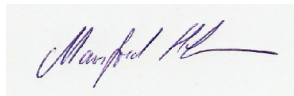


Gutachterliche Bewertung der geplanten Methodik zur Festlegung von Mindestwassermengen in Hessen

Bearbeitet durch das
Büro für Gewässerökologie und Fischbiologie
Dr. rer. nat Manfred Holzner
Schweigermoos 13
94431 Pilsting

Im Auftrag der
Arbeitsgemeinschaft Hessischer Wasserkraftwerke
vertreten durch Geschäftsführer Herrn Björn Schöbel
Taunusstraße 151
61381 Friedrichsdorf Geschäftsführer Herrn Björn Schöbel

Pilsting, den 06.06.16



Dr. rer. nat. Manfred Holzner

1 Verzeichnisse

1.1 Inhaltsverzeichnis

1 Verzeichnisse.....	2
1.1 Inhaltsverzeichnis.....	2
1.2 Abbildungsverzeichnis.....	2
1.3 Tabellenverzeichnis.....	2
2 Veranlassung.....	4
3 Grundlegendes.....	4
4 Analyse des Gutachtens.....	7
4.1 Gutachterliche Vorgehensweise.....	7
4.1.1 Situation in Hessen.....	7
4.1.2 Bisherige Mindestwasserregelung Hessen.....	8
4.1.3 Mindestwasserregelung Baden Württemberg.....	9
4.1.4 Mindestwasserregelung Bayern.....	10
4.1.5 Mindestwasserermittlung nach LAWA oder ähnlich.....	11
4.2 Entwicklung einer hessischen Vorgehensweise.....	12
4.3 Vorgeschlagene schematische Vorgehensweise.....	14
5 Zusammenfassung und Abschlußbewertung.....	16
6 Verwendete Materialien.....	17

1.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Definition der Gewässerabschnitte einer Ausleitung und Bewertung des „Lebensraumverlustes“ (aus MUNLV, 2005).....	12
--	----

1.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mindestarealgrößen (-strecken) und Betrachtungsräume für die Bewertung von.....	11
Tabelle 2: Einzugsgebietsgrößenklassen und dazugehörigen Orientierungswerte für das Mindest-	

wasser.....12

2 Veranlassung

Mit Auftrag per Mail vom 3.5.2016 wurde das Büro für Gewässerökologie und Fischbiologie – Pilsting – Dr. Manfred Holzner von der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Wasserkraftwerke - Taunusstraße 151 - 61381 Friedrichsdorf, vertreten durch Geschäftsführer Herrn Björn Schöbel, beauftragt, sich mit der geplanten neuen Mindestwasserregelung für das Bundesland Hessen gutachterlich auseinanderzusetzen. Diese erfolgt auf Basis der zur Verfügung gestellten Schriftstücke in der Folge.

3 Grundlegendes

Vorab sollen die Grundlagen der behördlichen Vorgehensweise kurz zusammengestellt werden.

Mit der RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000, die landläufig als Wasserrahmenrichtlinie bezeichnet wird, wurde ein Ordnungsrahmen für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik geschaffen. Diese Richtlinie wurde auf Bundesebene im Wasserhaushaltsgesetz und auf Länderebene in die jeweiligen Ländergesetzgebungen (Wassergesetze der Länder) umgesetzt. In der aktuellen Fachdiskussion um die Gewässernutzung zur Energieerzeugung wird sie vielfach zitiert, weshalb an dieser Stelle vorab grundlegend die Bewertungsgrundlage der Richtlinie für Fließgewässer und damit natürlich auch der damit vorgeschlagene Arbeitsrahmen für etwaige Verbesserungen an unseren Fließgewässern betrachtet werden soll.

Der Zustand der Oberflächengewässer, in diesem Falle speziell der Flüsse soll, entsprechend den ursprünglichen Vorgaben der Richtlinie nach folgenden Qualitätskomponenten, für die Einstufung des ökologischen Zustands, bewertet werden.

Biologische Komponenten

- Zusammensetzung und Abundanz der Gewässerflora (Algen und Makrophyten)
- Zusammensetzung und Abundanz der benthischen wirbellosen Fauna (Krebse, Insekten,

Muscheln usw.)

- Zusammensetzung, Abundanz und Altersstruktur der Fischfauna.

Des Weiteren wurde erkannt, dass verschiedene **hydromorphologische Komponenten** in unseren Oberflächengewässern eine entscheidende Rolle spielen und diese sollen, in Unterstützung der vorab genannten biologischen Komponenten, zur Bewertung der Gewässer gleichrangig herangezogen werden. Hier werden in der Richtlinie explizit genannt:

- Wasserhaushalt mit seinen Unterkomponenten wie Abfluss und Abflussdynamik oder die Verbindung des Oberflächengewässers zu Grundwasserkörpern
- Durchgängigkeit des Flusses
- Morphologische Bedingungen mit bekannten Faktoren wie Tiefen- und Breitenvariation, Struktur und Substrat des Flussbetts, aber auch die Struktur der Uferzone

Des Weiteren müssen abrundend aber auch **chemische und physikalisch-chemische Komponenten** in Unterstützung der biologischen Komponenten bewertet werden.

- Allgemein sind hier folgende Parameter zu bewerten: Temperaturverhältnisse, Sauerstoffhaushalt, Salzgehalt, Versauerungszustand und die Nährstoffverhältnisse.
- Des weiteren sind spezifische Schadstoffe zu berücksichtigen. Hierbei sind Verschmutzungen durch alle prioritären Stoffe, bei denen festgestellt wurde, dass sie in den Wasserkörper eingeleitet werden bzw. Verschmutzung durch sonstige Stoffe, bei denen festgestellt wurde, dass sie in signifikanten Mengen in den Wasserkörper eingeleitet werden, prinzipiell zu berücksichtigen und relevant.

Zusammenfassend kann verallgemeinernd festgestellt werden, dass hier eine enorme Vielzahl von Komponenten erkannt und festgeschrieben wurde, die bezüglich der Qualität unserer Oberflächengewässer eine erhebliche Rolle spielen und in deren Bewertung, nach Sicht der Europäischen Union, einfließen müssen. Aus wissenschaftlicher Sicht ist aktuell festzustellen, dass diese relevanten Parameter sich eher noch vermehren werden als dass hier eine Reduktion erfolgen könnte (aktuelle Erkenntnisse zur Akkumulation von Schadstoffen oder zur Rolle von Mikroplastikstoffen seien hier

beispielhaft genannt). Derzeit ist aber leider festzustellen, dass an vielen Stellen in der Umsetzung von vorgeschlagenen Maßnahmenprogrammen in Deutschland in den verschiedenen Bundesländern keine ganzheitliche Bewertung bzw. Umsetzung erfolgt, sondern sehr selektiv Einzelkomponenten wie die Durchgängigkeit der Gewässer an Querbauwerken oder die Beeinflussung des Wasserhaushaltes in Teilabschnitten der Gewässer durch Wasserentzug oder Überleitung in den Fokus gestellt werden und im Gegenzug ganze Maßnahmenkomplexe wie die morphologische Gestaltung oder auch der chemische Zustand unserer Fließgewässer nahezu ignoriert wird. Dieses Ungleichgewicht in Bewertung und Umsetzung muss bei vernetzten Ökosystemen, wie den Fließgewässern dazu führen, dass die tatsächlich ergriffenen Maßnahmen (Bsp. Maßnahmenkataloge der Wasserrahmenrichtlinie zur Erreichung des ökologisch guten Zustandes oder des guten ökologischen Potenzials) kaum Chancen auf eine konstruktive Wirkung im Ökosystem erlangen können. Dies beruht auf der fehlenden ganzheitlichen ökosystemaren Betrachtung sowie der stark verallgemeinerten und rudimentären Defizitanalyse vor Maßnahmenfestlegung bzw. -durchführung. In diesem Kontext sollen nun in der Folge die aktuellen Bemühungen um eine neue Mindestwassermengenfestlegung für Ausleitungsstrecken im Bundesland Hessen schwerpunktmäßig betrachtet werden.

Grundlage der neuen geplanten hessischen Mindestwasserregelung ist das Gutachten: **Ermittlung des Mindestabflusses in Ausleitungsstrecken hessischer Fließgewässer aus Sicht von Fischökologie und WRRL**. Dieses wurde im Auftrag des **RP Darmstadt, Abt. IV/DA 41.2** Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Wilhelminenstr. 1-3, 64283 Darmstadt, erarbeitet von der **Arbeitsgemeinschaft, Mindestwasserführung in Hessischen Fließgewässern**, die sich aus folgenden Mitgliedern zusammensetzt:

- **Büro für Gewässerökologie, Darmstadt** - Dipl.-Biol. T. Bobbe
- **Büro für fisch- und gewässerökologische Studien, Riedstadt** - Dr. E. Korte
- **Büro für fisch- und gewässerökologische Studien, Frankfurt** - Dr. J. Schneider
- **Büro für Fischbiologie & Gewässerökologie, Marburg** - Dipl.-Biol. Ch. Dümpelmann

Das Gutachten liegt vor in der Version vom 15.1.2014 und soll in der Folge kurz analysiert werden.

4 Analyse des Gutachtens

Grundsätzlich fällt an der beauftragten Arbeitsgemeinschaft auf, dass es sich hierbei alleinig um einen Zusammenschluss von Gewässer- und fischökologischen Büros handelt. Da in eine gewünschte Neuregelung der Mindestwasserfestlegung im Sinne von Umsetzbarkeit, Kontrollierbarkeit und Nachhaltigkeit aber auch zwingend wasserwirtschaftliches und energiewirtschaftliches Know - How zu integrieren gewesen wären, ist diese einseitige Gestaltung der Arbeitsgruppe natürlich nicht ausreichend und nur begrenzt zielführend. Auch in ökologischer Hinsicht findet sich die Vernetzung von aquatischen und terrestrischen Lebensraum aspekten, wie in die Wasserrahmenrichtlinie (Quervernetzung – Auerevitalisierung usw.) klar und zwingend fordert, in dieser gewählten Konstellation leider nicht wieder. Somit ist bereits hier ein grundlegender systemischer Fehler in der weiteren Bearbeitung zu befürchten. Im Weiteren soll aber nun die fachliche Vorgehensweise konkret kurz dargestellt werden.

4.1 Gutachterliche Vorgehensweise

4.1.1 Situation in Hessen

Zur Situation in Hessen macht das Gutachten folgende Aussagen: “In Hessen sind ca. 19.000 Wanderhindernisse in Fließgewässern vorhanden. An 621 Wanderhindernissen erwirtschaften Wasserkraftanlagen (WKA) Energie. Davon sind 555 Ausleitungskraftwerke.“ Diese Tatsache bedeutet, dass nur ca. 3 % der Wanderhindernisse in Hessen faktisch mit der Wasserkraftnutzung korreliert sind. Im Weiteren wird leider nicht näher darauf eingegangen, inwieweit durch die Anpassung dieser 3 % der Querbauwerke eine nachhaltige Verbesserung der Situation der Gewässer nach Wasserrahmenrichtlinie überhaupt realistisch erreichbar scheint. Angesichts der nachgewiesenen geringen Rate sind hier unter Umständen Zweifel an der richtigen Wahl des Werkzeugs angezeigt.

Auch im Weiteren lässt das Gutachten leider Defizite an nachvollziehbaren Zahlen erkennen. So

wird zur Durchgängigkeit ausgeführt: „Die Aufwärtspassierbarkeit der WKA für die Fischfauna ist relativ gering. Für kleine und schwimmschwache Fische dürften ca. 84% der Anlagen nicht durchgängig sein, für schwimmstarke bzw. sprungstarke Fische dürften ca. 73% der Anlagen nicht durchgängig sein.“ Hier lässt schon die Formulierung den Spekulationscharakter erkennen und zudem beruhen diese Aussagen auf universitären Zahlen aus dem Jahr 2011. Gerade in den letzten Jahren hat sich in diesem Bereich aber in den allermeisten Bundesländern viel getan, so dass hier eine Neubetrachtung zwingend angezeigt erscheint. Zusammenfassend ist festzustellen, dass aus den angeführten Zahlen keine belastbare Bewertung der aktuellen Situation in Hessen bezüglich des Spannungsfeldes Wasserkraftnutzung – Wasserrahmenrichtlinie möglich erscheint. Der aus den Zahlen konstruierte Handlungsbedarf bezüglich der nötigen Reglementierung der Wasserkraft steht auf tönernen Füßen.

4.1.2 Bisherige Mindestwasserregelung Hessen

Gültigkeit: Wasserkraftanlagen (WKA) alle Leistungsklassen, Teichanlagen

Inkrafttreten/Gültigkeitsdauer: 13.2.1996 bis 31.12.2012

Verfahren: schematische Bestimmung des Mindestabflusses mittels Orientierungswerten mit Anpassung der spezifischen örtlichen Bedingungen durch Zu- und Abschläge, Feldmessungen sind nur im Ausnahmefall erforderlich.

Orientierungswerte für Mindestabflüsse der Wasserkraftanlagen:

1. WKA mit Einzugsgebietsgröße < 20 km²: Orientierungswert = 0,90 MNQ.
2. WKA mit Einzugsgebietsgröße 20 - 50 km²: Orientierungswert = 0,50 MNQ.
3. WKA mit Einzugsgebietsgröße > 50 km²: Orientierungswert = 0,33 MNQ.

Ziel: Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit.

Leitbild: verzweigtes Gewässersystem mit Teilfunktionen für jeden Gewässerarm

In diesem Verfahren waren Zuschläge bzw. Abschläge (von 5 % bis zu 20% des jeweiligen Orientierungswertes je nach Einzugsgebiet) je nach lokaler Situation möglich. Die Summe der Zu- und Abschläge wurde auf +/- 50% des Orientierungswertes beschränkt. Wichtig ist an dieser Stelle der Hinweis, dass sowohl Mutterbett, wie auch Ober- und Unterwasserkanal mit in die Bewertung miteinbezogen werden mussten. Leitbild war an dieser Stelle ein verzweigtes Flusssystem.

In der weiteren Auseinandersetzung mit den Grundlagen der damaligen Regelung verlässt das Gutachten leider mehr und mehr den Boden von nachvollziehbaren Fakten und gibt sich Spekulationen hin. Obwohl die Grundlagenuntersuchungen von MOCK et al. (1995) die aktuellen Erfordernisse zur Erreichung des guten ökologischen Zustands (Bewertung des Makrozoobenthos) gemäß dem Anhang 5 der WRRL nicht wiedergeben kann, weil es deutlich vor Erscheinen der WRRL erarbeitet wurde, wurde versucht hier nicht nachvollziehbare Schlüsse zu ziehen und eine zwingende Steigerung des Orientierungswertes daraus abzuleiten. Abschließend werden an dieser Stelle eine ganze Reihe von Forderungen formuliert, die im Weiteren noch zu bewerten sein werden.

In der Folge geht nun das Gutachten den Weg, Regelungen aus den anderen Bundesländern und den Nachbarländern zusammenzustellen. Im Rahmen der eigenen Bewertung sollen hier nur einige Punkte konkret aufgegriffen werden.

4.1.3 Mindestwasserregelung Baden Württemberg

Die Ermittlung der Mindestabflüsse erfolgt in Baden - Württemberg in einem mehrstufigen Verfahren

1. Schritt: Ermittlung des Orientierungswerts $1/3$ MNQ aus hydrologischen Daten.
2. Schritt: Überprüfung Orientierungswert und ggf. örtliche Anpassung.
3. Schritt: Ermittlung eines örtlich angepassten Orientierungswertes mittels
 - Fischökologische Zuordnung des Plangebiets
 - Beschreibung Mindestanforderungen der Fischfauna
 - Darstellung des ökologischen Wertes der überplanten Strecke
 - Darstellung der erforderlichen Teilfunktionen und Rahmenbedingungen des Lebensraumes
 - Auswahl der Untersuchungsstrecke und Dotationsversuche zur Ermittlung eines Mindestabflusses.
4. Prüfung des Nutzens einer zuflussabhängigen dynamischen Abflusserhöhung und
5. Mindestwasserfestlegung mit Begründung, falls Q_{mind} größer als $1/2$ MNQ ist.

Hierbei wird von den Gutachtern kritisiert, dass bei der Festlegung des Mindestabflusses davon ausgegangen wird, dass die Ausleitungsstrecke nicht alle ökologischen Funktionen erfüllen muss und es dem jeweiligen Bearbeiter überlassen bleibt, welche Mindestanforderungen und ökologischen Funktionen er für die Ausleitungsstrecke erforderlich hält. Diese kritischen Anmerkungen lassen erhebliche Zweifel an den fachlichen Bewertungsansätzen der Gutachtergruppe aufkommen, da es nahezu völlig klar ist, dass eine räumlich beschränkte Ausleitungsstrecke in vielen Fällen gar nicht geeignet sein kann, sämtliche Habitatfunktionen für die dort vorkommende Fischfauna abzudecken. Dieser Fakt wird später noch eingehender zu betrachten sein.

4.1.4 Mindestwasserregelung Bayern

Der Restwasserleitfaden (MfUGV, 1999) enthält Vorgaben für die Ermittlung eines ökologisch-ökonomisch ausgewogenen Mindestabflussvorschlags bei bereits bestehenden Wasserkraftanlagen bis 500 kW Ausbauleistung mit einzugsgebietsabhängigen Orientierungswerten:

- $\frac{1}{2}$ MNQ bei Einzugsgebieten < 100 qkm
- $\frac{1}{3}$ MNQ bei Einzugsgebieten zwischen >100 und <300 qkm
- $\frac{1}{4}$ MNQ bei Einzugsgebieten > 300 qkm

Der Restwasservorschlag bleibt immer unter der festgelegten Schwelle von $\frac{5}{12}$ MNQ. Die Höchstgrenze nach wirtschaftlicher Abwägung darf somit $0,42$ MNQ nicht überschreiten. Interessant ist die gutachterliche Bewertung an dieser Stelle, die lautet: „Ein gewässerverträglicher Mindestabfluss kann nicht schematisch durch einen Kompromiss, geschweige denn durch Festlegung von Höchstgrenzen, die unter einem ökologisch ermittelten Abfluss liegen, erreicht werden.“ Wie sich diese Verweigerung von rein schematischen Bewertungsansätzen mit den später dargestellten Vorschlägen verträgt wird noch zu diskutieren sein. Dies vor allem vor dem Hintergrund, dass Höchstgrenzen aus dem gleichen Grund abzulehnen sind wie starre Mindestforderungen, weil nämlich beides den äußerst variablen natürlichen Verhältnissen unserer Gewässer nicht gerecht wird.

4.1.5 Mindestwasserermittlung nach LAWA oder ähnlich

In den Ländern Rheinland Pfalz, Sachsen und bedingt auch in Sachsen - Anhalt und Nordrhein – Westfalen werden die Mindestwassermengen nach LAWA (2001) oder partiell daran angelehnt ermittelt. In allen Fällen werden konkrete Messungen hinsichtlich Strukturparametern (teils abweichend von der LAWA 2001 festgelegt) durchgeführt. In Sachsen - Anhalt wird hierbei der Schwerpunkt allerdings konkret auf Reproduktionsareale gelegt. Auch in Thüringen erfolgt zumindest partiell eine Orientierung an der LAWA. Es werden dort aber noch zusätzliche schematische Ansätze vorgeschlagen, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll. Allerdings werden hier auch weitere Bewertungskriterien eingeführt: Bei der Bewertung von Wasserkraftanlagen im Einzugsgebiet werden hier zur Begrenzung des Lebensraumverlustes folgende Empfehlungen gegeben (TLUG, 2009):

- Die jeweilige Fischregion eines Gewässers darf zu max. 25% ihrer Länge durch Stau- und Ausleitungsstrecken verändert sein.
- Maximal 25% des Abstandes zwischen zwei Querbauwerken dürfen durch Stau und Ausleitung beeinflusst sein.
- Veränderungen des Lebensraumes sind nur zulässig, wenn die Wanderhindernisse und Ausleitungsstrecken passierbar sind.
- In Gewässern mit geringer Beeinträchtigung durch Stau- und Ausleitungsstrecken gilt ein Verschlechterungsverbot, d.h. dass das Verhältnis zwischen Rückstau- und Ausleitungsstrecken zu frei fließenden Strecken nicht erhöht werden darf.
- In Gewässern, die eine höhere Beeinträchtigung aufweisen, sind Querbauwerke in dem Umfang rückzubauen, dass o. g. Werte eingehalten werden.
- Bei WKA unter 100 kW werden nach UBA (2001) die mit dem Bau und dem Betrieb verbundenen negativen ökologischen Auswirkungen auf das Gewässer nicht durch den positiven Klimaeffekt ausgeglichen.

Etliche dieser Ansätze werden sich im erarbeiteten Vorschlag dann wiederfinden, weshalb sie an dieser Stelle genannt werden sollten.

In Niedersachsen und im Saarland bestehen keine konkreten Bewertungsansätze zum einheitlichen

Umgang mit der Festschreibung von Mindestwassermengen.

Österreich und die Schweiz ermitteln ihre Mindestwassermengen orientiert an bestimmten Grundmengen im jeweiligen Einzugsgebiet, wobei die österreichische Regelung erhebliche Anpassungsmöglichkeiten beinhaltet. Insbesondere der Einbindung der Mindestwasserstrecke in einen größeren ökologischen Kontext wird in Österreich erhebliche Aufmerksamkeit geschenkt. Diese Aspekte werden als sehr gut nachvollziehbar von den Gutachtern dargestellt.

4.2 Entwicklung einer hessischen Vorgehensweise

Als Leitbild soll nach Forderung der Gutachter der **naturraumtypische Lebensraum** im Gewässer weitgehend erhalten bleiben und die **Durchgängigkeit muss durch die** Mindestwasserregelung sichergestellt werden. Nach Sicht der Gutachter ist das Anforderungsprofil mit dem guten ökologischen Zustand gleichzusetzen; dabei muss jedoch der Wasserkörper insgesamt betrachtet werden. Der Betrachtungsraum entspricht dabei etwa der ein- bis zweifachen Größe eines Mindestareals der typspezifischen Arten der Fischregion. Die Festlegung dieser Mindestarealgröße erscheint wenig begründet und auch kaum nachvollziehbar. Die folgende Tabelle gibt die Werte an.

Fischregion	Leitarten	Mindestarealgröße	Betrachtungsraum
Bachforelle	Bachforelle, Groppe	2 km	4 km
Äschen-/ Barbenregion	Barbe	5 km, 2 Lokalhabitats	10 km

Tabelle 1: Mindestarealgrößen (-strecken) und Betrachtungsräume für die Bewertung von Wasserentnahmen mit Wiedereinleitung

Die Festlegung des **Betrachtungsraumes** auf die doppelte Größe des Mindestareals ist wiederum willkürlich gewählt.

Bei der weiteren Festlegung der Vorgehensweise wählt die Gutachtergemeinschaft einen schematischen Ansatz, obwohl sie selbst zum Schluss kommt, dass die überwiegenden Erfahrungen aus den anderen Bundesländern und den europäischen Nachbarn für eine individuelle Betrachtung des Einzelfalles sprechen. Die Festlegung der Einzugsgebietgrößen und der Orientierungswerte erfolgt dann auf Basis vergleichsweise weniger Beispiele aus Baden Württemberg.

Größe Einzugsgebiet in km ²	Orientierungswert Mindestwasser
< 100	1 MNQ
100 bis 300	1 MNQ abnehmend auf 0,5 MNQ
> 300	0,5 MNQ

Tabelle 2: Einzugsgebietsgrößenklassen und dazugehörigen Orientierungswerte für das Mindestwasser.

Problematisch ist in diesem Falle besonders das einleitende Statement der Gutachtergemeinschaft: „Aus der Erkenntnis der Individualität von Gewässer und Ausleitungsanlage wird der Orientierungswert daher so hoch angesetzt, dass sicher davon ausgegangen werden kann, dass er mit der jeweiligen Anpassung an den jeweiligen Standorten zu einer Erhaltung der Durchgängigkeit und erforderlichenfalls der Lebensraumfunktion für Fische und MZB im Wasserkörper bzw. im Betrachtungsraum führt.“ Aus dieser Vorgehensweise leitet sich klar die Aussage ab, dass sich der vorgeschlagene Orientierungswert an den ungünstigsten Rahmenbedingungen orientieren soll, was zur Folge hat, dass in der überwiegenden Anzahl der realen Fälle einer Mindestwassermengenfestlegung davon auszugehen sein wird, dass ein deutlich geringerer Abflusswert faktisch ausreichen würde, um die identischen Ziele umzusetzen.

In der weiteren Auseinandersetzung zur Festlegung des Orientierungswertes im Kontext vor allem mit der Wasserrahmenrichtlinie zeigen sich einige Konfliktpunkte im Gutachten. Anhaltspunkte gibt folgende Abbildung aus dem Gutachten (Abbildung 13 S. 67).

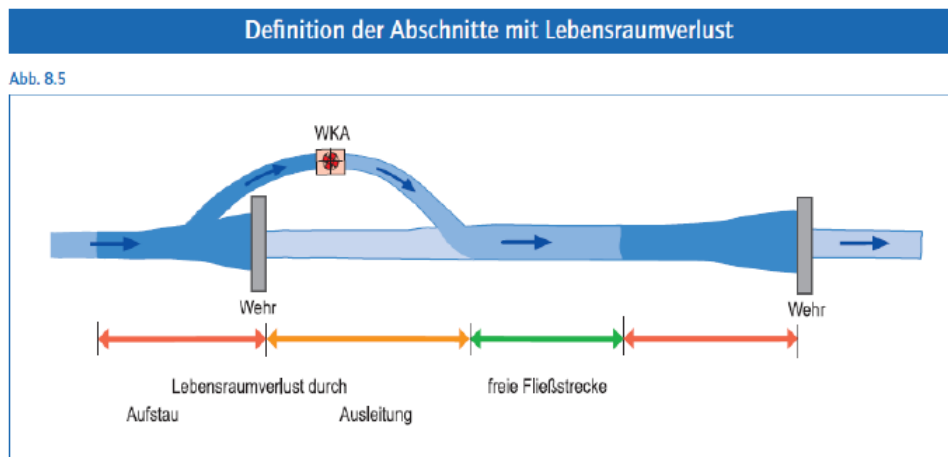


Abbildung 1: Definition der Gewässerabschnitte einer Ausleitung und Bewertung des „Lebensraumverlustes“ (aus MUNLV, 2005).

Die Abbildung zeigt die Bewertungsgrundsätze, die hier klarstellen, dass nur eine freie Fließstrecke als ökologisch tragbar zu bewerten sei. Dies stellt einen klaren Gegensatz zur vorher genannten Tatsache dar, dass eine Mindestwassermenge so zu bemessen sei, dass sie deutlich oberhalb der Schadschwelle einzuordnen sei. Zudem wird an keiner Stelle die konkrete Frage beantwortet, ob in gemeinschaftlicher Betrachtung von Kanalabschnitten und Ausleitungstrecken nicht ein nahezu vollständiges Habitatangebot erreichbar wäre, zumindest bei struktureller Optimierung dieser Bereiche. Im Gegenteil: Die wichtigen und auch bekannten Funktionen der Kanalabschnitte (Hochwasserrückzugsareal, Wintereinstand oder Habitat für adulte Individuen, bleiben gänzlich unbewertet. Somit ist die hier vorgenommene Lebensraumbewertung als unvollständig und an den realen Verhältnissen vorbeigehend zu bewerten. Dies zeigt sich auch daran, dass beispielsweise der Einfluss von Staubereichen in den verschiedenen Regionen natürlich auch unterschiedlich zu bewerten ist, was unterbleibt. Die Veränderungen zwischen frei fließenden Bereichen und gestauten Bereichen sind, für jeden deutlich nachvollziehbar, in der Forellenregion erheblich tiefgreifender, als in einem Fließstau in der unteren Barbenregion eines Tieflandflüsschens und bedürfen natürlich auch einer variablen Bewertung.

4.3 Vorgeschlagene schematische Vorgehensweise

Die Festlegung des Orientierungswertes erfolgt schematisch, rein nach Einzugsgebiet. Hierbei wer-

den scharfe Grenzen gewählt und nicht etwa variable Abstufungen, die die tatsächliche Besiedelung oder den konkreten Gewässertyp berücksichtigen könnten. Hierbei wurde der bisherige Orientierungswert deutlich nach oben korrigiert, ohne dafür eine wirklich stichhaltige Begründung geliefert zu haben.

Bei der Ermittlung der Zu- und Abschläge fallen noch weitere Ungereimtheiten ins Auge. Warum eine Biozönose, die aufgrund von sehr uneinheitlichen Abflußverhältnissen sehr gut an Mangelsituation und Wechsel angepasst scheint, im Mindestwasserbereich mehr Abflussanteile benötigt kaum nachvollzogen werden. Dies vor allem vor dem Hintergrund, dass die Sicherstellung der Durchgängigkeit der Mindestwasserstrecke für die vorkommende Biozönose ohnehin nicht zur Diskussion steht. Hier ist eine Sicherung durch automatische und damit vor allem pauschale Zuschläge nicht nachvollziehbar.

Bei allen weiteren vorgeschlagenen Zu- und Abschlägen ist festzustellen, dass das Verursacherprinzip in keiner Weise Berücksichtigung findet. Das bedeutet, dass strukturelle Defizite der Gewässerstrecken, oder andere negative Aspekte (wie etwa Beschränkungen der Durchgängigkeit oder zusätzliche Staubereiche im Betrachtungsraum, die nicht in ursächlichem Zusammenhang mit der bewerteten Wasserkraftanlage stehen) immer zu Lasten der betrachteten Anlage bewertet werden. Inwieweit eine Erhöhung der Mindestwassermenge gravierende strukturelle Defizite ausgleichen soll, diesen Nachweis bleiben die Gutachter schuldig. Somit ist hier an vielen Stellen von einer Erhöhung der Mindestwassermenge ohne positive ökologische Wirkmöglichkeiten auszugehen.

Dieses Defizit zeigt sich auch bei der Betrachtung der dargestellten Beispiele. Hier ist an mehreren Stellen eine Steigerung der Mindestwassermenge vorgesehen, die durch Parameter entsteht, die sich dem Einfluss des Kraftwerksanlagenbetreibers gänzlich entzieht (Bsp. Strukturausstattung oder Durchgängigkeit im Beobachtungsraum). Zudem wird auch nicht erkennbar, inwieweit die Erhöhung der Mindestwassermenge ökologische Vorteile dafür bieten soll, dass in der Mindestwasserstrecke mehrere undurchgängige Querbauwerke zu finden sind. Wenn überhaupt wäre hier vom Anlagenbetrieb die Herstellung der Durchgängigkeit nach Wasserrahmenrichtlinie zu fordern, wenn dies in seiner Unterhaltungslast befindlich ist. Bei Herstellung der Durchgängigkeit über das Kanalbauwerk sind weitere Maßnahmen in der Mindestwasserstrecke (über die Vermeidung von echten Schadereignissen hinaus) schwerlich begründbar.

5 Zusammenfassung und Abschlußbewertung

Die vorliegende Stellungnahme befasst sich mit den Aussagen aus dem „Gutachten als Grundlage für die beabsichtigte Mindestwasserregelung“ in Hessen der AG Mindestwasser und dem daraus aufbauenden Vorgehen zur künftigen Mindestwasserfestlegung.

Es werden grundlegende rechtlichen Rahmenbedingungen beleuchtet. Ein Abriss der Vorgaben der WRRL zeigt auf, wie vielfältig und individuell ein Wasserkörper betrachtet werden kann und auch muss. Die Bandbreite der zu bewertenden Faktoren zieht sich von verschiedensten biologischen, hydromorphologischen, chemischen bis zu physikalischen Komponenten hin. Daraus ergibt sich eigentlich zwingend eine sorgfältige Einzelfallbetrachtung, um eine optimale ökologische Erfassung und damit Mindestwasserfestlegung überhaupt möglich zu machen.

Anschließend erfolgt im Detail eine Auseinandersetzung mit dem Gutachten im Allgemeinen, der gutachterlichen Vorgehensweise bzgl. der Datenbewertung und der Entwicklung der geplanten Vorgehensweise und schließlich der vorgeschlagenen schematischen Vorgehensweise.

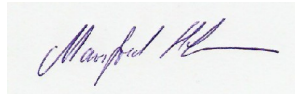
Der Gutachterzusammenschluss AG Mindestwasser erarbeitet die bisherige Situation in Hessen und den anderen deutschen Bundesländern sowie Österreich und der Schweiz. Es zeigt sich in der Zusammenstellung eine etwas eingeschränkte Sichtweise, die möglicherweise auf die fachlich einseitige Zusammensetzung der Arbeitsgruppe zurückzuführen ist. Positiv hervorgehoben werden detailgetreue Einzelfallbetrachtungen, während in der dann abschließend vorgeschlagenen Variante aber die Empfehlung einer pauschalisierten Vorgehensweise erfolgt. Die Argumentationen sind z. T. unvollständig und Vorgaben werden unbegründet festgesetzt.

Insbesondere durch die sehr umfassende Umsetzung des Vorsorgeprinzips sowohl beim Orientierungswert wie auch den Zuschlägen ist begründet davon auszugehen, dass es in vielen Fällen bei der Mindestwasserfestlegung zu einer sehr hoch angesetzten Mindestwasserfestlegung kommen wird, die trotzdem nicht den entsprechenden ökologischen Mehrwert erzeugen kann.

Zudem ist das Verursacherprinzip bei der Festlegung der Zuschläge außer Kraft gesetzt, weil hier das Vorgehen vorsieht, dass ein Anlagenbetreiber über seinen Unterhaltsbereich hinaus beispielsweise für Mängel bei Strukturausstattung, Durchgängigkeit oder Wasserqualität mit mehr Mindestwasser belastet werden soll, ohne dass er einen erkennbaren Einfluss auf diese Größen hätte.

Somit ist leider festzustellen, dass mit diesem neuen Modell der Mindestwassermengenfestlegung der Versuch gemacht wird, alleinig der energieerzeugenden Wasserkraft die Sanierung der vielfältig beeinträchtigten Fließgewässersysteme anzulasten, was so weder erfolgversprechend ist, noch nach gutachterlicher Sicht die beeinflussenden Rahmenbedingungen am Gewässer widerspiegelt. Hier ist noch eine ganze Reihe an Einflussfaktoren zu berücksichtigen, die bisher vernachlässigt wurden.

Pilsting, den, 06.06.16



Dr. rer. nat. Manfred Holzner

6 Verwendete Materialien

RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000

Arbeitsgemeinschaft „ Mindestwasserführung in Hessischen Fließgewässern“ (2014): Ermittlung des Mindestabflusses in Ausleitungsstrecken hessischer Fließgewässer aus Sicht von Fischökologie und WRRL. Im Auftrag: RP Darmstadt, Abt. IV/DA 41.2 Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Wilhelminenstr. 1-3, 64283 Darmstadt.