamteinwohnerzahl angeschlossen)	
Die spezifische ZSM je EZ/a betrag	66,8 m <sup>3</sup> (EZ * a)
im Vorjahr mit	65,8 m <sup>3</sup> (EZ * a)
Die spezifische ZSM je EW(Belastung) betrag	86,7 m <sup>3</sup> (EW * a)
im Vorjahr	61,3 m <sup>3</sup> (EW * a)
Die spezifische ZAM je EW(Belastung) betrag	74,7 m <sup>3</sup> (EW * a)
im Vorjahr	84,7 m <sup>3</sup> (EW * a)
Der spez. Stromverbrauch je EW(Belastung) betrag	24,6 kWh(EW * a)
im Vorjahr	28,4 kWh(EW * a)
Der spez. Stromverbrauch je kg BSB5, abgegeb. betrag	0,4 kWh/kg, abgegeb.
im Vorjahr	0,5 kWh/kg, abgegeb.

Jahresbericht: 2015 für Stadt Schwabach Druckdatum: 25.08.2016 Seite: 2/2

Die ersten beiden Seiten des mit AQASYSTM BTB erzeugten Jahresberichts 2015 der Schwabacher Kläranlage als Ausdruck: übersichtliche und regelkonforme Anstellung aller geforderten Werte



Darstellung eines BTB-Monatsberichts am Bildschirm: flexible und einfache Anordnung der Zeilen und Spalten

