



Abwasser König

Abwasserberatung für
Industrie und Gewerbe

Projektinformation Abwasser Fruchtsaftkellerei

Beispiel aus dem Merkblatt DWA-M 766:

„Abwasser der Erfrischungsgetränke-, der Fruchtsaftindustrie und der Mineralbrunnen“
Geplant durch das Ingenieurbüro Abwasser König

Belüftete Misch- und Ausgleichbecken mit Neutralisation zur Indirekteinleitung

Der Betrieb stellt aus Äpfeln und Beeren sowie aus Halbwaren als Kernprodukte Fruchtsäfte und Nektare her. Im Jahre 1999 wurde ein Teil der Produktion aus dem Ortskern in ein neues Gewerbegebiet ausgelagert. In diesem neuen Produktionsteil finden die Rohwarenverarbeitung von Äpfeln und Beeren, die Schönung, die Ausmischung von Apfelsaft sowie die Konzentration statt.

Im alten Teil der Produktion werden ganzjährig die Säfte ausgemischt und abgefüllt. Die dortigen Produktionsabwässer werden der öffentlichen Kanalisation zugeleitet.

Der Ausbau der Abwasservorbehandlung am neuen Standort erfolgte in Stufen. Nachdem die in der ersten Baustufe errichtete Neutralisationsanlage zwar die Anforderungen der Indirekteinleitung erfüllte, jedoch während der Kampagne der Rohwarenverarbeitung die Leistungs-fähigkeit der kommunalen Kläranlage mit 5.000 EW Ausbaugröße nicht ausreichte, wurden die belüfteten Misch- und Ausgleichsbecken nachgerüstet.

Ziel der Anlage ist die Entlastung der kommunalen Kläranlage inklusive Einhaltung der pH-Werte. Für die im Ablauf enthaltenen Feststoffe ist immer eine separate Vereinbarung erforderlich.

Die wesentlichen Abwasserkenndaten sind in Tabelle 17 aufgeführt. Das Verfahrensschema der Abwasservorbehandlungsanlage ist in Bild 8 dargestellt.

Die belüfteten Misch- und Ausgleichsbecken werden ausschließlich während der Kampagne betrieben. Bedarfsweise werden ein oder beide Becken befahren. Die Belüftung der Misch- und Ausgleichsbecken erfolgt über eine feinblasige Druckbelüftung.

Die Betriebsergebnisse zeigen, dass während des Betriebes der belüfteten Misch- und Ausgleichsbecken der Chemikalienverbrauch zur Neutralisation nahezu Null ist. Die CSB-Abbauleistung wird nicht bestimmt.

Die notwendige Vorabscheidung von Feststoffen erfolgt innerhalb der Produktion:

- Entlauber vor dem Schwemmwasserkreislauf,
- Steinfang und Bogensieb im Schwemmwasserkreislauf,
- Bogensieb im Ablauf der Bandpresse.

Separatortrub und Trester werden landwirtschaftlich verwertet.

Die hier dargestellte Gesamtanlage zur Abwasservorbehandlung ist seit 2007 in Betrieb. Aufgrund des vorhandenen Speichervolumens kann die Ableitung vorbehandelten Abwassers zum kommunalen Klärwerk bei Bedarf gedrosselt werden. Aufgrund der guten Funktion der Abwasservorbehandlung und den Abstimmungen zwischen Produktionsbetrieb und der Leitung des Klärwerks konnten auch in Spitzenlastzeiten Betriebsprobleme auf dem kommunalen Klärwerk vermieden werden.

Abwasser König

Am Wiesengrund 20,
91732 Merkendorf

☎ 09826/991460 09826/991461

<http://www.abwasser-koenig.de>
info@abwasser-koenig.de

Tabelle 17: Abwasserdaten

Teilstrom/ Gesamtabwasser	Parameter	Kampagne	Außerhalb Kampagne
Gesamtabwasser	Tagesmenge Mittelwert Tagesmenge Maximalwert	100 m ³ /d 200 m ³ /d	10 m ³ /Woche
Teilstrom			
• Schwemmwasser (1- bis 2-schichtig)	Menge CSB	0,3 – 0,5 m ³ /h ~ 18.000 mg/l	
• Bandpresse	Menge CSB	0,3 – 1,0 m ³ /h ~ 22.000 mg/l	
• Konzentratanlage (24 h/d)	Menge CSB	4,0 m ³ /h ~ 8.300 mg/l	

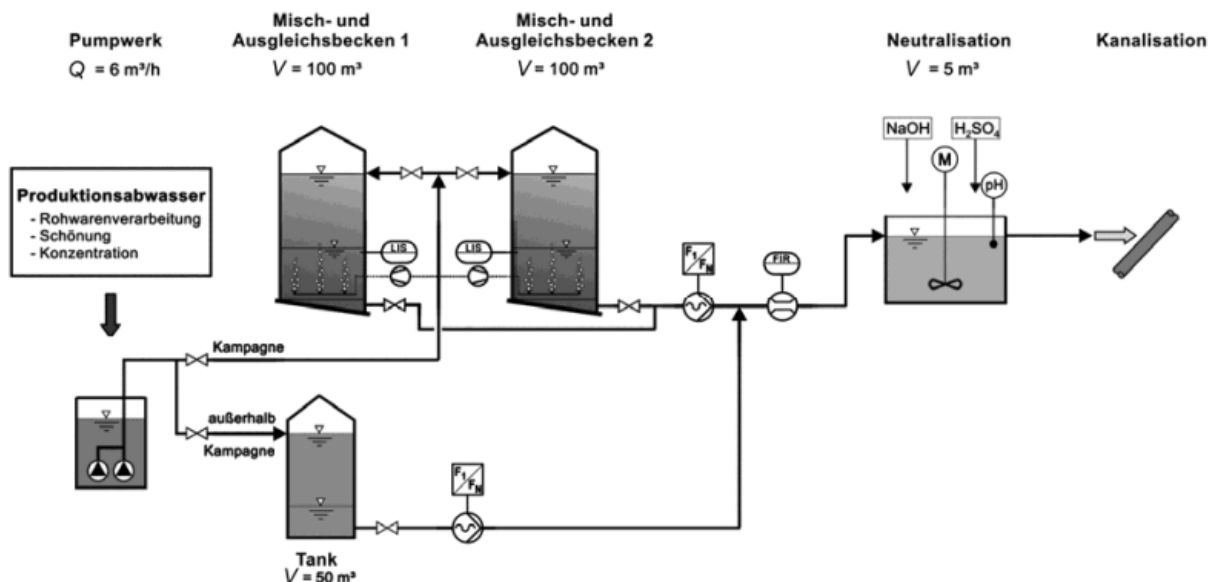


Bild 8: Verfahrensschema zur Abwasservorbehandlung, Misch- und Ausgleichsbeckenanlage und Neutralisation

Projektleistungen durch das Ingenieurbüro Abwasser König:

- Grundlagenermittlung
- Variantenvergleich
- Entwurfsplanung
- Genehmigungsplanung
- Ausführungsplanung
- Angebotseinholung
- Bauüberwachung und -abnahme
- Inbetriebnahme
- Projektdokumentation, Betriebsanleitung