



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



INNOVATIONSFOREN

UNTERNEHMEN
REGION

Die BMBF-Innovationsinitiative
Neue Länder



Abschlussveranstaltung 25. und 26.09.2012

Potentiale für die Beschleunigung und Standardisierung von Genehmigungsverfahren

Stefan Schmidt, Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH

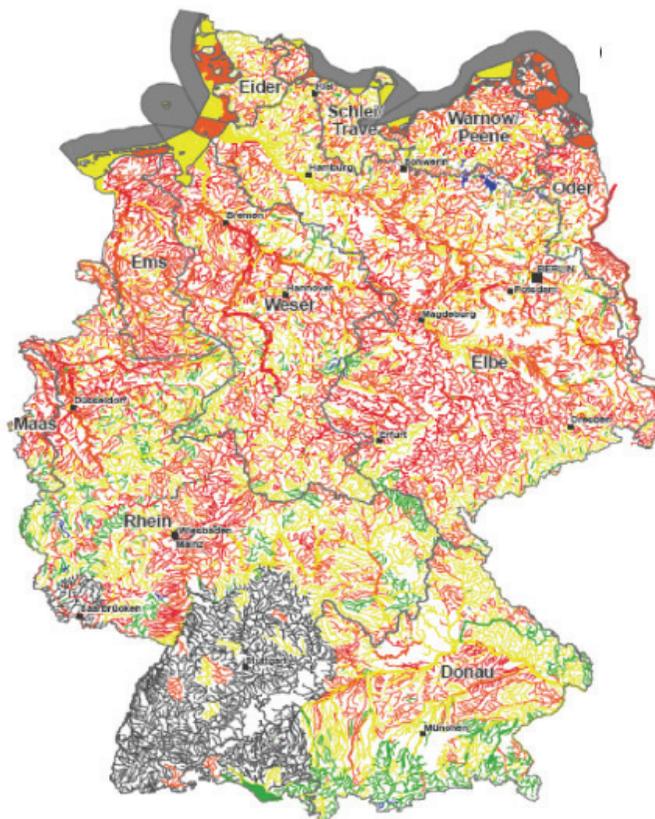
26. September 2012; 15.00 Uhr

Seite 1



1. Ausgangslage – Erreichen der Ziele der EU-WRRL

Wasserwirtschaftliches Erfordernis Zustand der Oberflächengewässer 2010



- schlecht
- unbefriedigend
- mäßig
- gut
- sehr gut

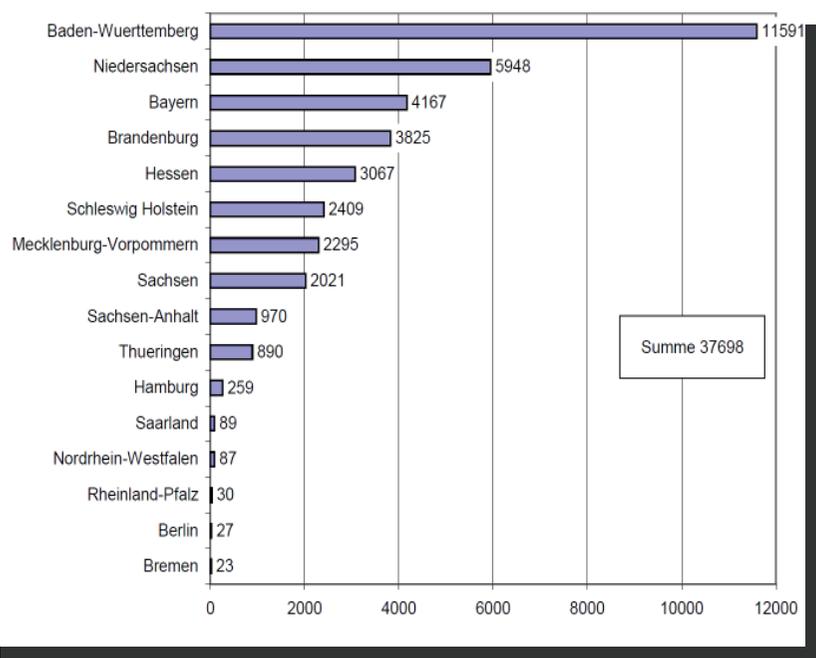
Quelle: Berichtsportal WasserBlick, Stand 22.01.2010

1. Ausgangslage – Erreichen der Ziele der EU-WRRL

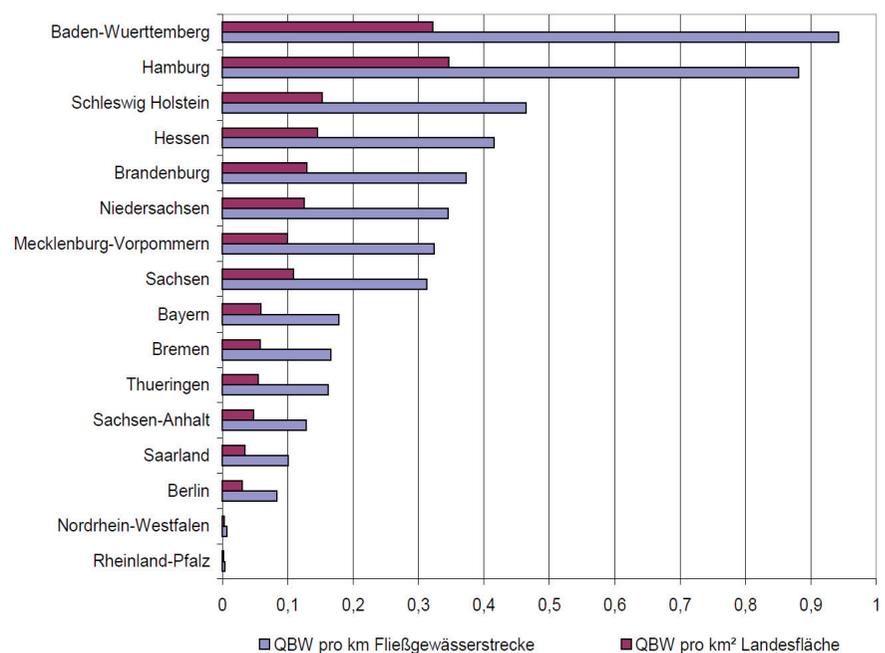
Studie des Umweltbundesamtes 2005

tatsächlich gezählte QBW in Deutschland: rund 38.000
geschätzte QBW in Deutschland: 60.000 – 100.000
= überregionale Bedeutung

gezählte QBW



QBW pro km Fließgewässerstrecke



2. Ausgangslage – rechtliche Rahmenbedingungen

	Wasserkraft mit QBW	Wasserkraft ohne QBW
Gewässerbau (ggf. UVP und Planfeststellungsverfahren bzw. Plangenehmigung)	(+)	(-)
Benutzung § 9 Abs.1 WHG Ziffer 1: Ableiten von Wasser mittels Wasserrad/Turbine	(+)	(+)
Benutzung § 9 Abs. 1 WHG Ziffer 2: Aufstauen von Wasser	(+)	(-)
Benutzung § 9 Abs. 1 WHG Ziffer 4: (Wieder-)Einbringen von Geschwemmsel/Treibgut	(+/-)	(-)
Allg. Bewirtschaftungsziele § 27 – 31 WHG (guter ökologischer Zustand)	(+)	(+)
§ 33 WHG Mindestwasserführung	(+)	(-)
§ 34 WHG Durchgängigkeit	(+)	(-)
§ 35 WHG Fischschutz	(+)	(+)
§ 36 Anlagen an und in Gewässern (keine schädlichen Gewässerveränderungen, keine Erschwerung der Unterhaltung)	(+)	(+)
Entgegenstehende Rechte Dritter (§ 14 Abs. 3 WHG)	(+)	(+)
Bewirtschaftungsermessen (kein Anspruch auf Genehmigung, nur Anspruch auf ermessensfehlerfreie Ausübung) - Maßstab: § 6 Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung	(+)	(+)



2. Ausgangslage – rechtliche Rahmenbedingungen



§ 27 Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer

(1) Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

- **1.** eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und
- **2.** ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

(2) **Oberirdische Gewässer**, die nach § 28 als **künstlich oder erheblich verändert** eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass

- **1.** eine **Verschlechterung** ihres ökologischen **Potenzials** und ihres chemischen Zustands **vermieden** wird und
- **2.** ein gutes ökologisches **Potenzial** und ein guter chemischer Zustand **erhalten oder erreicht werden**.





2. Ausgangslage – rechtliche Rahmenbedingungen

§ 28 Einstufung künstlicher und erheblich veränderter Gewässer

Oberirdische Gewässer können als künstliche oder erheblich veränderte Gewässer im Sinne des § 3 Nummer 4 und 5 eingestuft werden, **wenn**

1. die Änderungen der hydromorphologischen Merkmale, die für einen guten ökologischen Gewässerzustand erforderlich wären, signifikante nachteilige Auswirkungen hätten auf

- a) die **Umwelt** insgesamt,
- b) die **Schifffahrt**, einschließlich Hafenanlagen,
- c) die **Freizeitnutzung**,
- d) Zwecke der **Wasserspeicherung**, insbesondere zur **Trinkwasserversorgung**, der **Stromerzeugung** oder der **Bewässerung**,
- e) die **Wasserregulierung**, den **Hochwasserschutz** oder die **Landentwässerung** oder
- f) **andere, ebenso wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen**,

2. die Ziele, die mit der Schaffung oder der Veränderung des Gewässers verfolgt werden, nicht mit anderen geeigneten Maßnahmen erreicht werden können, die wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben, technisch durchführbar und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden sind und

3. die Verwirklichung der in den §§ 27, 44 und 47 Absatz 1 festgelegten Bewirtschaftungsziele in anderen Gewässern derselben Flussgebietseinheit nicht dauerhaft ausgeschlossen oder gefährdet ist.

Seite 6





2. Ausgangslage – rechtliche Rahmenbedingungen



- Gewässer, die aus solchen Gründen als „erheblich verändert“ deklariert worden sind, gelten auch dann schon als in einem „guten Zustand“, wenn der Gewässerausbau oder sonstige strukturelle Eingriffe selbst nicht rückgängig gemacht worden sind; es reicht, wenn solche Verbesserungen durchgeführt worden sind, die in dem stark veränderten Gewässer möglich waren. **Ein solches Gewässer wird also als „gut“ eingestuft, obwohl es sich noch in einem völlig naturfernen Zustand befindet.**
- Die Ausnahmemöglichkeit der „stark veränderten Gewässer“ wird allerdings restriktiv ausgelegt: Ansonsten wäre das Ziel der Richtlinie gefährdet, durch die Vorgabe des „guten Zustandes“ ein einheitliches, vergleichbares Niveau im europäischen Gewässerschutz zu erreichen.



2. Ausgangslage – rechtliche Rahmenbedingungen

§ 30 Abweichende Bewirtschaftungsziele

Abweichend von § 27 können die zuständigen Behörden für bestimmte oberirdische Gewässer weniger strenge Bewirtschaftungsziele festlegen, wenn

1. die Gewässer durch menschliche Tätigkeiten so beeinträchtigt oder ihre natürlichen Gegebenheiten so beschaffen sind, dass **die Erreichung der Ziele unmöglich** ist oder **mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden** wäre,
2. die **ökologischen und sozioökonomischen Erfordernisse**, denen diese menschlichen Tätigkeiten dienen, **nicht durch andere Maßnahmen erreicht werden können**, die wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hätten **und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden wären (Verhältnismäßigkeitsabweichung)**

3. *weitere* Verschlechterungen des Gewässerzustands vermieden werden und

4. unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Gewässereigenschaften, die infolge der Art der menschlichen Tätigkeiten nicht zu vermeiden waren, der bestmögliche ökologische Zustand oder das bestmögliche ökologische Potenzial und der bestmögliche chemische Zustand erreicht werden.

2. Ausgangslage – rechtliche Rahmenbedingungen

- Im Gegensatz zu § 31 Absatz 2 WHG wird hier nicht der Begriff »öffentliche Interessen« verwandt. Daraus ist zu schließen, dass sowohl öffentliche als **auch private Ziele** berücksichtigt werden können
- Der **Begriff »unverhältnismäßig hoher Aufwand«** wird im künftigen Vollzug der Ausnahmetatbestände eine herausragende Rolle spielen, da ökonomische Zwänge allgegenwärtig sind.
- Gleichzeitig ist er **wenig präzise**, so dass eine wirkliche Steuerung durch ihn kaum erreicht werden kann. Dies wird dadurch verstärkt, dass auch wenig konsentiertes Wissen über Methoden von Kosten-Nutzen-Abwägungen bei Umweltschutzmaßnahmen vorfindbar ist.
- Wegen der unterschiedlichen Kontexte ist immer zu klären, in Bezug zu welchen Aspekten die Verhältnismäßigkeit zu prüfen ist.
- Nr. 1: Verhältnismäßigkeit hinsichtlich der *Zielerreichung*
- Nr. 2: Verhältnismäßigkeit zwischen 2 Maßnahmen

2. Ausgangslage – rechtliche Rahmenbedingungen

- Soweit es um den **unverhältnismäßigen Aufwand der Alternativlösung (Nr.2)** geht, sind die Kosten der eigentlich angestrebten Maßnahme der Bezugspunkt. Da die Zwecke und die Qualität der beiden Lösungen vergleichbar sein müssen, können die Kosten insofern in der Regel direkt abgeglichen werden.
- Im Rahmen der **Nr.1** ist der Bezugspunkt **deutlich schwieriger** zu bestimmen.
- Bezugspunkt für die Verhältnismäßigkeit der Kosten der Maßnahmen ist die generelle Erreichung der Bewirtschaftungsziele. **Den Kosten der Maßnahmen ist also der Nutzen der Zielerreichung gegenüber zu stellen.** Zur Berechnung der Kosten der Maßnahmen existieren in Deutschland hinreichende Kenntnisse, während die Quantifizierung des Nutzens weiterhin problematisch ist. Sofern es sich dabei um den Nutzen für bestimmte Gewässerbenutzungen handelt, ist eine Monetarisierung zwar noch leistbar. **Schwierigkeiten entstehen insbesondere bei der Quantifizierung hinsichtlich der Gewässerökologie, so dass man sich hier vermutlich mit qualitativen Aussagen begnügen muss.**

2. Ausgangslage – rechtliche Rahmenbedingungen

§ 31 Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen

(2) Wird bei einem oberirdischen Gewässer der gute ökologische Zustand nicht erreicht oder verschlechtert sich sein Zustand, verstößt dies nicht gegen die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 30, wenn ...

2. die Gründe für die Veränderung von übergeordnetem öffentlichen Interesse sind oder wenn der Nutzen der neuen Veränderung für die Gesundheit oder Sicherheit des Menschen oder für die nachhaltige Entwicklung größer ist als der Nutzen, den die Erreichung der Bewirtschaftungsziele für die Umwelt und die Allgemeinheit hat,

Anmerkung:

- Wasserkraft = CO₂-Einsparung = übergeordnetes öffentliches Interesse → unstreitig für große WKA's, streitig für kleine WKA's

- nachhaltige Entwicklung = CO₂-Einsparung = Wasserkraft → hier Abwägung vollkommen offen

3. die Ziele, die mit der Veränderung des Gewässers verfolgt werden, nicht mit anderen geeigneten Maßnahmen erreicht werden können, die wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben, technisch durchführbar und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden sind und

4. alle praktisch geeigneten Maßnahmen ergriffen werden, um die nachteiligen Auswirkungen auf den Gewässerzustand zu verringern.

Seite 11

2. Ausgangslage – rechtliche Rahmenbedingungen

§ 35 Wasserkraftnutzung

(1) Die Nutzung von Wasserkraft darf nur zugelassen werden, wenn auch **geeignete** Maßnahmen zum Schutz der Fisch**population** ergriffen werden.

Anmerkung: Geschützt wird nur die **Reproduktionsfähigkeit** der konkreten Art, nicht der einzelne Fisch.

(2) Entsprechen vorhandene Wasserkraftnutzungen nicht den Anforderungen nach Absatz 1, so sind die erforderlichen Maßnahmen innerhalb angemessener Fristen durchzuführen.



2. Ausgangslage – rechtliche Rahmenbedingungen

§ 34 Durchgängigkeit oberirdischer Gewässer

(1) Die Errichtung, die wesentliche Änderung und der Betrieb von Stauanlagen dürfen nur zugelassen werden, wenn durch **geeignete Einrichtungen und Betriebsweisen** die Durchgängigkeit des Gewässers erhalten oder wiederhergestellt wird, **soweit dies erforderlich ist**, um die Bewirtschaftungsziele nach Maßgabe der §§ 27 bis 31 zu erreichen.

(2) Entsprechen vorhandene Stauanlagen nicht den Anforderungen nach Absatz 1, so hat die zuständige Behörde die Anordnungen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit zu treffen, die erforderlich sind, um die Bewirtschaftungsziele nach Maßgabe der §§ 27 bis 31 zu erreichen.

(3)

§ 35 Absatz 3 WHG (Wasserkraftnutzung):

Die zuständige Behörde prüft, ob an **Staustufen und sonstigen Querverbauungen, die am 1. März 2010 bestehen und deren Rückbau zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele nach Maßgabe der §§ 27 bis 31 auch langfristig nicht vorgesehen ist**, eine Wasserkraftnutzung nach den Standortgegebenheiten möglich ist.

Wasserbehörden haben somit die gesetzliche Pflicht den ökologisch sinnvollen Ausbau der Wasserkraft voranzutreiben

-Kein Bundesland ist dieser Pflicht bisher nachgekommen.

-Prüfungsumfang: Ob im Rahmen des allg. wasserwirtschaftlichen Bewirtschaftungsermessens (§ 12 Abs. 2 WHG) eine Wasserkraftnutzung zulässig ist.

Seite 13



2. Ausgangslage – rechtliche Rahmenbedingungen

§ 23 Absatz 4 und 5 EEG

(4) Der Anspruch auf Vergütung nach den Absätzen 1 und 2 besteht für Anlagen an oberirdischen Gewässern **nur, wenn die Wasserkraftnutzung den Anforderungen nach den §§ 33 bis 35 und 6 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 und 2 des Wasserhaushaltsgesetzes entspricht. ...**

(5) Der Anspruch auf Vergütung nach Absatz 1 besteht ferner nur, wenn die Anlage

- **im räumlichen Zusammenhang mit einer ganz oder teilweise bereits bestehenden oder vorrangig zu anderen Zwecken als der Erzeugung von Strom aus Wasserkraft neu zu errichtenden Staustufe oder Wehranlage** oder
- **ohne durchgehende Querverbauung** errichtet worden ist.

= jede neu errichtete Wasserkraftanlage muss den §§ 33 bis 35 und 6 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 und 2 des Wasserhaushaltsgesetzes entsprechen (sonst keine Genehmigung) und erhält daher die EEG-Vergütung

2. Ausgangslage – rechtliche Rahmenbedingungen

FAZIT Wasserkraftanlagen mit QBW:

viele Flüsse befinden sich (noch) in einem **schlechten bzw. unbefriedigenden** ökologischen Zustand

- bei nach § 28 WHG eingestuften künstlich oder erheblich veränderten Gewässern reicht, dass lediglich die potentielle Erreichung eines guten ökologischen Zustands nicht gefährdet werden darf
- In Gewässern nach §§ 30, 31 WHG ist die Anforderung guter ökologischer Zustand nicht so streng bzw. nicht existent

das bedeutet:

- **dass Wehre/Stauanlagen mit Doppelfunktion (Schifffahrt, Wasserregulierung etc.) in Gewässern iSd §§ 28, 30, 31 WHG zu suchen sind**
- **diese Wehre werden nicht vom Rückbau betroffen sein (vgl. § 34 WHG) = Standorte iSd. § 35 WHG (= Einsparung von Kosten für Gewässerausbau, Planfeststellungsverfahren, durch Stau höhere energetische Ausbeute)**
- **Standorte ohne vorhandene Querverbauung/Stauanlage werden nur bewilligt, wenn Fischtreppe/Umgehungsgerinne gebaut werden (= Kosten für Gewässerausbau, Planfeststellungsverfahren und Fischtreppe/Umgehungsgerinne) – das gilt auch für erheblich veränderte Gewässer (da durch zusätzliche Querverbauung das ökologische Potential sich mindert)**

2. Ausgangslage – rechtliche Rahmenbedingungen

FAZIT Wasserkraftanlagen ohne QBW:

Zwar entfallen Genehmigungstatbestände, trotzdem sind aber insbesondere die allg. Bewirtschaftungsziele §§ 27 - 31 WHG (guter ökologischer Zustand), Fischschutz und das Bewirtschaftungsermessen zu beachten

§ 6 Allgemeine Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung

- (1) Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,
- 1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als **Bestandteil des Naturhaushalts** und als **Lebensraum für Tiere und Pflanzen** zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften, ...
 - 6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich **natürliche und schadloze Abflussverhältnisse zu gewährleisten** und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen,

(2) Gewässer, die sich in einem **natürlichen oder naturnahen Zustand** befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und **nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden**, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.

Auch eine schwimmende Wasserkraftanlage bleibt für die Natur ein Fremdkörper

Seite 16

2. Ausgangslage – rechtliche Rahmenbedingungen

FAZIT Wasserkraftanlagen mit und ohne QBW:

- das Genehmigungsrecht ist verschärft worden
- Grundlage der Verschärfung ist EU-Recht
- Änderung/Entschärfung des EU-Rechts nur durch die EU (bzw. Mitgliedsstaaten) möglich und nicht zu erwarten

Aber:

- in künstlichen und erheblich veränderten Gewässern (§ 28 WHG) sowie in Standorten nach §§ 30, 31 WHG besteht ein ökologisches Entwicklungspotential
 - **ökologisches Potential = Verhandlungsmasse gegenüber der Wasserbehörde (v.a. im Rahmen des Bewirtschaftungsermessens)**
- Verbesserung der Ökologie = Kosten
 - Refinanzierung der Kosten möglich über EEG (je nach Aufwand der Maßnahme und Leistung der Anlage)

3. Ökologisches Potential

§ 3 Nr. 7 WHG

Gewässereigenschaften

Wasserbeschaffenheit (physikalische (Temperatur),
chemische und biologische)

die Wassermenge,

die Gewässerökologie und

die Hydromorphologie

3. Ökologisches Potential

Bedeutung der Vergütungskriterien aus Sicht wasserwirtschaftlicher Vollzug

Grundlage: Anfrage des UBA bei Vertretern des Vollzugs (zum EEG 2009: Eine Vergütung erfolgt nur, wenn nach der Errichtung oder Modernisierung der Anlage nachweislich ein guter ökologischer Zustand erreicht oder der ökologische Zustand gegenüber dem vorherigen Zustand wesentlich verbessert worden ist. Eine wesentliche Verbesserung des ökologischen Zustandes liegt in der Regel vor, wenn ...)

EEG 2012: Auf eine wesentliche Verbesserung kommt es nicht mehr an. Maßstab ist das Genehmigungsrecht nach dem WHG. Trotz WKA darf sich das ökologische Potential/Zustand nicht verschlechtern bzw. ein solcher Zustand erhalten bleiben bzw. erreichbar sein. (Ausnahme: § 31 WHG – Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen)

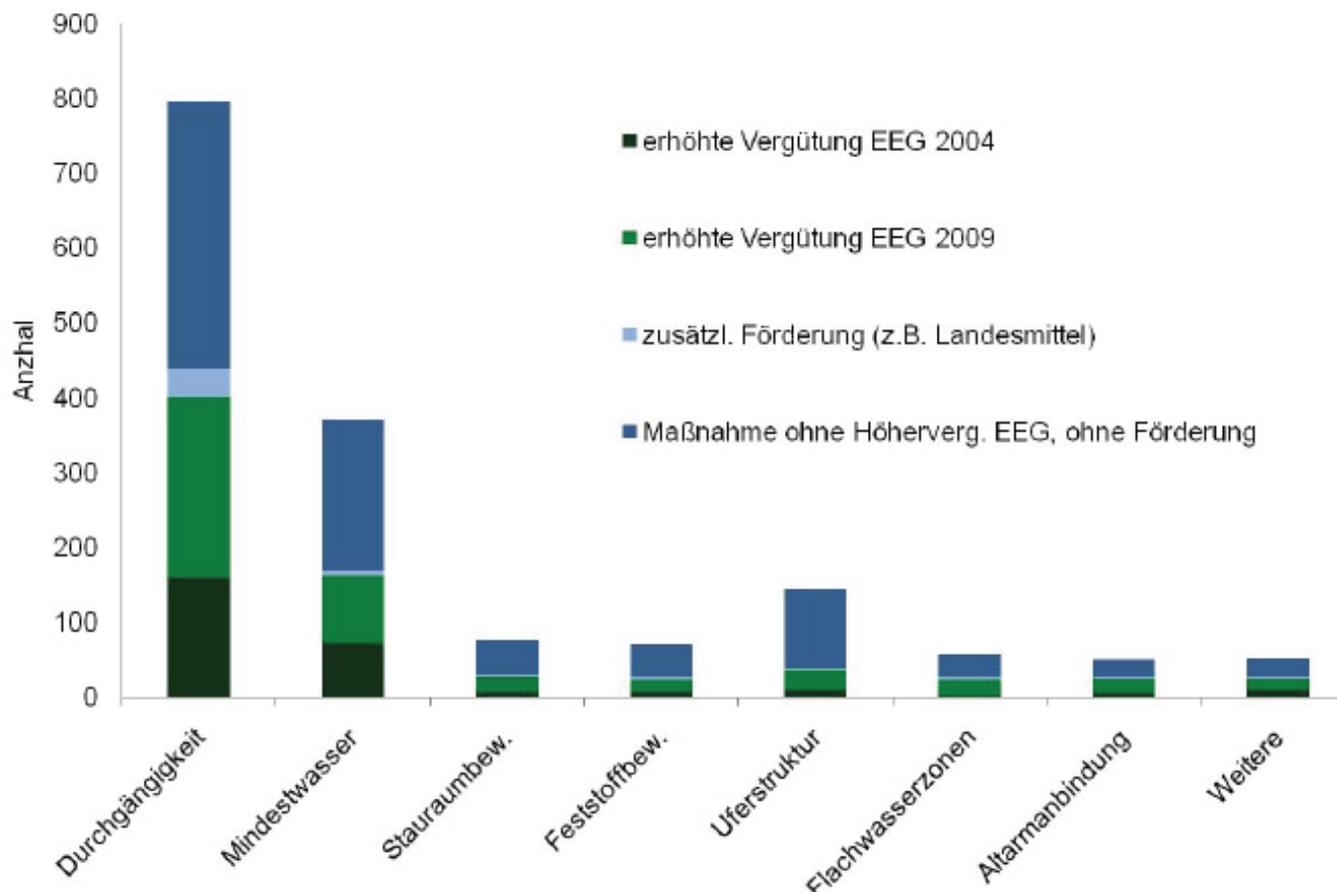
Ergebnis:

Folgende Kriterien sind maßgeblich für die Behebung von gewässerökologischen Defiziten im Wirkungsbereich einer Wasserkraftanlage:

- Herstellung der **Durchgängigkeit** stromaufwärts
- Gewährleistung eines ausreichenden **Fischschutzes** stromabwärts
- Gewährleistung ausreichender **Mindestwasserabfluss**

3. Ökologisches Potential

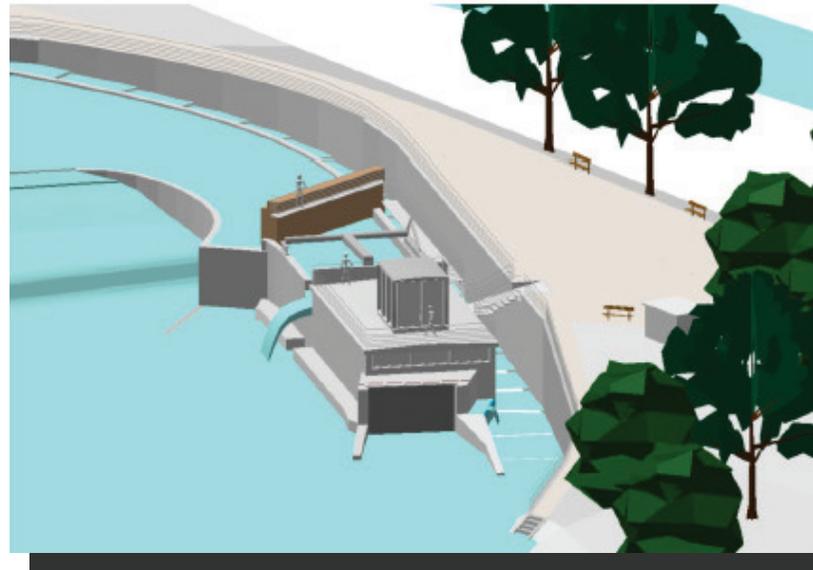
Anwendung der Vergütungskriterien in der Praxis - Ergebnisse UBA Vorhaben -



3. Ökologisches Potential

Beispiel:

- Wehr ungenutzt
- Denkmalschutz
- Betreiber übernimmt Sanierung/Unterhalt
- Heutiges Wehr (ohne WKA) führt zu erheblichen Fischschäden
- Reduktion der vorhandenen Fischschäden am Wehr durch Bau einer WKA mit optimalen Bypassen um >98%



4. Umfrage

Umfrage bei Landesbehörden (Wasserbehörden, Naturschutzbehörden), Verbänden/Vereinen (Naturschutz, Angler) und WKA-Betreiber zu Schwierigkeiten des Genehmigungsverfahrens und Potentialen des Genehmigungsverfahrens

	Anfragen	Rücklauf
Wasserbehörde	25	5 (20%)
Naturschutzbehörde	20	6 (30%)
Verbände/Vereine	30	8 (26,6 %)
WKA-Betreiber	40	7 (17,5 %)

Art der Anfragen: per Email, telefonisch und persönlich

4. Umfrage

- 1. Frage: Wie schätzen Sie den Stellenwert der kleinen Wasserkraft im Rahmen des Ausbaus der erneuerbaren Energien bzw. CO₂-Einsparung gegenüber den anderen erneuerbaren Energien (Windkraft, Photovoltaik, NaWaRo) ein?
- Antwortmöglichkeiten: hoher Stellenwert, gleichwertig, von untergeordneter Bedeutung

	hoher Stellenwert	gleichwertig	von untergeordneter Bedeutung
Wasserbehörde	0	2 (40%)	3 (60%)
Naturschutzbehörde	0	2 (33,34)	4 (66,66%)
Verbände/Vereine	0	2 (25%)	6 (75%)
WKA-Betreiber	6 (85,71%)	1 (14,29%)	0

Seite 23

4. Umfrage

- 2. Frage: Wie schätzen Sie die Bedeutung einer dezentralen Versorgung / autarken Versorgung von Wirtschaftseinheiten/Gemeindeteilen/Gemeinden im Rahmen des Ausbaus der erneuerbaren Energien ein?
- Antwortmöglichkeiten: große Bedeutung, von untergeordneter Bedeutung

	große Bedeutung	von untergeordneter Bedeutung
Wasserbehörde	4 (80%)	1 (20%)
Naturschutzbehörde	5 (83,34%)	1 (16,66%)
Verbände/Vereine	6 (75%)	2 (25 %)
WKA-Betreiber	7 (100%)	0

Seite 24

4. Umfrage

- Schlussfolgerung zur 1. und 2. Frage:
- Hintergrund:
- CO₂-Einsparung bzw. Vorbeugung des Klimawandels ist im Rahmen von §§ 6 WHG (allg. Bewirtschaftungsgrundsätze), 14 (Besondere Vorschriften f.d. Bewilligung – Allgemeinwohl), 31 Abs. 2 Nr. 2 WHG (Ausnahmen v.d. Bewirtschaftungszielen) und beim Abwägungsvorgang beim Bewirtschaftungsermessen beachtlich.
- 1. Frage: Die Bedeutung der kleinen Wasserkraft an der CO₂-Einsparung wird von Behörden und Verbänden als gering eingeschätzt. Damit wird auch der Wasserkraft im Rahmen der o.g. Anwendung/Auslegung des WHG keine Bedeutung beigemessen.
- 2. Frage: Die Bedeutung einer auch dezentralen Versorgung wird als groß eingeschätzt. Die kleine Wasserkraft hat für eine dezentrale und auch grundlastfähige Versorgung eine große Bedeutung und ist somit für den Ausbau der erneuerbaren Energien von Bedeutung. Dieser Aspekt ist aufgrund der Ergebnisse der Frage 1 mehr in den Vordergrund zu rücken bzw. ins Bewusstsein der Sachbearbeiter.



4. Umfrage

- 3. Frage: Mit Einführung der EU-WRRL in 2000 hat der sog. gute ökologische Zustand und damit verbunden auch die Durchgängigkeit von Gewässern an Bedeutung gewonnen. Hat sich damit die Genehmigungspraxis von Wasserkraftanlagen Ihrer Meinung nach merklich geändert?
- Antwortmöglichkeiten: ja / nein

	ja	nein
Wasserbehörde	3 (60 %)	2 (40 %)
Naturschutzbehörde	4 (66,67 %)	2 (33,33 %)
Verbände/Vereine	6 (75 %)	2 (25 %)
WKA-Betreiber	7 (100 %)	0



4. Umfrage

- In welchem Bereich sehen Sie zur Zeit die größten Genehmigungshürden für kleine Wasserkraftanlagen?
- Antwortmöglichkeiten: 2 Nennungen waren zulässig, pro Angabe eine Nennung

	Mindestwasser- regelung	Durchgängig- keit	Fischschutz	Auflagen zur Stauraumbe- wirtschaftung/ Feststoffbewirt- schaftung	Rechte Dritter	Verfahrensart der UVP	Allg. Natur- schutzrecht – (Vermeidungs-, Ausgleich- und Ersatzmaß- nahmen)
Wasserbe- hörde	3 (30%)	5 (50 %)	1 (10 %)	0	0	1 (10 %)	0
Naturschutz- behörde	2 (16,67 %)	6 (50 %)	4 (33,33 %)	0	0	0	0
Verbände/ Vereine	2 (12,5 %)	8 (50 %)	6 (37,5 %)	0	0	0	0
WKA- Betreiber	5 (35,71 %)	6 (42,85 %)	1 (7,15 %)	0	0	2 (14,29 %)	0

Seite 27



4. Umfrage

- Schlussfolgerung zur 3. und 4. Frage:
- Hintergrund: Auch vor Erlass der EU-WRRL war das Thema Durchgängigkeit/Fischschutz über die Einwendungen bzw. Rechte Dritter (Fischereiberechtigte und örtliche Naturschutzverbände) relevant. Deshalb war auch immer ein Planfeststellungsverfahren und somit eine UVP notwendig.
- 3. Frage: Das Genehmigungsverfahren soll sich merklich geändert haben. Insbesondere stellen dies die WKA-Betreiber fest. Bei den Behörden ist dies differenzierter. Durch die Betonung des Themas Durchgängigkeit/Fischschutz in der EU-WRRL und im WHG 2010 wird das bereits bekannte Thema in den Vordergrund geschoben. Die (ggf. nur gefühlte) Gewichtung des Themas ist nun eine andere.
- 4. Frage: Erwartungsgemäß lag der Schwerpunkt bei der Durchgängigkeit (insges. rund 48 %). Der Fischschutz lag nur gleichauf mit der Mindestwasserregelung (jeweils rund 23 %). Da die Durchgängigkeit eng verknüpft ist mit dem Fischschutz wurden hier weniger Nennungen gemacht als ursprünglich erwartet. Da die Mindestwasserbestimmung essentiell für die Wirtschaftlichkeit einer Anlage ist, sind hier auch Uneinigkeiten zu erwarten gewesen. Hinsichtlich der UVP wurde die Unbestimmtheit/Umfang des Verfahrens moniert, insbesondere durch die WKA-Betreiber.



4. Umfrage

- 5. Frage: Können Sie sich eine Standardisierung des gesamten Genehmigungsverfahrens von kleinen Wasserkraftanlagen vorstellen?
- Antwortmöglichkeiten: ja / nein

	ja	nein
Wasserbehörde	0	5 (100 %)
Naturschutzbehörde	1 (16,66%)	5 (83,34 %)
Verbände/Vereine	2 (25 %)	6 (75 %)
WKA-Betreiber	3 (42,85 %)	4 (57,15%)

Schlussfolgerung: Bei den Behörden überwiegt die wohl zutreffende Auffassung, dass das Verfahren insgesamt nicht durchweg zu standardisieren ist. Die jeweiligen Einschätzungen sind abhängig von den Standortbedingungen und vorhandenen Nutzungen. Bei den WKA-Betreibern wird das etwas anders gesehen. Fast die Hälfte „hofft“ auf eine wesentliche Vereinfachung des Verfahrens.

4. Umfrage

- 6. Frage: Welchen von den folgenden Möglichkeiten zur Vereinfachung des Genehmigungsverfahrens messen Sie die größte Bedeutung bei?
- Antwortmöglichkeiten: 2 Nennungen waren zulässig, pro Angabe eine Nennung

	Bundeseinheitlicher Vollzug durch die Länder	Positivkartierung von Querbauwerken iSd. § 35 WHG	Defintion von Vorranggebieten der Wasserkraft	Anhebung der EEG-Vergütung zur Finanzierung der ökologischen Erfordernisse	Investitionsförderung/ Investitionsbündelung (Zusammenarbeit von Kommunen und Privaten)	Einführung von Verwaltungsvorschriften/Erlasse (zB. Wasserkrafterlass BW, VwV Mindestwasser Sachsen)	ein einheitlicher Ansprechpartner i.d.oberen Wasserbehörde nur für WKA
Wasserbehörde	0	4 (40 %)	2 (20 %)	0	0	4 (40 %)	0
Naturschutzbehörde	0	3 (25 %)	3 (25 %)	0	1 (8,34 %)	5 (41,66 %)	0
Verbände/ Vereine	0	4 (25 %)	3 (18,75 %)	0	4 (25 %)	3 (18,75 %)	2 (12,5 %)
WKA-Betreiber	0	4 (28,58 %)	1 (7,14 %)	7 (50 %)	1 (7,14 %)	1 (7,14 %)	0



4. Umfrage

	Bundeseinheitlicher Vollzug durch die Länder	Positivkartierung von Querbauwerken iSd. § 35 WHG	Defintion von Vorranggebieten der Wasserkraft	Anhebung der EEG-Vergütung zur Finanzierung der ökologischen Erfordernisse	Investitionsförderung/ Investitionsbündelung (Zusammenarbeit von Kommunen und Privaten)	Einführung von Verwaltungsvorschriften/Erlasse (zB. Wasserkrafterlass BW, VwV Mindestwasser Sachsen)	ein einheitlicher Ansprechpartner i.d.oberen Wasserbehörde nur für WKA
Ins-gesamt	0	15 (28,85 %)	9 (17,31 %)	7 (13,46 %)	6 (11,54 %)	13 (25 %)	2 (3,84 %)

- Schlussfolgerung: Der größte Nutzen wird in der Positivkartierung iSd. § 35 WHG hinsichtlich eines konkreten Standortes gesehen, da hier die Wasserbehörde sich hinsichtlich ihres Bewirtschaftungsermessens bindet. Demgegenüber wird der Nutzen von Vorranggebieten nicht so groß eingeschätzt, da hier eben noch keine konkrete Standortvorauswahl getroffen wird.
- Der zweitgrößte Nutzen wird in der Selbstbindung der Verwaltung durch VwV gesehen. Diese geben einen verlässlicheren Maßstab. Trotz dieses Maßstabes in VwV verbleiben aber immer noch – aufgrund der Standortabhängigkeit – zu viele klärungsbedürftige Punkte.
- Die Anhebung der EEG-Vergütung als Kompensation von Auflagen wird nur v.d. WKA-Betreibern befürwortet. Behörden und Verbände sehen hier die Gefahr der Überförderung und damit unverhältnismäßigen Ausbaus der kleinen Wasserkraft.

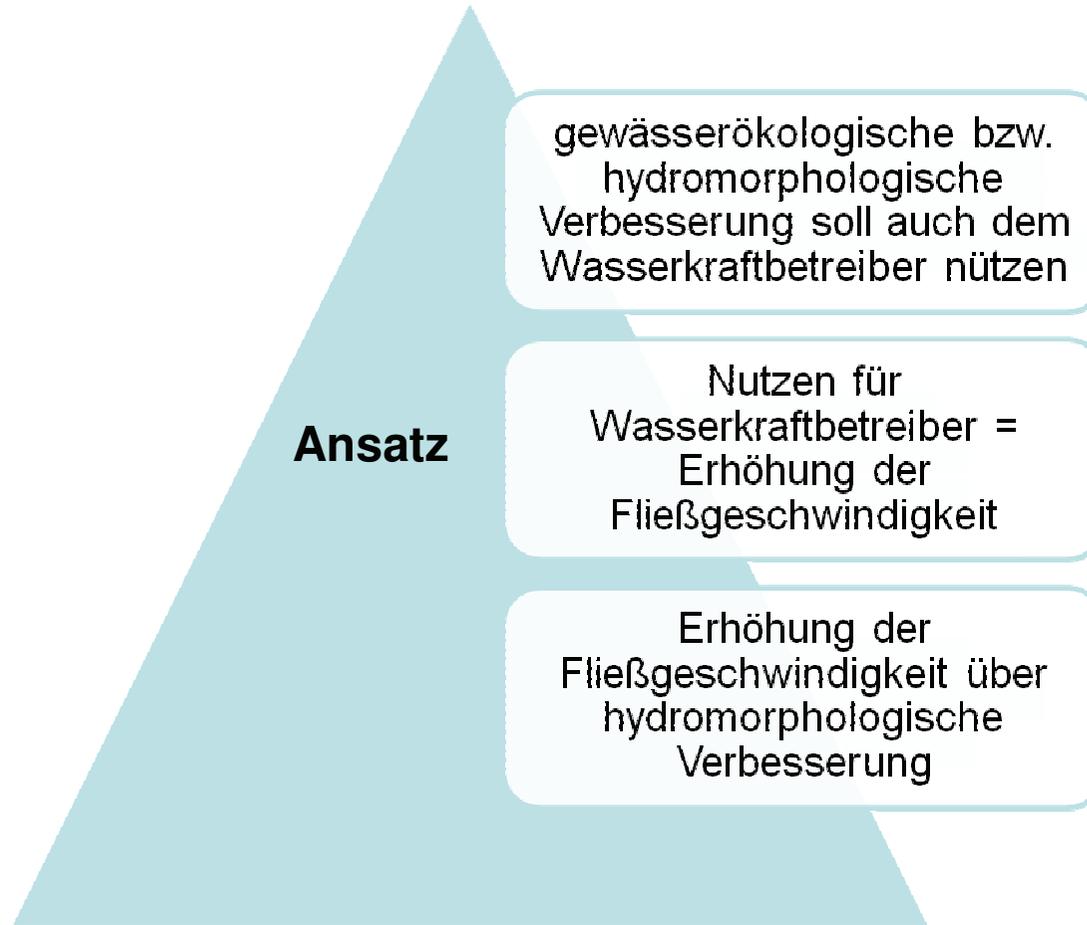


4. Umfrage

- Insbesondere die Verbände und Vereine sehen einen Nutzen in der Investitionsbündelung. Diese kennen sich erfahrungsgemäß gut in der Förderlandschaft aus.
- Als Beispiel sei genannt die Richtlinie des MUGV BB „Sanierung und naturnahe Entwicklung von Gewässern“. Förderempfänger sind hiernach nur Gemeinden und Gemeindeverbände, Unterhaltungspflichtige an Gewässern und Zweckverbände. 10 % der Kosten hat der Förderempfänger zu tragen, was bei entsprechend hohen Investitionssummen in diesem Bereich schon dazu führt, dass die Förderung aufgrund knapper Haushaltslage nicht in Anspruch genommen wird. Dieser Eigenanteil kann refinanziert werden durch Einnahmen aus Verpachtung des Querbauwerkes oder Gewinnbeteiligungen des Querbauwerkunterhaltenden.
- Nur ein geringer Nutzen wird in einer zentralen Anlaufstelle gesehen, da hierdurch nicht die Anzahl der Bedenken und Einwendungen minimiert wird.

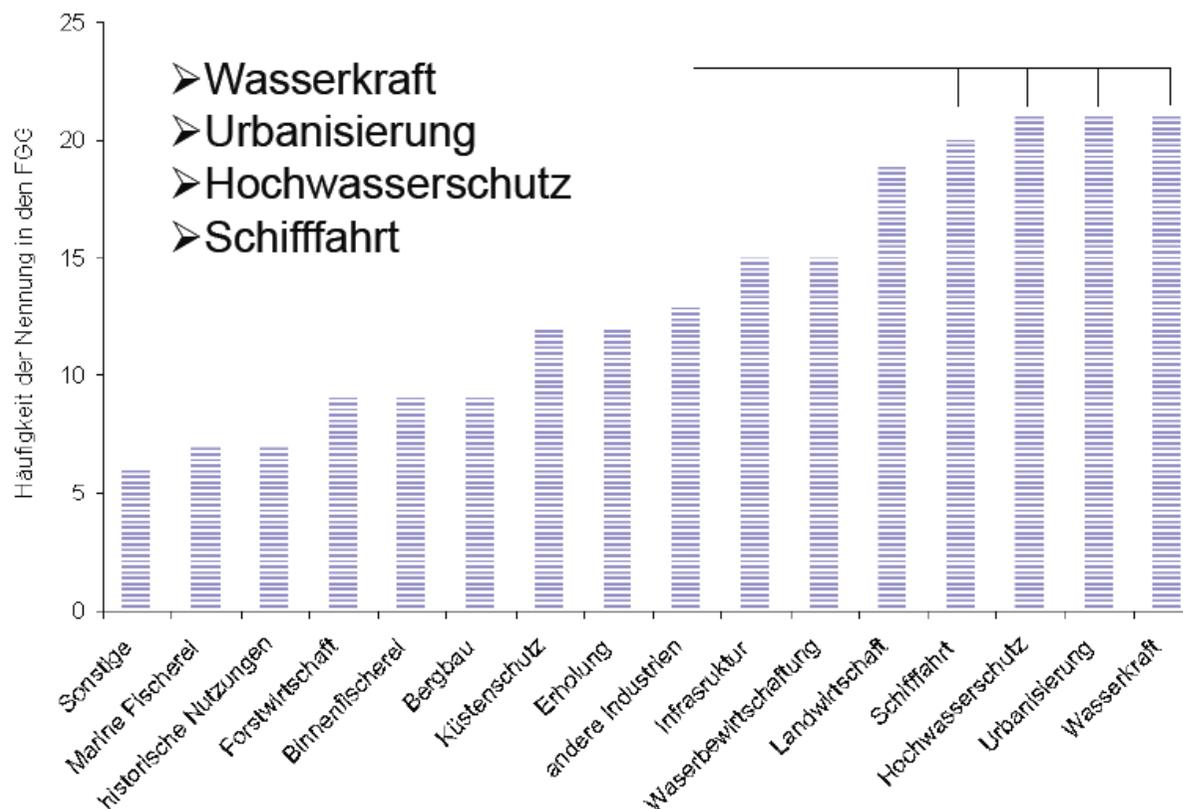


5. Gewässerökologie/ 5. Hydromorphologie



5. Gewässerökologie/ 5. Hydromorphologie

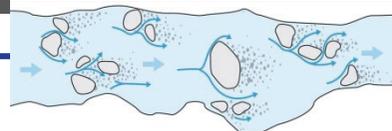
Nutzungen mit Einfluss auf die Hydromorphologie





5. Hydromorphologie

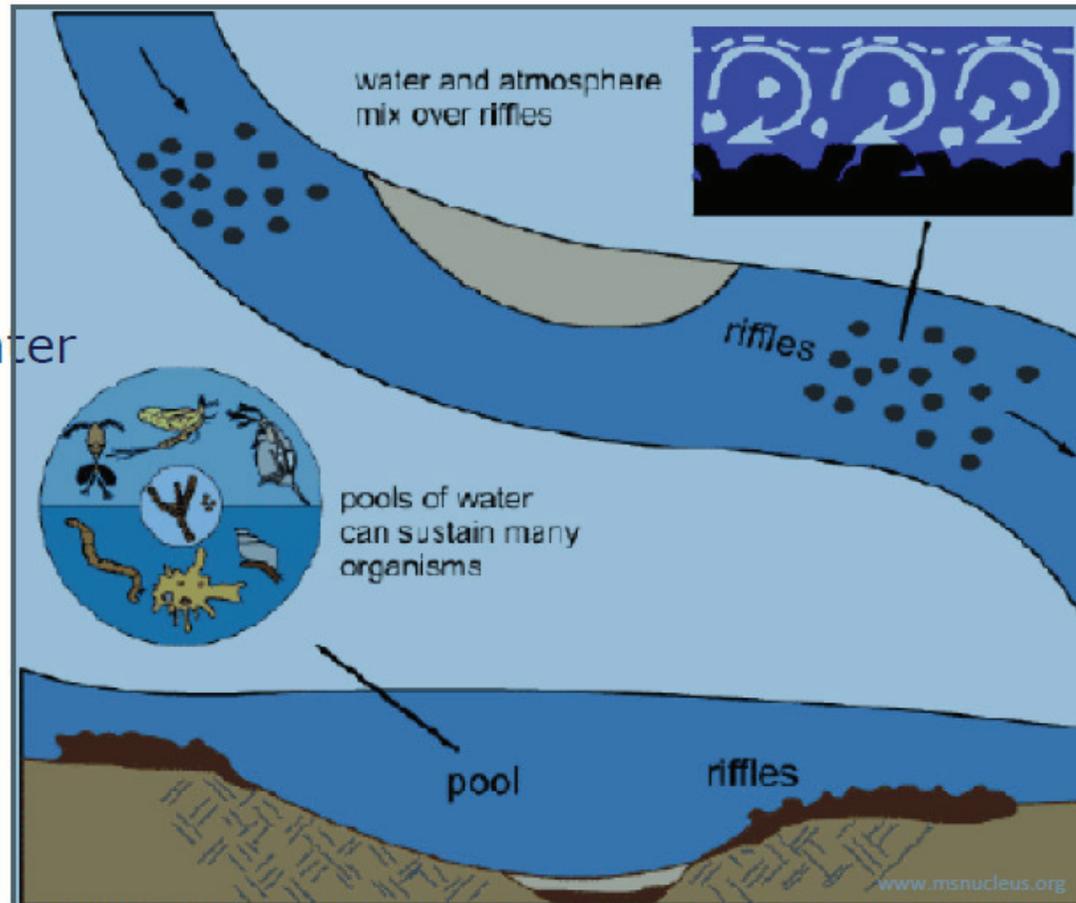
Lauf-entwicklung	Längs- profil	Quer- profil	Sohlen- Struktur	Ufer- struktur	Gewässer- umfeld
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laufform ▪ Längsbänke ▪ Seitenerosion ▪ Laufstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Querbauwerke ▪ Querbänke ▪ Strömungsvar. ▪ Tiefenvarianz 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Profiltiefe ▪ Breitenvarianz ▪ Breitereosion ▪ Durchlässe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sohlsubstrat ▪ Sohlsustr.var. ▪ Sohlverbau ▪ Sohlstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uferbewuchs ▪ Uferverbau ▪ Uferstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flächen- nutzung ▪ Randstreifen ▪ Umfeld





5. Hydromorphologie

- Dominierender Faktor:
Strömung
 - Tiefenerosion
 - Ufererosion
- Fülle ökologisch relevanter
Habitatstrukturen
 - Gleithang, Prallhang
 - Kolke
 - Pools and riffles
 - Buchten
 - Kehrwasser
 - ...





Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



INNOVATIONSFOREN

UNTERNEHMEN
REGION

Die BMBF-Innovationsinitiative
Neue Länder

5. Gewässerökologie/ Hydromorphologie



Helme – Strukturarmut – Begradigung, fehlende standortgerechte Ufernatur



Seite 37



5. Gewässerökologie/ Hydromorphologie

Helme – Strukturarmut – Begradigung, fehlende standortgerechte Ufernatur



Seite 38

5. Gewässerökologie/ Hydromorphologie

- Bode – Strukturarmut - Begradigung



Seite 39

5. Gewässerökologie/ Hydromorphologie

- Bode – Strukturarmut - Begradigung



6. Synergie – Verbesserung der Ökologie durch WKA

Helme – Strukturarmut



Starkes Bündnis im Natur- und Umweltschutz



Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatausstattung

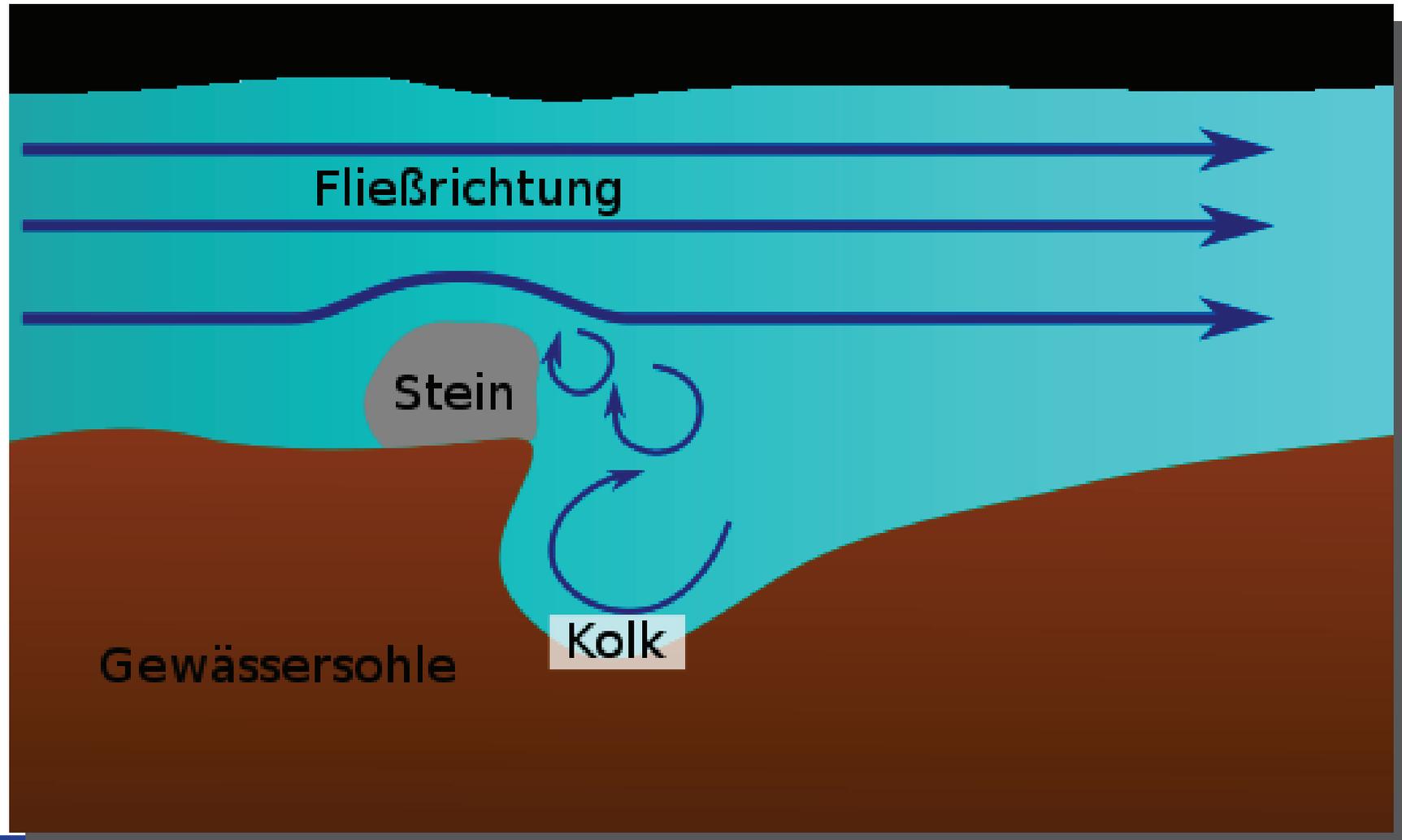
Jahr	Maßnahme	Projektträger
1995	Anbindung Altarm Katharinenrieth	LHW
2003	Bau Flachwasserzone an der kleinen Helme	Ökologiestation / Kreisanglerverein
2004	Altlaufanbindung am Bohrschacht Brücken	Kieswerk als AE
2005	Bau Flachwasserzone an der kleinen Helme	Ökologiestation / Kreisanglerverein
2006	Laufaufweitungen Martinsrieth	LHW
2006	Anbindung von Altarmen Martinsrieth	LHW
2006	Laufaufweitungen Katharinenrieth	LHW
2008	Entschlammung und Neutrassierung des Altarms am Hornissenberg	Unterhaltungsverband
2009	Bau Flachwasserzone an der kleinen Helme	Kreisanglerverein
2010	Sanierung Helme - Altarm „Eichgraben“ bei Wallhausen	Unterhaltungsverband
2011	Störsteineinbau am Hornissenberg zur Verbesserung der Struktur	Kreisanglerverein
seit 2005	gezielter Erhalt von Fischunterständen in Absprache mit Kreisanglerverein bei Unterhaltungsmaßnahmen	LHW

ZIELE DES KREISANGLERVEREIN BZW. DAV:

- **Strukturverbesserungen** des Fließgewässers in den Bereichen zwischen Oberröblingen - Niederröblingen, Kloster-Rohrbach – Oberröblingen z.B. durch die Einbringung von Störsteinen.
- Die **Uferbepflanzung mit landschaftstypischen Kulturen** verbunden mit der Einrichtung von Gewässerschonstreifen soll fortgesetzt werden.

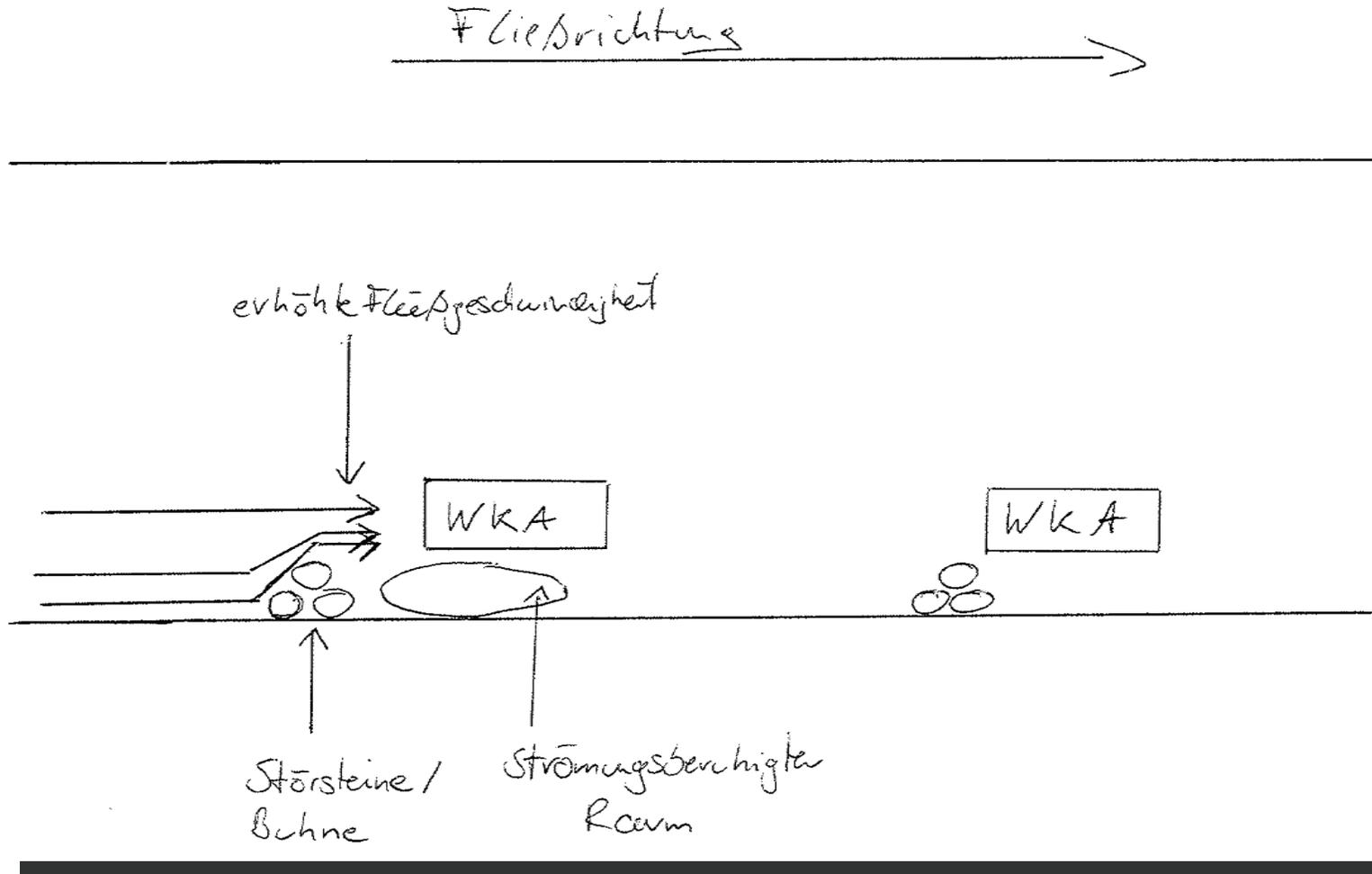
6. Synergie – Verbesserung der Ökologie durch WKA

Helme – Strukturarmut



6. Synergie – Verbesserung der Ökologie durch WKA

Helme – Strukturarmut



6. Synergie – Verbesserung der Ökologie durch WKA

strömungslenkenden Einbauten

- zur Reinigung des organisch versetzten Flusswassers: konstruierte **Biofilter** („schwimmenden Gärten/Inseln“)
- mittels entsprechender Auftriebskörper, über Dalben beweglich, ausreichender Abstand zum Ufer

Modell „Plaur“:

- künstliche schwimmende und mit **Schilf** bewachsene Inseln
- mit Hilfe von „schwimmenden Inseln“ könnte das Schilf erneut etabliert werden
- zugleich Lebensraum für die zu den Gewässern gehörenden typischen Tierarten des Röhrichts = Steigerung der **Biodiversität** (z.B. als Brutplatz für Vögel, Lebensraum für Libellen usw.).

Modell „Produktion“:

- durch ein mit Blähton gebildetes Pflanzbeet
- liegt im Wasser und wird von diesem ständig durchströmt
- Nährstoffe können direkt von den kultivierten Pflanzen aufgenommen werden

Modell „Submers“:

- Muscheln weisen eine besonders hohe Reinigungsleistung auf
- Künstliche Oberflächen in den Bühnenfeldern = Besiedelungsflächen
- Muscheln = Futter z. B. für Enten oder Fische

6. Synergie – Verbesserung der Ökologie durch WKA

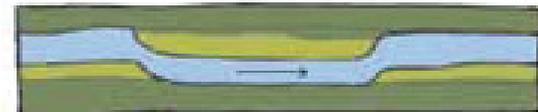
Herkömmliche Unterhaltung



Modifizierte Unterhaltung – Stromstrichmähd



Modifizierte Unterhaltung – wechselseitige Mähd



Einstellen der Gewässerunterhaltung



Aufsicht

Querschnitt

Nachhaltige Gewässerunterhaltung – zukünftige Entwicklungen

Ökologie

Förderung der eigendynamischen Entwicklung

Sicherung von Gewässerrandstreifen

Erhalt und Etablierung naturnaher uferbegleitender
Vegetation / Gehölze

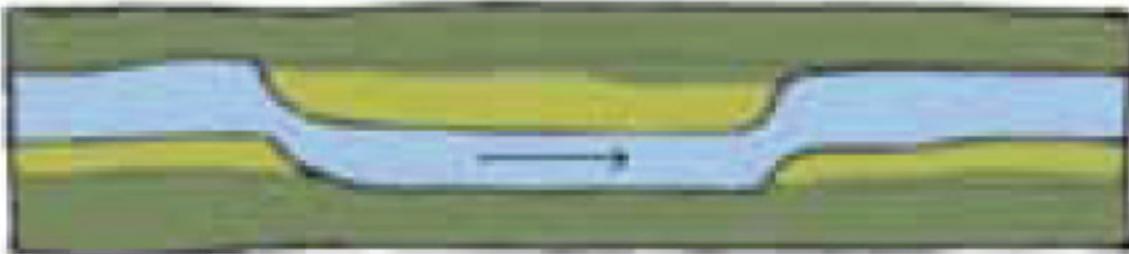
Förderung der Strukturvielfalt

Erhalt des Gewässerbettes



- Durch das Entfernen der Wasserpflanzen geht die **Strömungsdiversität** verloren. Deshalb ist auch hier Augenmaß notwendig:
- zurückhaltende, überwiegend punktuelle Unterhaltung,
- Stromstrichmahd oder wechselseitige Mahd (Mahd nur eines Teils des Gewässers, z. B. 1/3 der Gewässerbreite)
- **Durch Stromstrichmahd werden im Gewässer unterschiedliche Strömungsbedingungen geschaffen.** Wichtige Strukturen wie z. B. Steine und Kies stehen so den Gewässerorganismen wieder als Lebensraum zur Verfügung.
- Die Idee ist die selbe wie bei den Störsteinen/Buhnen: **Die lokale Fließgewässerquerschnittsverengung erhöht die Fließgeschwindigkeit.**
- **Der Vorteil ist gegenüber den Buhnen/Störsteinen, dass hier keine Kosten anfallen.**

Modifizierte Unterhaltung – wechselseitige Mahd



6. Synergie – Verbesserung der Ökologie durch WKA

- Ziel:
- Entwicklung eines Demonstrationsstandortes zur Überprüfung der ökologischen Verträglichkeit von schwimmenden Wasserkraftanlagen
- Überprüfung von
- Fischschäden (schwimmen Fische trotz Ausweichmöglichkeit durch das Wasserrad/Turbine)
- Scheuchwirkungen (schwimmen Fische nicht mehr durch das Gewässer)
- Einbindung der WKA in das Landschaftsbild
- etwaigen Habitatverlusten (Nistplätze – Störung von brütenden Vögeln am Ufer)
- Leistungsoptimierung durch Gewässerquerschnittsverengung
- Optimierung der Anströmung der WKA durch Form/Lage der Bühnen/Störsteine

- Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!