

## 11. Abwasserbilanz Brandenburg

### Klimawandel, Umweltschutz und demografische Entwicklung - wie begegnet die Wasserwirtschaft unserer Region den Herausforderungen der Zukunft?

#### Gereinigtes Abwasser als Ressource? - Beispiele aus der Region

Dr. Klaus Möller, UBB Umweltvorhaben Berlin-Brandenburg Dr. Klaus Möller GmbH

#### 1. Einführung

Der sich im Osten Deutschlands abzeichnende Klimawandel - Ausnahmejahre wie 2007 bestätigen ihn - ist geprägt durch zurückgehende Grundwasserpegel, zurückgehende Abflüsse der Oberflächengewässer und eine Vielzahl menschlicher Eingriffe, die den erkennbaren Trend des Wassermangels verstärken (Gewässernetzdichte, Nutzungsansprüche, fehlende Bewirtschaftung). Es ist daher naheliegend, sich Gedanken zu machen, ob gereinigtes Abwasser nicht eine Ressource darstellt, die das vorhandene Problem abmildern kann.

Diesbezügliche Versuche, die sich aus unterschiedlichen Motivationen ergeben haben, sind in Betrieb. Es sind dies:

- *die Südaleitung*: 350 l/s weitgehend gereinigtes Abwasser vom KW Waßmannsdorf über das BÜL-Nuthegraben-Nuthesystem in die Stauhaltung Brandenburg (im Regenwetterfall bis zu 1,3 m<sup>3</sup>/s) - wasserrechtlich erlaubt bis 2014
- *die Wiederbewässerung der Rieselfelder um Hobrechtsfelde*: 58 l/s (5.000 m<sup>3</sup>/d) weitgehend gereinigtes Abwasser vom KW Schönerlinde zur Wiederbewässerung der Rieselfelder um Hobrechtsfelde (ein abgeschlossenes EFRE-Projekt der Berliner Forsten) - wasserrechtlich erlaubt bis 2012
- *der Nachbetrieb der Rieselfelder in Fürstenwalde* - Aufleitung gereinigten Abwassers statt Direkteinleitung in die Müggelspree.

#### 2. Die Südaleitung

Bemerkenswert bei der seit 1997 laufenden Südaleitung über das BÜL-Nuthegraben-Nuthesystem ist:

- das alle Beteiligten diesen Ableitweg wollten und den Verlauf und die Ergebnisse seit 10 Jahren begleiten,
- die Ableitwege binnen zweier Jahre kolmatiert waren,
- das Wasser in den Sommermonaten nahezu vollständig in der Niederung verbleibt - Landwirte konnten mehr Grünlandschnitte durchführen, Natur- und Landschaft entwickelten sich wieder niederungstypisch,
- die Oberflächen-/Grundwassersituation zu einer nahezu neutralen Bilanz bezüglich der Versickerung gereinigten Abwassers führt,
- die Ableitung wasserbehördlicherseits als schadlos gewertet wurde,
- das Projekt in 2007 vom MLUV einer Prüfung bezüglich seiner Auswirkungen unterzogen wurde, Ziel: beherrschbare Experimente zulassen.

### 3. Wiederbewässerung der Rieselfelder um Hobrechtsfelde

Das Forstprojekt dient:

- der Aufwertung der Erholungslandschaft als Eingang in den Naturpark Barnim,
- der Schadstoffsicherung auf den ehemaligen Rieselfeldern durch Überlehmung nach dem Bucher Verfahren,
- der Wiederbewässerung mit weitgehend gereinigtem Abwasser zur Stützung des Landschaftswasserhaushaltes, insbesondere der NSG`s Bogenseekette und Karower Teiche.

Aus dem Wasserprojekt lässt sich berichten:

- 5.000 m<sup>3</sup>/d sind geeignet, den Landschaftswasserhaushalt des Mittel- und Unterlaufes des Lietzengrabens bzgl. seiner naturschutzfachlichen Anforderungen zu stützen,
- aufgrund der geologischen Struktur erfolgt die Ableitung des gereinigten Abwassers für den Hauptgrundwasserleiter (GWLK 2) grundwasserneutral,
- das gereinigte Abwasser wertet die Landschaft auf,
- zur möglichen Erweiterung des Projektes auf den Brandenburger Teil der ehemaligen Rieselfelder ist eine umfangreiche Machbarkeitsstudie erforderlich.

### 4. Fürstenwalde

Die Erweiterung der Kläranlage von 48.000 auf 60.000 EW ist erforderlich. Zur Ableitung des gereinigten Abwassers ist die Weiternutzung der ehemaligen Rieselfelder fachlich priorisiert, sie dient

- der Bewältigung des ehemaligen Schadstoffpools in Boden und Grundwasser,
- dem Schutz des FFH-Gebietes Müggelspree und
- der Vermeidung einer von diesem Verband nicht zu tragenden 4. Reinigungsstufe.

Die Weiternutzung der ehemaligen Rieselfelder ist an diesem Standort die konfliktärmste Lösung. Das wasserrechtliche Verfahren läuft seit 2001.

### 5. Wasserwirtschaftliche Erkenntnisse

- Das weitgehend gereinigte Abwasser ist geeignet, Landschaftswasserhaushalt zu stützen und dabei Natur, Land- und Forstwirtschaft zu bevorteilen.
- Eine weitergehende Reinigung des abgeleiteten Wassers erfolgt umfassend für bakterielle- und Stickstoffbelastung. Phosphorrückhaltung erfolgt im Winter, -austrag erfolgt im Sommer. CSB, AOX erfahren einen geringfügigen Abbau und werden im Gewässersystem verdünnt.
- Stoffspuren verhalten sich wie bekannt, Carbamazepin, Diclofemae u.a. werden in der Konzentration durch Verdünnung gemindert.
- Ableitungen gereinigten Abwassers zur Stützung des Landschaftswasserhaushaltes sind nur in geologisch vertretbaren Positionen und in nicht für die Trinkwassergewinnung genutzten Gebieten machbar.

## **6. Ausblick**

Für Berlin ist die Kreislaufführung über die Südaleitung machbar - die transportierte Stofffracht bedarf einer Bewertung.

Das Lietzengrabeneinzugsgebiet ist für größere Aufleitmengen mit gedrosseltem Abfluss in die Panke geeignet.

Fürstenwalde ist ein Beispiel, technische und standörtliche Faktoren zum Nutzen aller sinnvoll zu verknüpfen.

Die restriktive Wassergesetzgebung (z. B. Grundwasserverordnung, Stoffe Liste 1 und 2) ist gemäß den Ausnahmetatbeständen der Wasserrahmenrichtlinie zu erweitern, sodass eine übergreifende Einzelfallprüfung der beschriebenen Projekte möglich wird.