



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG
AUSSENSTELLE DONAUESCHINGEN - ABTEILUNG UMWELT

Regierungspräsidium Freiburg · Bahnhofstraße 12 · 78166 Donaueschingen

Donaueschingen 04.05.2007
Name Wolfgang Seifriz
Durchwahl 0771 8966-307
Aktenzeichen 8912.10/6/TBG 60.5
(Bitte bei Antwort angeben)

 **EU-Wasserrahmenrichtlinie**

Protokoll der zweiten Arbeitsgruppensitzung im Teilbearbeitungsgebiet 60 „Brigach – Breg – Donau“ in der Donauhalle der Gemeinde Immendingen am 23.04.2007

**Thema: „Gewässergüte und chemische Belastung der Oberflächengewässer
für das Einzugsgebiet „Obere Donau“**

Einleitung

Herr Ortlieb (Regierungspräsidium Freiburg, Referat 51) eröffnete die Sitzung und begrüßte die Teilnehmer im Namen des Regierungspräsidiums Freiburg und übergab zunächst das Wort, Herrn Helmut Mahler, Bürgermeister der Gemeinde Immendingen.

Herr Mahler begrüßte die anwesenden Teilnehmer sehr herzlich in der Donauhalle der Gemeinde Immendingen und sprach gleich zu Beginn der Veranstaltung sein Lob dem Regierungspräsidium Freiburg für die äußerst engagierte Öffentlichkeitsarbeit im Vollzug der WRRL aus. Eine solche Vorgehensweise hätte man sich schon bei der Vogelschutzrichtlinie gewünscht. Weiter brachte Herr Mahler zum Ausdruck, dass die

hier Betroffenen an einer guten Wasserqualität der Oberen Donau sehr interessiert seien und es allen klar sein muss, dass eine Optimierung nur durch sinnvolle und saubere Regelungen verbunden mit einer gesicherten Finanzierung gelingen kann. In diesem Sinne wünschte er den Anwesenden einen guten Verlauf der Sitzung.

Herr Ortlieb stellte nun die mitarbeitenden Kollegen des Regierungspräsidiums Freiburg, Herrn Wolfgang Seifriz, Ansprechpartner bei der Außenstelle Donaueschingen, (Referat 51), Frau Möller, Herrn Ernst, die Vertreter der betroffenen Landratsämter sowie Herrn Dr. K. Wurm, Experte für Gewässergüte, und sich selbst als Ansprechpartner in Freiburg (Referat 51) vor.

Info-Teil

Herr Ortlieb erläuterte kurz das Thema der heutigen Arbeitsgruppensitzung :

„Gewässergüte und chemische Belastung der Oberflächengewässer“

Ziel der Veranstaltung sei auch heute wieder, Ideen und Anregungen durch das anwesende Publikum zur Erreichung des guten ökologischen Zustands (Ziel der WRRL) unter Einbeziehung der ausgehängten Pläne zu sammeln.

Herr Seifriz berichtete über die neuen Bewertungskomponenten der WRRL:

- ◆ Makrozoobenthos
- ◆ Fische
- ◆ Makrophyten und
- ◆ Phytoplankton.

An Hand dieser vier Gruppen wird in Zukunft der ökologische Zustand eines Gewässers beurteilt.

Das Ziel - der gute ökologische Zustand - soll im Betrachtungsraum „Wasserkörper“ erreicht werden. Im „Wasserkörper“ wird bewertet und erfolgt die Maßnahmenplanung. Die einzelnen Wasserkörper werden dann zu einem Teilbearbeitungsgebiet zusammengefasst und das „Ergebnis“ der Flussgebietsbehörde übermittelt. Der Bericht an die EU erfolgt dann über die Flussgebietsbehörde.

Was wurde untersucht? Herr Seifriz stellte die in der Bestandsaufnahme untersuchten Komponenten zur **Gewässergüte** und **chemischen Belastung** im TBG 60 (Obere Donau) vor:

1. Gewässergüte

- Gewässergüteuntersuchungen sind erst einmal biologische Untersuchungen. Hierbei werden Kleinstlebewesen in Gewässerabschnitten ermittelt. Anhand der Art und Häufigkeit werden dann Güteklassen zugeordnet. (s. „Gütekarte LAWA“)
- Für die Durchführung einer Gewässergüteuntersuchung stehen 7 Güteklassen zur Verfügung, wobei bei den Klassen 1 bis 2 = guter Zustand gegeben ist und ab Klassen 3 bis 6 = mehr und mehr schlechter Zustand vorherrscht. (s. „Gütekarte“)
- Einleitungen über kommunale Kläranlagen werden in den Karten durch Symbole entsprechend dargestellt.
In den letzten 35 Jahren wurden durch Ausbau der kommunalen Kläranlagen große Fortschritte erzielt, so dass heute nur noch wenige Gewässerabschnitte als signifikant belastet eingestuft werden. (s. „Kommunale Einleiter“)
- Punktuelle Einleitungen der Industrie sind ebenfalls dargestellt. Signifikante Belastungen sind nicht bekannt. (s. „Industrieeinleiter“)

2. Chemische Belastungen

- Chemisch-physikalische Kenngrößen im Wasser wie Temperatur, Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB5), Nitrat, Ortho-Phosphat, Versalzung, Flussgebiets-spezifische Schadstoffe (Ammonium-N, Nitrit-N, Pflanzenschutzmittel). (s. „Chemische Belastungen“)
- Belastungen der Gewässersohle mit Schwermetallen (Kupfer, Zink, Chrom, Nickel, Blei, Cadmium, Quecksilber):
Die Sedimentbelastungen durch Schwermetalle ist ausschließlich historisch begründet, z. B. durch Bergbau, Galvaniken, Färbereien usw. Die Schwermetalle sind in tiefen Sedimentschichten festgelegt. Negative Auswirkungen sind nur bei Sedimentausträumungen, wie z.B. bei Strukturmaßnahmen zu erwarten. Sollte eine solche Maßnahme unvermeidbar werden, müssen Vorkehrungen getroffen werden. (s. „Sedimentuntersuchungsstellen“)

Hierauf wurden folgende Fragen gestellt:

Frage/Kommentar	Antwort
Welches sind die flussgebiets-spezifischen Schadstoffe	<u>Herr Ortlieb:</u> <ul style="list-style-type: none">• Ammonium - N• Nitrit - N• Pflanzenschutzmittel• Schwermetalle (nicht prioritäre, Cu, CR, Zn)
Wie alt sind die erhobenen Daten?	<u>Herr Seifriz:</u> Nicht alle Daten haben neuesten Stand. Teilweise liegen die Erhebungen einige Jahre zurück und müssen eben immer wieder aktualisiert werden.

Nach den Ausführungen von Herrn Seifritz erklärte Herr Ortlieb, dass nun 3 Vorträge zu folgen Themen kommen: **Gewässergüte, Dezentralen Abwasserbeseitigung und Ausbauerfolge der Kläranlagen.**

Herr Dr. Wurm (Büro Gewässerökologie Dr. Karl Wurm):

„Gewässergüte an der Oberen Donau“

Nach den in den Jahren 2001-2003 durchgeführten Untersuchungen zur Gewässergüte und zur hygienischen Situation kann festgestellt werden, dass die Gewässerbelastung der Oberen Donau heute in erster Linie durch die Siedlungsentwässerung bestimmt wird. Die Abwasserbelastung resultiert dabei sowohl aus zentralen Sammelkläranlagen und dezentralen Abwasserentsorgungsanlagen als auch aus den Mischwassereinleitungen im Regenwetterfall.

Ganz erschwerend kommt in diesem Fall hinzu, dass aufgrund der Donauversinkung zwischen Immendingen und Fridingen ein äußerst ungünstiges Mischungsverhältnis zwischen dem eingeleiteten, gereinigten Abwasser aus den Kläranlagen und der Donau vorliegt, das im Extremfall bis auf 1 zu 1 zurückgehen kann, d. h. gleicher Anteil Abwasser zu Flusswasser.

Des Weiteren wirken sich die 11 Stauhaltungen zwischen Tuttlingen und Sigmaringen mit einem Gesamtaufstau von 16 km güteverschlechternd aus. Aufgrund des Aufstaus erhöht sich die Verweilzeit des Wassers auf dieser Fließstrecke bei Niedrigwasser von wenigen Tagen bis auf mehrere Wochen. Dies hat ein verstärktes Pflanzen- bzw. Algenwachstum zur Folge (= Eutrophierung). Nach deren Absterben führt diese erhöhte Pflanzenbiomasse u. a. zu Sauerstoffproblemen am Gewässergrund und zur Faulschlamm-Bildung.

Um die Gütesituation an der Oberen Donau nachhaltig zu verbessern, müssen neben weiteren abwassertechnischen Anstrengungen daher auch die Probleme bzw. negativen Auswirkungen der Stauhaltungen verringert werden.

Herren Koch und Kienzle (LRA SBK „Amt für Wasser- und Bodenschutz“):

„Konzept und Erfolge der Dezentralen Abwasserbeseitigung“

Heutige Ausgangssituation sehr gute Gewässergüte, jedoch reagieren die Gewässer sehr empfindlich aufgrund jeder unkontrollierten Einleitung von Abwässern. Anhand von konkreten geplanten Maßnahmen wurde erklärt, wie die dezentrale Abwasserbeseitigung verbessert werden soll:

Die Ausgangssituation ist, der SBK liegt wesentlich im Quellbereiche bzw. an den Oberläufen der Gewässer. Die Gewässer sind im wesentlichen sehr naturnah und haben im unbeeinflussten Zustand eine sehr gute Gewässergüte, aber zum Teil eben nur eine geringe Wasserführung.

Hieraus ergeben sich folgende Problem:

- Kleine Gewässer reagieren empfindlich auf Abwassereinleitungen
- Zum Teil geringe Vermischung Abwassereinleitung / Wasserführung
- Schnelle Verschlechterung der Gewässergüte (sehr gut nach mäßig)
- Über Kleinkläranlagen, die nicht dem Stand der Technik entsprechen können große Schmutzfrachten in sensible Gewässer gelangen.

Aktuelle Situation Schwarzwald-Baar-Kreis

- 1600 Kleinkläranlagen / 6000 EW
- Davon entsprechen 300 dem Stand der Technik mit ausreichender Reinigungsleistung.

Herr Hilscher (LRA TUT „Wasserwirtschaftsamt“):

„Ausbauerfolge der Kläranlagen an der Oberen Donau“

Die erste Folie diente der Einstimmung und der Information über die Besonderheiten des Landkreises Tuttlingen. Die Karte zeigte die Kläranlagenstandorte im Landkreis und die jeweiligen Einzugsgebiete der Flusssysteme. Der Landkreis Tuttlingen hat durch die Lage am Rande der Schwäbischen Alb in weiten Bereichen karstigen Untergrund, d. h. Oberflächenwasser auch in Flüssen und Bächen versickert teilweise oder zum Teil ganz in den klüftigen Spalten. Der Fokus des Vortrages wurde auf die Obere Donau gelenkt und auf die spezielle Situation der Donauversinkung unterhalb von Immendingen.

Eine weitere Folie zeigte die Wasserströme in einer graphischen Darstellung. Aus dieser Folie ging deutlich hervor, welche Bedeutung die Kläranlageneinleitungen auf die „Rest-Donau“ haben. Der Ausbaustand von 5 kommunalen Kläranlagen die direkt in die Donau einleiten wurde beschrieben. Es wurde hervorgehoben, dass die sog. Grundreinigung, d. h. die mechanische Reinigung des Abwassers in Sand- und Fettfängen sowie die biologische Reinigung d. h. der Kohlenstoffabbau bei allen Kläranlagen bestens funktioniert.

Eine weitergehende Reinigung von Kläranlagen stellt die Nährstoffelimination dar. Bei der Nährstoffelimination wird unterschieden in Stickstoff und Phosphor, wobei die Stickstoffelimination (Nitrifikation/Denitrifikation) als gut - sehr gut einzustufen ist und dem heutigen Stand der Technik weitestgehend entspricht. Ferner sind alle Kläranlagen mit sog. Phosphatfällungsanlagen ausgestattet welche den im kommunalen

Abwasser enthaltenen Phosphor eliminieren. Da das Phosphat im Abwasser sich an Schlammflocken anlagert wird der Phosphor mit dem abgesetzten Schlamm im Klärschlamm eingebunden. Da ohne Filtrationsanlagen der Rückhalt von Schlamm natürlich nicht 100 % ist, geht ein gewisser Anteil an Phosphor über die Nachklärung in die Gewässer.

In der nächsten Folie wurden weitergehende Reinigungsstufen für die Verbesserung der Gewässergüte vorgestellt. Nach dem derzeitigen Stand der Technik sind dies sog. Filtrationsstufen, z.B. Sandfilteranlagen oder Membranfiltrationen oder auch naturnahe Anlagen in Form von Bodenfiltern. Der Reinigungseffekt dieser Filtrationsstufen liegt im kompletten Schlammrückhalt und dadurch in einer deutlichen Phosphorreduzierung und als Nebeneffekt werden Mikroorganismen und Keime zurück gehalten und tragen zu einer Hygienisierung des Abwassers bei.

Ein kurzer Ausblick auf die rechtliche Situation zeigte recht deutlich, dass die Problematik vor allem in den ungünstigen Mischungsverhältnissen liegt. Weitergehende Anforderungen an Abwassereinleitungen werden z. B. notwendig, wenn das Abwasser in ein Fließgewässer eingeleitet wird, bei dem das Verhältnis des mittleren Niedrigwasserabflusses zu den Abwassereinleitungen $< 10 : 1$ ist. D. h. 10 Teile Bachwasser 1 Teil Kläranlage oder schlechter. Bei der Oberen Donau sind teilweise Mischungsverhältnisse von $1 : 1$ und schlechter !

Abschließend ging ich noch auf die großen Erfolge der gemeinsamen Kraftanstrengung von Land und Kommune ein. Die Kläranlagen haben allesamt eine solide und moderne Grundausstattung. Die Nachrüstung von Filtrationsstufen für den weiteren Schlammrückhalt und die Phosphorreduzierung ist technisch oder auch naturnah machbar und aufgrund der kritischen Gewässersituation im Landkreis Tuttlingen notwendig.

<p>Herr Ortlieb bedankte sich bei den Vortragenden und meinte: „Die Donau ist ein sehr sensibles Gewässer in diesem Bereich und es bestehe daher dringender Handlungsbedarf“.</p> <p>Er forderte das Publikum auf Fragen zu stellen.</p>	
Frage/Kommentar	Antwort
<p>Kläranlagen wurden saniert und doch wird der Bereich kritisch eingestuft?!</p>	<p><u>Herr Ortlieb:</u> Es werden nur kleinere Abschnitte als kritisch eingestuft.</p>
<p>Das Land Baden-Württemberg hat Messungen durchgeführt, wann fließen die Zahlen der Daten ein?</p>	<p><u>Herr Ortlieb:</u> Die Messungen wurden in den Jahren 1998 bis 2003 durchgeführt und sind in der Gütekarte 2004 enthalten.</p> <p>Das Monitoring, also die Güteuntersuchungen nach WRRL- Kriterien, lief letztes Jahr an und wird in regelmäßigen Abständen fortgeführt.</p>
<p>Kläranlagen - CO2-Ausstoss was bedeutet das?</p>	<p><u>Herr Hilscher:</u> Die Kohlenstoffverbindungen, die im Rohabwasser vorhanden sind und auf der Kläranlage abgebaut und umgewandelt werden sollen, führen natürlich dazu, dass CO2 als „Abfallprodukt“ der Kläranlage entweicht. Mir ist keine Untersuchung bekannt in welcher Größen-</p>

	<p>ordnung diese CO₂-Emission im Vergleich zu anderen CO₂-Emitenten z. B. Kfz-Verkehr einzuordnen ist. Man könnte es theoretisch sicher ausrechnen und bilanzieren, aber es war bislang kein Thema.</p>
<p>Energiebilanz - Was verbirgt sich dahinter?</p>	<p><u>Herr Hilscher:</u> Die Frage zielt wohl darauf hin, dass z. B. eine Filtrationsstufe auf der Kläranlage wieder Energie benötigt und wollte wissen, ob sich dies mit einer Energiebilanz verträgt, also ob die Kosten-Nutzen-Rechnung auch stimmt.</p> <p>Grundsätzlich, eine Kläranlage kostet immer Energie und zwar nicht wenig und wenn eine weitere Reinigungsstufe, wie z. B. eine Filtrationsstufe, eingebaut wird, spart man keine Energie, sondern wird mehr Energie verbrauchen.</p> <p>Das kann auch als Nachteil des Betriebes einer Kläranlage verbucht werden. Als Gegenleistung für den Energieansatz erhält man allerdings sauberes Wasser. Der Energieverbrauch auf kommunalen Kläranlagen ist seit vielen Jahren auch Gegenstand von unzähligen Forschungsarbeiten. Es wurden auch schon nennenswerte Erfolge erzielt, z. B. Betrieb von Blockheizkraftwerken mit Klärgas, Betrieb von Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen der Anlagen, sparsamer</p>

	<p>Umgang mit Sauerstoffeintrag - nur soviel als nötig, etc. Die Reduzierung des Energieverbrauchs der Kläranlagen ist ein bekanntes Thema. Dort könnten u. U. auch regenerative Energieträger zum Einsatz kommen.</p>
<p>Höhere Nitritlast - Wo kommt das Nitrit eigentlich her?</p>	<p><u>Herr Hilscher:</u> Nitrit ist eine der drei Stickstoffkomponenten Ammonium, Nitrit und Nitrat. Stickstoff kommt im Rohabwasser als Ammoniumstickstoff auf der Kläranlage an. Die Aufgabe der Kläranlage ist diesen Ammoniumstickstoff in Nitratstickstoff umzuwandeln (Nitrifikation) und anschließend den Nitratstickstoff zu eliminieren (Denitrifikation). Als Zwischenstufe zwischen Ammonium und Nitrat wird Nitrit produziert. Dies geschieht biochemisch in der biologischen Reinigungsstufe selbst. Nitrit wird somit nicht in das Gewässer ausgetragen, es sei denn die Kläranlage hat eine Störung und die Oxidation des Ammoniumstickstoffs bleibt in der Phase der Nitritbildung hängen.</p>
<p>Was nützt die beste Kläranlage, wenn die Landwirtschaft so viel düngt?</p>	<p><u>Herr Dr. Wurm:</u> Einträge aus der Landwirtschaft spielen im Hinblick auf die Gewässergüte der Oberen Donau nur eine untergeordnete, sekundäre Rolle.</p>

Nachdem keine weiteren Fragen mehr gestellt wurden, leitete Herr Seifriz in die Aktive Phase über.

Aktiver Teil

In der aktiven Phase hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, sich an den Stellwänden über den Zustand der Gewässergüte und die chemische Belastung der Gewässer zu informieren. Ansprechpartner der Landkreise Schwarzwald-Baar-Kreis, Tuttlingen und Zollernalbkreis standen für Fragen und Diskussionen an den Plänen zur Verfügung. Ideen und Anregungen konnten erarbeitet und in die dafür vorgesehenen Karteikarten eingetragen werden.

Die aktive Phase wurde mit den Berichten von den Karten beendet.

Folgende Themen wurden angesprochen:

Herr Koch, Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis:

- Zweifel an den festgestellten Ergebnissen durch das Landratsamt bei der dezentralen Abwasserbeseitigung.
Antwort: Das Verhältnis der dezentralen Abwässer ist mit 60:40 richtig.
- Wie hoch sind die Anschaffungskosten einer Kleinkläranlage:
Antwort: Die Kosten einer Kleinkläranlage belaufen sich auf ca. 8.000,00 € bis 10.000,00 €
- Die Laufzeit einer Kleinkläranlage ist auf 15 Jahre befristet.

Herr Mayer-Wolf, Landratsamt Tuttlingen:

- Der Vertreter eines Gemeindeverwaltungsverbandes wies darauf hin, dass für die Aufstellung der Maßnahmenpläne möglichst aktuelle Gewässergütedaten als Entscheidungsgrundlage bereitgestellt werden müssten. Damit könnten auch die

Auswirkungen von Sanierungsmaßnahmen erfasst werden, die erst vor kurzer Zeit durchgeführt worden sind.

Antwort: Wird auf jeden Fall berücksichtigt.

- Ein Teilnehmer stellte die Frage, ob zukünftig erhöhte Anforderungen auch an solche Sammelkläranlagen gestellt werden können, deren Vorfluter in Bezug auf die Gewässergüte einen guten Zustand aufweist.

Antwort: Eine pauschale Befreiung von weitergehenden Anforderungen kann es auch für solche Sammelkläranlagen nicht geben. Hierzu ist eine Einzelfallprüfung - insbesondere auch im Hinblick auf die Verhältnisse in weiter unterliegenden Gewässerabschnitten - erforderlich.

- Ein Teilnehmer fragte nach konkreten Werten zur Schwermetallbelastung von Gewässersedimenten.

Antwort: Die konkreten Werte können beim Regierungspräsidium Freiburg, Außenstelle Donaueschingen angefordert werden.

- Rückbau von Stauhaltungen:

Mit dem Vertreter einer betroffenen Gemeinde wurden Fragen zur Notwendigkeit und Machbarkeit einer Beseitigung von Stauhaltungen kontrovers diskutiert. Dabei traten die unterschiedlichen Interessenlagen von Kommunal- und Wasserwirtschaftsverwaltung deutlich zutage.

Schlussdiskussion

In der Schlussrunde kamen folgende Fragen auf:

Frage/Kommentar	Antwort
Wie wird ein Maßnahmenkatalog erstellt und wie weit werden die Kommunen hier mit eingebunden?	<u>Herr Seifriz:</u> Die Maßnahmenpläne werden in enger Absprache mit den Landratsämtern, den Städten bzw. Gemeinden und Fachabteilungen (wie Fischerei) erstellt.

<p>In welcher Form laufen die Planungen ab?</p> <p>Wie wird im Zweifelsfall entschieden, hierarchisch?</p>	<p><u>Herr Seifriz:</u> Nachdem alle Daten erhoben sind wird man versuchen mit den Beteiligten zu einer gemeinsamen Lösung zu kommen. Die letztendliche Entscheidung bleibt jedoch beim RP Freiburg. Vorrangig ist jedoch in jedem Fall eine gemeinsame Lösung!</p> <p><u>Herr Ortlieb</u> Es wird jedoch in erster Linie versucht, realistische Maßnahmen den Plan aufzunehmen. Defizite, die aufgenommen sind, werden bearbeitet, wobei die Umsetzung bis 2015 zum Teil schwierig sein dürfte. Alles kann jedoch bis 2015 nicht umgesetzt werden.</p>
<p>Wie geht es weiter?</p>	
<p>Herr Seifriz gab zum Abschluss einen Ausblick auf den weiteren Zeitplan. Vermutlich soll Ende 2007 dann die Abschlussveranstaltung der „vorgezogenen Öffentlichkeitsbeteiligung“ sein. Das genaue Datum und der Veranstaltungsort werden noch bekannt gegeben.</p>	
<p>Neue Zeitpläne werden auf der Internetseite des Regierungspräsidium-Freiburg (EG-Wasserrahmenrichtlinie/Aktuelle Termine) eingestellt:</p> <p>http://www.rp-freiburg.de/servlet/PB/menu/1201848/index.html</p>	

Nachdem sich die Teilnehmer in die Teilnehmerlisten eingetragen hatten wurde erklärt, dass das Protokoll mit der Einladung zur nächsten Sitzung per Mail versandt wird. E-Mail-Adressen werden nicht bekannt gemacht.

Ende

Die Veranstaltung wurde um 21:00 Uhr offiziell beendet.