



Vorschreibung für Schwimmbadanlagenplaner /-betreiber

welche im Einzugsbereich des AWV Grossache Nord Schwimmbadanlagen planen ,
ausführen bzw. betreiben.

Chlor-und Filtrerrückspülwasserproblematik sowie Wechsel des Schwimmbadinhaltes

1. Grundsätzliches

Jedes Objekt welches Abwasser (SW und/oder RW) in eine öffentliche Kanalisation ableitet, muss dafür eine Bewilligung des Kanalisationsunternehmens (KU) gemäß § 32b WRG 1959 idgF. aufweisen. Als KU ist der Inhaber der wasserrechtlichen Bewilligung für die Einleitung von gesammelten und gereinigten Abwässern in einen Vorfluter definiert.

Dies ist im Bereich Oberndorf-St.Johann-Kirchdorf der Abwasserverband Grossache Nord.

Weicht das eingeleitete Abwasser mehr als geringfügig von der des häuslichen Abwassers ab, greift zusätzlich die Indirekteinleiterverordnung (IEV), in welcher gefährliche Abwasserherkunftsbereiche, gefährliche Abwasserinhaltsstoffe mit Schwellenwerten und wiederkehrende Überprüfungen eingeführt wurden.

Näheres zum Thema Indirekteinleiterverfahren kann zusammengefasst auch auf unserer Homepage www.awv-grossache.at nachgelesen werden.

2. Chlorproblematik

Gemäß „**Allgemeiner Abwasseremissionsverordnung AAEV**“ (BGBl. 186/1996) gilt bei Einleitung in eine öffentliche Kanalisation ein max. Grenzwert für freies Chlor von 0,2 mg/l und für Gesamtchlor von 0,4 mg/l.

Mit der gültigen Bäderhygieneverordnung sind **freie Chlorgehalte** im Schwimmbekkenwasser je nach Benutzungs- und Beckenart sowie Beckengröße von **0,3 – 2,0 mg/l** (gebundenes Chlor max. 0,3 mg/l) vorgeschrieben bzw. erforderlich. Diese Werte liegen damit über den max. Grenzwerten der AAEV. Das nicht regenerierte oder nicht vorbehandelte Beckenwasser weist damit Chlor-Eigenschaften auf, die nicht dem des häuslichen Abwassers entsprechen.

Gemäß IEV (BGBl. 222/1998), Anlage B wurde Chlor als gefährlicher Abwasserinhaltsstoff kategorisiert und damit auch ein Schwellenwert dafür eingeführt.

Allgemeine Fracht-Schwellenwerte pro TAG

| | |
|--------------------------------|---------|
| Freies Chlor (ber. als Cl) = | 0,4 g/d |
| Gesamtes Chlor (ber. als Cl) = | 0,8 g/d |

Diese Schwellenwerte gelten für ARA's mit einer Ausbaugröße bis 1.000 EW60. Erfolgt die Einleitung in eine ARA größer 1.000 EW60 so erhöht sich dieser Wert um das Verhältnis der tatsächlichen Anlagengröße zum ARA-Wert 1.000 EW60, max. aber um das 50-fache für Anlagen bis zu 500.000 EW60. (ARA-Erpfendorf: 70.000 EW60/1000 = 70-fach durch Begrenzung aber nur 50-fach)!

ARA-ERPFENDORF Fracht-Schwellenwerte pro TAG

Freies Chlor (ber. als Cl) = $0,4 \text{ g/d} \cdot 50 = 20 \text{ g/d}$

Gesamtes Chlor (ber. als Cl) = $0,8 \text{ g/d} \cdot 50 = 40 \text{ g/d}$

Sollten diese Mengenschwellen bei einem Betrieb überschritten werden, ist neben der Bewilligung durch das KU zusätzlich die Bewilligung durch die Wasserrechtsbehörde erforderlich.

3. Wasserwechsel im Becken

Um eine wasserrechtliche Bewilligungspflicht zu verhindern (siehe Pkt. 2), wird seitens des Abwasserverbandes Grosssache Nord bei Schwimmbadanlagen gefordert, dass die Beckenentleerung (Wasserwechsel im Becken) auf max. $40 \text{ m}^3/\text{d}$ begrenzt wird. Dies deshalb, da eine max. Konzentration beim Gesamtchlor von max. $1,0 \text{ g/m}^3$ ($1,0 \text{ mg/l}$) im Beckenwasser (12h nach Abschaltung der Chlorierung und ohne weitergehende Reduzierungsmaßnahmen) angenommen werden kann und damit der Schwellenwert der ARA-Erpfendorf von 40 g/d Cl gesamt nicht überschritten wird.

4. Filtrerrückspülungen

Die Rückspülwässer aus Filteranlagen stellen vorwiegend ein hydraulisches Problem dar, da auf Grund der geforderten hohen Rückspülgeschwindigkeiten für die Filter, bereits bei mittleren Anlagen ($50\text{-}80 \text{ m}^3$ Beckeninhalte), Spülwassermengen von $3,0\text{-}8,0 \text{ m}^3/\text{Spülung}$ und hydraulische Stoßbelastungen von $8,0\text{-}20,0 \text{ l/s}$ für den empfangenden SW-Kanal zu erwarten sind. Das vorhandene Chlor wird durch die im Spülwasser und Filter gegenwärtigen Schmutzstoffe soweit aufgezehrt, dass die Chlor-Konzentration mit Sicherheit $<0,5 \text{ mg/l}$ angenommen werden kann. Damit stellen die Mengen des Filtrerrückspülwassers mit bis zu $80 \text{ m}^3/\text{Spülung}$ keine begrenzenden Faktoren im Bezug auf Chlor dar. Das Filtrerrückspülwasser müsste in diesem Fall aber über einen Zeitraum von ($80.000 \text{ l}/1,5 \text{ l/s} =$) rd. 15 Stunden dem öffentlichen SW-Kanal zugeführt werden. Bei ungedrosselter Einleitung der Rückspülwässer kommt es hier, speziell bei stark ausgeprägter Tourismusinfrastruktur (wie im Bereich Oberndorf-St.Johann-Kirchdorf) mit hohem Anteil an 4 und 5 Sternebetrieben (mit Bäder-/Wellnessbereichen), zu Überlastungen in den Schmutzwasserkanälen durch hydraulische Stoßbelastungen. Deshalb ist es erforderlich, die Abwasserableitung in den Kanal bei der Filtrerrückspülung hydraulisch auf max. $1,5 \text{ l/s}$ pro Anlage zu begrenzen. Das heißt, eine Ableitung in den öffentlichen Kanal kann nur über ein Retentionsbecken oder einen Speichertank mit gedrosseltem Abfluss erfolgen.

In diesem Zusammenhang verweisen wir auch auf das ÖWAV-Merkblatt „Private Hallen-, und Freischwimmbekken – Ableitung von Spül-, Reinigungs- & Beckenwasser (2011)“ welches ebenfalls unter vorangeführter Internetadresse angeführt ist.

Erpfendorf im Jänner 2019