

2 Zusätzliche Beschreibung oberirdische Gewässer

2.6 Wassermangelstrecken

Problembeschreibung

Die übermäßige Entnahme von Wasser aus Fließgewässern hat erhebliche Auswirkungen auf die Biozönose. Für die Beurteilung der Entnahme sind mehrere Fälle zu unterscheiden:

- Bei der **dauerhaften Entnahme** wird Wasser dem Gewässer praktisch vollständig entzogen. Beispiele sind Bewässerungswasser (ohne Berücksichtigung, dass nicht verdunstetes Bewässerungswasser über Versickerung und Grundwasser dem Oberflächengewässer stromabwärts wieder zufließen kann/muss) Verdunstungsverluste (bei Kühlwasser, Wischwasser) und Entnahmen, bei denen das entnommene Wasser in Produkte integriert wird.
- Bei Entnahme mit **Wiedereinleitung** im Nahfeld der Entnahme treten quantitative Problem in der Regel nicht auf. Eine Entnahme mit Wiedereinleitung, die räumlich hinreichend weit unterhalb der Entnahme erfolgt (Ausleitungen für (Klein-)Kraftwerke), erzeugt auf der Restwasserstrecke die gleichen Probleme, wie eine dauerhafte Entnahme.
- Die Definition „Mindestwasser“ schließt auch Gewässerstrecken ein, die infolge niedriger Abflussspenden, Entnahmen oder Infiltration (ggf. verstärkt durch Grundwasserentnahmen) **zeitweise verhältnismäßig geringe Wasserführung** aufweisen oder trocken fallen.

Derzeitiger Sachstand

In der LAWA-Arbeitshilfe [1, S. 21 und 25; 2, S. 37 und 38] sind Hinweise für „signifikante“ Entnahmen formuliert:

- Entnahmen > 1/3 MNQ
- Entnahmen > 1/10 MQ
- Entnahmen > 50 l/s
- Abschnitte, in denen bei Berücksichtigung aller Entnahmen weniger als 2/3 MNQ verbleiben
- Fließstrecken ohne Mindestwasserregelung.

Die Begrenzungen der LAWA-Arbeitshilfe sind mit den Vorbehalten „falls erhebliche Auswirkungen auf die Biozönose zu erwarten sind“ oder „entscheidend ist, wie sich die Entnahme am Gewässer auswirkt“ versehen. Die Überprüfungen im Rahmen der Bearbeitung der Bestandsaufnahme haben ergeben, dass das Kriterium „Entnahme > 50 l/s ohne Wiedereinleitung“ insgesamt wenig aussagefähige Informationen ergeben hat.

Die wasserwirtschaftlich-ökologischen Grundlagen der wasserrechtlichen Prüfung sind in zwei Erlassen geregelt [3]. Danach ist die Entscheidung/Abwägung unter Verwendung von hydrologischen und ökologischen Kenngrößen sowie der Berücksichtigung von Nutzungsgesichtspunkten zu treffen. Die Entscheidungsfindung erfolgt danach einzelfallbezogen. Erforderlichenfalls sind zum Nachweis der Einhaltung bestimmter Kriterien (z.B. „mäßige Belastung“) Gutachten erforderlich.

Unter dem Eindruck der Aktualität der Nutzung von Wasserkraftanlagen vertieft eine LAWA-Empfehlung die Notwendigkeit der Beachtung ökologischer Gesichtspunkte [4].

Erforderliche Arbeitsschritte

Eine Sachverhaltsaufklärung kann nach Lage der Dinge nur erreicht werden, wenn die in der Verwaltung und in diversen Studien, Akten etc. verstreut vorhandenen Informationen sowie Ortskenntnis zusammengetragen werden. Ziel ist, alle notwendigen bereits verfügbaren Informationen zusammenzutragen, um mit einem Minimum an Geländeaufnahmen auszukommen. **Angepasst an die Erfordernisse (bei dem Aufbau) des Monitoringsystems kann die Informationszusammenstellung auch stufenartig vereinbart werden.**

Es sind folgende Schritte notwendig, die nicht unbedingt alle aufeinander aufbauen (müssen), sondern die teilweise als separate Rechenschritte parallel verlaufen:

Nr.	Arbeitsschritte	wer	bis wann/ Stand	Bemerkungen
1	Fertigstellung des Vorgehenskonzeptes	W1 intern AG OG UAG Biomo- nitoring Erfahrungsaustausch 41.2	erledigt	Insbes. abschließende Entscheidung über Umfang (Intensität) der zu recherchierenden Daten. Davon ist die erforderliche Zeit in höchstem Maße abhängig.
2	Ermittlung „trockener“ Stellen/Abschnitte bei der Festlegung der Messstellen für das Monitoring der chem. Beschaffenheit.	W1 Häckl	erledigt	
3	Zusammenstellung von Pegeln, die seit Beginn der jeweiligen Aufzeichnungen mind. einmal trocken gefallen sind.	W3 Klump	erledigt	Es handelt sich um acht Pegel. Zusammenstellung liegt teilweise vor.
4	Recherche in der Niedrigwasserdatenbank nach trockenen Abschnitten bzw. nach Abschnitten, die bestimmte Abflüsse unterschreiten.	W3	erledigt	Abflussdefinition fehlt noch.

Nr.	Arbeitsschritte	wer	bis wann/ Stand	Bemerkungen
5	Recherche nach „trockenen“ Bachabschnitten und Versickerungstrecken mit „Mindestwasserunterschreitung“ in Projekten/Akten der Hydrogeologie.	G6	erledigt	Vogelsberg digital, sonst einzelne analoge Karte (TK 25), Rohdaten nicht digital (Arbeitskarten).
6	Abfrage bei den OWB nach Gewässerabschnitten, in denen Wassermangelsituationen bekannt sind, die nach dortiger Einschätzung den guten biologischen Zustand beeinträchtigen könnten. Die OWB geben die Abfrage nach eigenem Ermessen ergänzend an die UWB, Wasser- und Bodenverbände und andere relevante Stellen weiter und werten Studien, Gutachten etc. aus.	OWB	erledigt	Ziel ist zunächst ein erster Überblick über potentielle Problembereiche Einzelhinweise liegen dazu bereits vor.
7	(Tabellarische) Zusammenfassung und erste Plausibilisierung der Ergebnisse und Nacharbeiten.	W1	erledigt	
8	Erstellung einer Karte der Gewässerabschnitte, in denen der Mindestwasserabfluss dauernd oder zeitweise unterschritten wird (1. Entwurf).	Z5	erledigt	
9	Formulierung der Erläuterung.	W1, Z5	erledigt	
10	Plausibilisierung der Karte incl. Erläuterung durch die RPU.	OWB	erledigt	
11	Überarbeitung von Karte und Erläuterung und Fertigstellung des 2. Entwurfs.	W1, Z5	erledigt	

Nr.	Arbeitsschritte	wer	bis wann/ Stand	Bemerkungen
12	ggf. Nachmeldung noch nicht erfasster Strecken in WRRL-Gewässern an r.macal@hlug.de	alle	laufend	
13	Prüfung der Relevanz von Wassermangel auf den guten Zustand ganzer WK im Rahmen der Bewertung, zunächst anhand Fischdaten aus NATIS	Obere Fischereibeh., HLUG W1	Sommer 06	
13	bei Bedarf weitere Untersuchungen im Rahmen Fischmonitoring	W1, Beteiligung Obere Fischereibeh	Herbst 2006	
14	je nach Relevanz des Themas erneute Diskussion des Vorgehens zur Verfeinerung der Erhebungen	sh. unter 1.,	noch offen	

Die Auswertung von Akten erfordert eine Differenzierung zwischen genehmigter potenzieller Entnahme und einer tatsächlichen genehmigten oder ungenehmigten Praxis.

Probleme

Technische Regelungen

Für die Definition des Sachverhaltes „Mindestwasserabfluss“ existieren hinreichend exakte Regelungen, die die Notwendigkeit von gutachterlich zu erbringenden Nachweisen einschließt.

Alte Rechte und Befugnisse

Die wasserwirtschaftlich/wasserrechtliche Praxis zum Thema Mindestabfluss wird stark von dem Problem „Alter Rechte und Befugnisse“ nach § 15 WHG bzw. 121 HWG geprägt. Mit der Renaissance von Wasserkraftanlagen im Rahmen der Erschließung/Nutzung regenerativer Energien stehen die Wasserbehörden mit ihren Entscheidungen verstärkt in einem Spannungsfeld, in dem die Ansprüche verschiedener Umweltmedien (Energie/Atmosphäre vs. Biozönose/Gewässer) mit wirtschaftlichen Überlegungen einschließlich von Rentabilitätsfragen in Einklang gebracht werden sollen.

Die Ausschöpfung „Alter Rechte und Befugnisse“ führt zweifelsfrei zumindest zeitweise zu streckenmäßig erheblichen Unterschreitungen einer Mindestwasserführung nach heutigen Gesichtspunkten. Hier ist insofern ein erhebliches Vollzugsdefizit vorhanden. Der Verletzung heute gültiger wasserwirtschaftlich-ökologischer Erkenntnisse und Regeln durch rechtmäßige

Nutzungen auf der Grundlage „Alter Rechte und Befugnisse“ kann grundsätzlich durch eine Änderung des Hess. Wassergesetzes begegnet werden. Die Versuche, diese Rechte auf der Grundlage ökologischer Argumentation zu verändern, sind eher schwierig, sehr aufwändig oder erfolglos. Die Verminderung vieler „Alter Rechte und Befugnisse“ hinsichtlich einer Einhaltung heutiger Mindestwassergesichtspunkte schränkt allerdings die Rentabilität vieler Wasserkraftanlagen ein.

Vor allem bei kleineren Wasserkraftwerken gleicht der begrenzte Beitrag zur sauberen Energieerzeugung die Nachteile für die Natur nicht aus. Je kleiner die Leistung der Anlage und je naturnäher das betroffene Gewässer, desto geringer wird der (gesamt-)wirtschaftliche Nutzen und der Nutzen für den Klimaschutz, um so größer aber der ökologische Schaden für das Gewässer. Bei kleinen Kraftwerken bis etwa 1.000 kW elektrischer Leistung ist der Konflikt besonders ausgeprägt bzw. der Gesamtnutzen eher nicht gegeben [5].

Bleibt die Frage, ob wachsende systematische Erkenntnisse aus der weiteren Bearbeitung der Aufgaben nach der WRRL eine wirkungsvolle Unterstützung in der notwendigen Abwägung von ökologischem Schaden in den Gewässern gegen den Nutzen Ökologie/Atmosphäre in Verbindung mit dem ökonomischen Nutzen aus Wasserkraftwerken erzeugen.

Wasserbuch

Im Abschnitt „Erforderliche Arbeitsschritte“ dominiert die Recherche bei den OWB den Erkenntnisgewinn. Der komplette Überblick über „Alte Rechte und Befugnisse“ ist jedoch bei den OWB nicht vorhanden und muss demnach erst herbeigeführt werden. Die Diskussion um die Digitalisierung des Wasserbuchs ist Bestandteil und Ausdruck dieses Dilemmas. Die jahrzehntelange Diskussion um ein digitales Wasserbuch und der nunmehrige Informationsbedarf für die Umsetzung der WRRL legen nahe, den erforderlichen Aufwand endlich zu bewältigen.

Literatur

1. Länderarbeitsgemeinschaft Wasser: Arbeitshilfe zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie, Teil 3.
Bearbeitungsstand 30.04.2003.
2. Länderarbeitsgemeinschaft Wasser: Arbeitshilfe zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie, Teil 4 Themenbezogenes Arbeitspapier Nr. 3 “Kriterien zur Erhebung von signifikanten anthropogenen Belastungen und Beurteilung ihrer Auswirkungen zur termingerechten und aussagekräftigen Berichterstattung an die EU-Kommission”.
Stand: 31.03.2003.
3. Regelung über den in einem Fließgewässer zu belassenden Mindestabfluss bei der Entnahme und Wiedereinleitung von Wasser.
StAnz. 13/1996 S. 1003 bis 1006 und 13/1998 S. 924.
4. Länderarbeitsgemeinschaft Wasser: Empfehlungen zur Ermittlung von Mindestabflüssen in Ausleitungsstrecken von Wasserkraftanlagen und zur Festsetzung im wasserrechtlichen Vollzug.
1. Aufl. Berlin 2001.
5. Wasserkraft als erneuerbare Energiequelle. Texte des Umweltbundesamtes, Nr. 1/2001, Berlin.