

BSTK

Bürgerinitiative Sauberes Trinkwasser für Kuppenheim e.V.

BSTK, c/o Andreas Adam, Pfarrer-Herr-Straße 2, 76456 Kuppenheim

Stadt Baden-Baden  
-FG Umwelt u. Gewerbeaufsicht-  
Briegelackerstraße 8  
76532 Baden-Baden

c/o Andreas Adam  
Pfarrer-Herr-Straße 2  
76456 Kuppenheim  
☎ 07222 / 426 60  
Fax 07222 / 502 318  
Mail: andreas.iris.adam@t-online.de

17.02.2017

**Antrag der Stadtwerke Baden-Baden auf wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von Retentat einer Niederdruckumkehrosmoseanlage im Grundwasserwerk Oberwald, Sandweier, in den Sandbach vom 19.12.2016;**  
hier: Einwendungen gegen das Vorhaben

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Bürgerinitiative sauberes Trinkwasser für Kuppenheim e. V. erhebt hiermit

### **Einwendungen**

gegen die beantragte wasserrechtliche Erlaubnis zur Retentateinleitung der geplanten Niederdruckumkehrosmoseanlage im Grundwasserwerk Oberwald, Sandweier, in den Sandbach.

Die von den Stadtwerken am 19.12.2016 eingereichten Antragsunterlagen einschließlich der vorgelegten Gutachten entsprechen weder der Sach- noch der aktuellen Rechtslage, so dass eine Genehmigung zu versagen ist.

Gemäß dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist Abwasser immer so zu beseitigen dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Wird das Abwasser über öffentliche Abwasseranlagen eingeleitet, muss die zuständige Behörde das Einleiten in die öffentliche Abwasseranlage genehmigen. Zwingende Voraussetzung ist, dass verordnungsrechtlich konkrete und vollzugsfähige Anforderungen bereits für den Ort des Abwasseranfalls oder an das Abwasser vor dessen Vermischung mit Abwasser anderer Herkunft festgelegt sind. Dies ist bei Abwasser, dessen Schadstofffracht im



Wesentlichen aus der Aufbereitung von Trinkwasser stammt, der Fall. Die entsprechenden Anforderungen sind in Anhang 31 der Abwasserverordnung normiert.

Um eine Genehmigung zu erhalten, ist am Maßstab der Abwasserverordnung zu prüfen, ob die Schadstofffracht im Einzelfall so gering gehalten wird, wie dies durch den Einsatz bestimmter Verfahren möglich ist. Allerdings enthält Anhang 31 AbwV keine Konzentrationswerte für PFC.

Zu beachten ist jedoch, dass auch bei einer Einleitung über eine öffentliche Abwasseranlage die Anforderungen, die für eine direkte Einleitung gelten (vergleiche § 57 WHG), eingehalten werden müssen. Dies bedeutet, dass die Menge und Schädlichkeit des Abwassers so gering zu halten sind, wie dies nach dem Stand der Technik möglich ist, dass die Einleitung mit den Anforderungen an die Gewässereigenschaften und sonstigen rechtlichen Anforderungen vereinbar sein muss und dass die Abwasseranlage entsprechend dieser Vorgaben auch betrieben werden muss.

Sowohl im Antrag der Stadtwerke Baden-Baden als auch in den beigegeführten Gutachten vom Büro für Gewässerökologie Franz Pätzold vom 14.09.2016 und des DVGW-Technologiezentrums Wasser (TZW) vom August 2016 wird verschwiegen, dass die **Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV) bereits im Juni 2016** in Kraft getreten ist und Umweltqualitätsnormen für **PFOS** enthält. In Anhang 8, Tabelle 2, darf die Jahresdurchschnittskonzentration von **0,00063µg/l** nicht überschritten werden. Danach müssen Einleitungsgenehmigungen, die ab **21.06.2016** erteilt werden, diese Werte berücksichtigen und prüfen, ob die geplante Einleitung mit diesen Vorgaben vereinbar ist.

Die von den Stadtwerken geplante Niederdruckumkehrosmoseanlage erfüllt diese gesetzlichen Vorgaben nicht.

Aus den eingereichten Unterlagen (**4. Verfahrensbeschreibung**) ergibt sich folgendes:

*„Die Rohwässer aus dem Horizontalfilterbrunnen und den Vertikalbrunnen werden mittels Druckbelüftung und Quarzsandfiltration enteisent und entmangant. Ein Teilstrom von ca. 60 % des derart behandelten Wassers wird zur Entfernung von PFC sowie den Härtebildnern Calcium und Magnesium der LPRO-Anlage zugeführt. Die LPRO-Membranen werden im Cross-Flow-Modus überströmt. Dies verhindert Ablagerungen auf der Membranoberfläche und sorgt für eine permanente Ausschleusung der abgetrennten Inhaltsstoffe. Das Verhältnis zwischen Produktwasser (Permeat) und ausgeschleustem Wasser (Retentat) liegt bei etwa 4:1. Im Anschluss wird dem Permeat der nicht LPRO-behandelte Teilvolumenstrom zugemischt und das Mischwasser zur Stabilisierung bzw. pH-Einstellung mittels Kreuzstrombelüftung entsäuert.*

*Das Retentat soll über zwei PE-Leitungen DN 160 in den Sandbach abgeleitet werden. In der Regel wird eine Leitung betrieben. Die zweite Leitung dient der Redundanz, um etwaige Ablagerungen von Calciumkarbonat entfernen zu können, ohne das Werk außer Betrieb nehmen zu müssen.*

Um gegebenenfalls vor der Ableitung PFC aus dem Retentat zu entfernen, wird der Bau von zwei Druck-Absorbern mit Kornaktivkohle vorgesehen.“

Aus Anl. 5.“ **Quantitative und qualitative Betrachtung des Retentats zur Einleitung in den Sandbach**“ ergibt sich aus Tabelle 1 die Beschaffenheit des LPRO-Zulaufs sowie des Retentats (=Abwasser) und entsprechende Konzentrationen bzw. Konzentrationserhöhungen im Vorfluter infolge der Abwassereinleitung.

Im unteren Teil der Tabelle sind die organischen Spurenstoffe (PFC) nach einzelnen Verbindungen und Konzentrationen dargestellt. Die **Stadtwerke verschweigen** allerdings, dass es sich bei den in der Tabelle dargestellten Werten lediglich um die Rohwässer des Horizontalfilterbrunnens handelt, die Werte aus dem am höchsten belasteten Brunnen Verti Nord 18 wurden offensichtlich unterschlagen.

Jedenfalls ergibt sich aus dem **Gutachten des TZW (Anlage 10, Seite 13)**, dass die PFC-Werte wohl deutlich höher liegen, als in der nachfolgenden Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1 der Stadtwerke:

### Stadtwerke Baden-Baden

Wasserrechtsantrag zur Retentateinleitung in den Sandbach

Parameter	Einheit	Umkehrosiose		Sandbach	
		Zulauf (n. AS-Dos.)	Retentat	Analysen v. 30.5/4.6.2014	Konzentrations- erhöhung
<b>Hauptinhaltsstoffe</b>					
Organ. geb. Kohlenstoff (TOC)	mg/L C	1,1	5,5	4,0	< 0,1
Calcium	mg/L	102	510	64	9
Magnesium	mg/L	8,3	41,5	7,7	0,7
Natrium	mg/L	12,0	60	43	1,1
Kalium	mg/L	1,7	8,5	8,9	0,15
Ammonium	mg/L	0,01	0,05	-	<0,01
HCO <sub>3</sub>	mg/L	305	1525	213	27
Chlorid	mg/L	19	95	58	1,7
Sulfat	mg/L	40	200	35	4
Nitrat	mg/L	0,5	2,5	16	< 0,1
Nitrit	mg/L	<0,01	<0,05	-	<0,01
P gesamt	mg P/L	0,20	1,0	0,15	0,018
<b>Abwasserstoffe</b>					
Arsen	mg/L	0,001	0,005	-	< 0,001
AOX	mg/L	< 0,005	<0,025	-	< 0,005
abfiltrierbare Stoffe	mg/L	< 0,5	< 2,5	-	< 0,5
CSB (abgel. v. TOC)	mg/L	3,5	17,5	15	< 0,5
<b>Organische Spurenstoffe</b>					
PFBA	µg/L	0,031	0,16	0,012	0,003
PFPA	µg/L	0,14	0,70	0,060	0,012
PFHxA	µg/L	0,11	0,55	0,047	0,010
PFHpA	µg/L	0,039	0,20	0,009	0,003
PFOA	µg/L	0,095	0,48	0,021	0,008
PFHxS	µg/L	0,004	0,020	0,001	<0,001
PFOS	µg/L	<0,001	<0,005	0,007	<0,001

Schließlich werden in **Tabelle 2** die Beschaffenheit des LPRO-Zulaufs sowie des Retentats nach adsorptiven Behandlung (=Abwasser) und entsprechende Konzentrationen bzw. Konzentrationserhöhungen im Vorfluter infolge der Abwassereinleitung dargestellt. Wie die Stadtwerke zu diesen Ergebnissen gelangen, bleibt schleierhaft. Jedenfalls sind nachprüfbar und verlässliche Berechnungen den Unterlagen nicht beigefügt.

**Tabelle 2:**

Parameter	Einheit	Umkehrosmose		Sandbach	
		Zulauf (n. AS-Dos.)	Retentat n. AK	Analysen v. 30.5/4.6.2014	Konzentrations- erhöhung
PFBA	µg/L	0,031	0,16	0,012	0,003
PFFA	µg/L	0,14	0,70	0,060	0,012
PFHxA	µg/L	0,11	0,55	0,047	0,010
PFHpA	µg/L	0,039	0,05	0,009	0,001
PFOA	µg/L	0,095	<0,005	0,021	<0,001
PFHxS	µg/L	0,004	<0,005	0,001	<0,001
PFOS	µg/L	<0,001	<0,005	0,007	<0,001

Auch wenn die Stadtwerke hierzu ausführen, es sei zu erkennen, dass nach Aktivkohlebehandlung im abzuleitenden Retentat keine problematischen PFC mehr enthalten seien, ergibt sich aus der Spalte „Umkehrosmose Retentat n. AK“ ein anderes Bild.

Bei PFOS und PFOA wird jeweils ein Wert <0,005 µg/l dargestellt. Nicht nachgewiesen und auch nicht vorgetragen wurde, dass der Wert die zwischenzeitlich erforderliche Umweltqualitätsnorm von 0,00065 µg/l als Jahresdurchschnittswert nicht überschreitet, so dass eine **Genehmigung zu versagen ist**.

In **Anhang 8, Tabelle 2 der OGewV** vom 20.06.2016, ist bisher zwar lediglich PFOS aufgeführt, allerdings ist dieser Wert auch für PFOA analog anzuwenden. Die Neufassung der OGewV beruht auf der Umsetzung verschiedener Richtlinien des Europäischen Parlaments, wobei PFOS offensichtlich Berücksichtigung fand, da dieser Stoff gem. der europäischen Chemikalienverordnung REACH als besonders besorgniserregender Stoff identifiziert wurde. Für PFOA hat Deutschland in Kooperation mit Norwegen 2014 einen EU-weiten Beschränkungsvorschlag eingereicht. Dieser Vorschlag umfasst die Beschränkung von Herstellung, Inverkehrbringen, Verwendung und Import dieser Stoffe. Nach einer uns vorliegenden Auskunft des UBA stehe, nach Beteiligung der Öffentlichkeit und der Zustimmung der wissenschaftlichen Ausschüsse der europäischen Chemikalienagentur, eine Entscheidung durch die EU-Kommission und der Mitgliedstaaten unmittelbar bevor.



Im Übrigen ist der Wasserrechtsantrag zur Retentateinleitung in den Sandbach lückenhaft, oberflächlich und setzt sich mit Alternativen nicht hinreichend auseinander.

So wird u.a. ausgeführt, dass **Verbundsysteme mit anderen Versorgungsunternehmen** in unmittelbarer Nachbarschaft die notwendigen Volumenströme nicht abdecken könnten. Etwaige Anschlüsse an entfernte Wasserversorgungssysteme seien geprüft worden. Ein Lösungsansatz würden diese Varianten nicht darstellen. Allein aufgrund dieser Aussagen erscheint eine verwaltungsgerichtliche Überprüfung nicht möglich. Der Wasserversorger stellt eine Behauptung auf, ohne diese durch entsprechende Fakten zu untermauern.

Eine Ersatzversorgung an entfernte Wasserversorgungssysteme wäre indes ein praktikabler und wohl auch für den Verbraucher kostengünstiger Lösungsansatz, ohne die Umwelt mit weiteren Einleitungen in die Oberflächengewässer zu belasten. Insbesondere aufgrund der Tatsache, dass bereits der Wasserversorgungsverband Vorderes Murgtal erhebliche Mengen PFC in die Oberflächengewässer einleitet und wohl noch weitere Wasserversorger (Sinzheim, Iffezheim) diesem Ansinnen folgen werden, wäre eine gemeinsame Verbundlösung erstrebenswert.

Zur möglichen **Reinigung des Grundwassers** hat das **Umweltbundesamt** der Bürgerinitiative mit Schreiben vom 29. November 2016 u. a. folgendes mitgeteilt:

*„Die Grundwassersanierungsverfahren haben sich in jüngster Vergangenheit deutlich weiterentwickelt. Zunächst wurde auf Aktivkohle gesetzt. Der Einsatz von Aktivkohle hat jedoch signifikante Nachteile. Andere Schadstoffe und natürliche Substanzen wie Huminsäuren binden sich ebenfalls an die Aktivkohle. Liegen viele solcher Stoffe vor, konkurrieren sie mit PFC um die Bindungsplätze, mit der Folge deutlich verkürzter Standzeiten für diese Filter und erhebliche Kostensteigerungen für die permanente Erneuerung der nicht spezifisch wirkenden Aktivkohle. Kurzkettige PFC, das zeigt die Erfahrung, lassen sich zudem mit Aktivkohle kaum aus dem Wasser ziehen. Günstiger und besser geeignet erscheint derzeit ein zweistufiges Behandlungskonzept. Hierzu wird belastetes Wasser zunächst in Rührreaktoren geleitet und mit geringen Mengen eines spezifisch biologisch abbaubaren Fällungsmittels versetzt. Mit diesem Verfahrensansatz konnten teilweise schon mehr als 90 % der PFC aus dem Wasser entfernt werden. Im zweiten Schritt wird das vor gereinigte Wasser dann wie üblich mit Aktivkohle nachbehandelt. Der entstehende Schlamm lässt sich ohne großen Aufwand abtrennen und in Sondermüllverbrennungsanlagen entsorgen. Der optimale Fällstoff-Mix muss jedoch Standortkonkret ermittelt werden.“*

Diese Möglichkeit der Aufbereitung (PerfluorAD, Cornelsen Umwelttechnologie GmbH) wurde von den Stadtwerken und dem beauftragten Technologiezentrum Wasser nicht hinreichend geprüft. Entgegen den Ausführungen des Umweltbundesamtes führt das Technologiezentrum Wasser in der Zusammenfassung des Gutachtens vom 23.08.2016 (**Anlage 10**) lapidar aus: „Auch durch zusätzliche Aufbereitungsstufen (z.B. PerfluorAd) können nach Angaben in der

*Fachliteratur kurzkettige PFC nicht beherrscht werden“.*

Schließlich hat Herr Bürgermeister Hartweg (Stadt Rastatt) ein innovatives Verfahren vorgeschlagen: Mehrere Umkehrosmoseanlagen in Reihe schalten, der verbleibende Konzentratschlamm ließe sich problemlos abschöpfen und der Verbrennung zuführen. Auch bei dieser Variante wäre eine Retentateinleitung in den Sandbach entbehrlich.

Aus den dargelegten Gründen ergibt sich, dass der Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von Retentat in den Sandbach nicht möglich und deshalb zu versagen ist.

Mit freundlichen Grüßen  
im Namen der Bürgerinitiative  
Sauberes Trinkwasser für Kuppenheim e.V.

Adam  
2. Vorsitzender