



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Florian von Brunn SPD**
vom 13.10.2015

Ökologische Durchlässigkeit und Restwassermengen in der Isar

Die Berichte der Staatsregierung zu Restwassermengen an bayerischen Wasserkraftwerken brachten keine Erkenntnisse darüber, wie sich die Lage an den einzelnen Flüssen darstellt. Zur Einschätzung der Auswirkungen auf die konkreten einzelnen Gebiete ist dies jedoch unerlässlich. Auch die Isar wird zur Erzeugung elektrischer Energie genutzt, mit weitreichenden Folgen für die Flora und Fauna. Um die zahlreichen Kraftwerke mit der notwendigen Wasserkraft zu versorgen, wird das Flusswasser mehrfach abgeleitet, kanalisiert und aufgestaut.

Ich frage daher die Staatsregierung:

1. a) Wie lang sind die jeweiligen Restwasserstrecken der einzelnen Ausleitkraftwerke im Bereich der Isar (Isar und deren Seitenkanäle) in Bayern?
b) Gibt es Untersuchungen, ab welcher Länge Restwasserstrecken zu Barrieren (z. B. Auflandungen durch zu geringe Stauraumpülung bei längeren Restwasserstrecken) werden und dadurch zum Rückgang und Verlust von Lebensräumen führen?
c) Wie werden die Restwassermengen für die einzelnen Kraftwerke im Rahmen der Festlegung nach § 33 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) exakt ermittelt (bitte um Nennung der einzelnen Faktoren, Rolle des Restwasserleitfadens und der Begründung in Hinblick auf die ökologischen Folgen)?
2. a) Wurden die vorgeschriebenen Restwassermengen in den jeweiligen Kraftwerken in den letzten fünf Jahren berücksichtigt (bitte um Nennung jedes Kraftwerks mit den jeweils vorgeschriebenen oder auch nicht festgelegten Restwassermengen und der tatsächlichen Restwassermenge)?
b) Welche konkreten Konsequenzen (u. a. Höhe der Bußgelder) hatten gegebenenfalls die Nichteinhaltungen der Restwassermengen für den jeweiligen Betreiber?
c) Wurden, falls Fälle von Nichteinhaltung vorlagen, auch Maßnahmen bezüglich eventuell zu Unrecht erhaltenen EEG-Vergütungen (EEG = Erneuerbare-Energien-Gesetz), was einem Subventionsbetrug gleichkommen könnte, ergriffen?
3. Falls Nichteinhaltungen der Restwassermengen vorlagen,
a) welche ökologischen Folgen hatten diese Unterschreitungen für den ökologischen Zustand der Isar (bitte um Nennung des jeweiligen Prozentsatzes der Unterschreitung von der vorgeschriebenen Restwassermenge und den daraus zu erwartenden Folgen für den ökologischen Zustand)?
b) Auf welche Studien beruft sich die Staatsregierung bei dieser Einschätzung?
c) Welche finanziellen Vorteile hatten die erhöhten Ausleitungen für die Betreiber?
4. a) Können zu den ermittelten Restwassermengen (siehe Frage 1 c) noch Ausnahmeregelungen getroffen werden?
b) Wenn ja, für welche Kraftwerke ist dies geschehen?
c) Wie werden die konkreten ökologischen Nachteile kompensiert (Nennung der Nachteile und ihrer Kompensationsmöglichkeit)?
5. a) Welche Baumaßnahmen sind für die nächsten Jahre an den bestehenden Kraftwerken im Bereich der Isar geplant (bitte um Nennung der genauen Bauvorhaben an den einzelnen Kraftwerken mit deren Zielen)?
b) Wo sind Neubauten im Bereich der Isar geplant?
c) Gibt es in diesen Fällen ein Monitoring, das heißt Vorher/Nachher-Aufnahmen im Ober- und Unterwasser bezüglich der gesamten Ökologie des Gewässers (vorkommende Fischarten, Wasserpflanzen, Substratqualität und Wasserchemie)?
6. a) Wie beurteilt die Staatsregierung die Zustände am Flecker Kraftwerk (unter anderem bzgl. Restwassermenge, Fischdurchlässigkeit)?
b) Falls die Staatsregierung Missstände sieht, seit wann sind der Staatsregierung diese bekannt?
c) Welche Wirkung zeitigen die von der Staatsregierung getroffenen Maßnahmen und welche Maßnahmen zieht die Staatsregierung noch in Betracht?
7. a) Wie beurteilt die Staatsregierung die ökologische Durchgängigkeit (Durchgängigkeit für Fische und Substrat) der Isar an den einzelnen Abschnitten?
b) Sieht die Staatsregierung einen Handlungsbedarf zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit der Isar an den einzelnen Abschnitten?
c) Wenn ja, welche konkreten Maßnahmen sind an den einzelnen Abschnitten geplant (Sohlrampen oder Fischaufstiegsanlagen wie Fischpass/Umgehungsgewässer)?
8. a) Wie viel Isarwasser wird jährlich nach Österreich abgeleitet?
b) Zu welchem Zweck?

Antwort

des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz

vom 23.11.2015

Die Schriftliche Anfrage wird im Einvernehmen mit dem Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie (StMWi) wie folgt beantwortet:

1. a) Wie lang sind die jeweiligen Restwasserstrecken der einzelnen Ausleitkraftwerke im Bereich der Isar (Isar und deren Seitenkanäle) in Bayern?

Ausleitungen	Restwasserstrecke (Länge in km)*
Ausleitung „Obere Isar“ in Krün in den Obernachkanal zum Walchensee, Kochelsee und über die Loisach wieder zurück in die Isar (bei Wolfratshausen). <small>(Hier zugehörig ist die Ausleitungsstrecke am Flecker Wehr innerhalb der Ausleitungsstrecke „Obere Isar“ mit Rückleitung nach 2 km bei Almbach.)</small>	81
Ausleitung am Ickinger Wehr in den Isarkanal zum Kraftwerk Mühlthal bis zur Wiedereinleitung südlich vom Georgenstein auf Höhe Baierbrunn	10
Ausleitung am Baierbrunner Wehr (Wehr Höllriegelskreuth) in den Isarwerkkanal bis zur Wiedereinleitung nördlich der Braunauer Eisenbahnbrücke in München.	13
Ausleitung der „Großen Isar“ in München südlich Museumsinsel bis zur Wiedereinleitung nördlich Praterinsel in München (Kleine Isar = Restwasserstrecke).	2
Ausleitung am Oberföhringer Wehr in den Mittleren Isarkanal (MIK) bis zur Wiedereinleitung südlich von Landshut.	65
Summe	171

*Datengrundlage: GIS**-km (gerundet) aus Fließgewässernetz 1: 25.000 (Stand 2013)

Anmerkung: Nicht aufgeführt sind die verschiedenen Ausleitungen in die diversen Stadtbäche von München und Landshut.

** GIS = Geografische Informationssystem

b) Gibt es Untersuchungen, ab welcher Länge Restwasserstrecken zu Barrieren (z. B. Auflandungen durch zu geringe Stauraumpülung bei längeren Restwasserstrecken) werden und dadurch zum Rückgang und Verlust von Lebensräumen führen?

Der Staatsregierung sind hierzu keine Untersuchungen bekannt.

c) Wie werden die Restwassermengen für die einzelnen Kraftwerke im Rahmen der Festlegung nach § 33 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) exakt ermittelt (bitte um Nennung der einzelnen Faktoren, Rolle des Restwasserleitfadens und der Begründung in Hinblick auf die ökologischen Folgen)?

Für die Neukonzessionierung von bestehenden Wasserkraftanlagen mit einer Ausbauleistung von unter 500 kW stand für die Ermittlung von Restwassermengen in den Ausleitungsstrecken die „Arbeitsanleitung zur Abschätzung von Mindestabflüssen in wasserkraftbedingten Ausleitungsstrecken“, genannt „Restwasserleitfaden“, aus dem Jahre 1999 zur Verfügung. Für alle anderen Fälle wurden die Restwassermengen auf Grundlage von jeweils einzelfallbezogenen Untersuchungen und Erfahrungen in der Praxis festgelegt.

Der genannte Restwasserleitfaden von 1999 ist nicht mehr uneingeschränkt anwendbar, da die Bewirtschaftungs-

ungsziele nach der Wasserrahmenrichtlinie (im Weiteren WRRL genannt) darin noch nicht berücksichtigt sind. Die Fortschreibung des Restwasserfadens ist angestoßen, vor dem Hintergrund der notwendigen Abstimmungsprozesse und der Einarbeitung von ökonomischen und ökologischen Aspekten ist eine Aussage zum Zeitpunkt der Fertigstellung derzeit nicht möglich. Ein Überarbeitungsbedarf ergibt sich insbesondere aus den Vorgaben der WRRL, die insbesondere ökologische und fischfaunistische Aspekte umfasst.

Bis zur Veröffentlichung eines überarbeiteten Restwasserleitfadens kann der Restwasserleitfaden von 1999 zur Beurteilung von Restwasserabflüssen unter Beachtung der Ziele nach WRRL als Orientierung herangezogen werden. Daneben gibt es zu diesem Themenbereich noch folgende Arbeitshilfen:

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Praxishandbuch „Planung, Bau und Betrieb von Fischaufstiegsanlagen in Bayern“
- Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft (DWA): DVWK-Merkblatt 232 „Fischaufstiegsanlagen – Bemessung, Gestaltung, Funktionskontrolle“, Januar 1996
- DWA: Merkblatt M 509 „Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke – Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung“, Mai 2014
- DWA: DWA-Themen WW 8.1 „Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen – Bemessung, Gestaltung, Funktionskontrolle“, Juli 2005
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA): Empfehlungen zur Ermittlung von Mindestabflüssen in Ausleitungsstrecken von Wasserkraftanlagen und zur Festsetzung im wasserrechtlichen Vollzug, Juli 2001
- CIS Guidance Document No. 31: „Ecological flows in the implementation of the water Framework Directive“, 2015

2. a) Wurden die vorgeschriebenen Restwassermengen in den jeweiligen Kraftwerken in den letzten fünf Jahren berücksichtigt (bitte um Nennung jedes Kraftwerks mit den jeweils vorgeschriebenen oder auch nicht festgelegten Restwassermengen und der tatsächlichen Restwassermenge)?

Im Rahmen der Technischen Gewässeraufsicht wird die Einhaltung der vorgeschriebenen Restwassermengen regelmäßig überprüft, insbesondere an der Isar auch unter dem Aspekt der jahreszeitlich gestaffelten Restwasserabflüssen und den jeweils vorherrschenden Abflussverhältnissen (möglichst bei Niedrigwasser). Die Isar wird in Bayern an sieben Stellen ausgeleitet. Die Ausleitungsstrecken im Bereich der unteren Isar, die im Verhältnis zur Isar einen sehr kleinen Abfluss aufweisen wie Klötzlmühlbach und Längenmühlbach, sind in dieser Aufstellung nicht berücksichtigt. Folgende Ausleitungsstrecken mit dazugehörigen Kraftwerken sowie einzuhaltenden Mindestwasserabflüssen gibt es:

- Ausleitungsstrecke Krün, Ausleitungsbauwerk zum Walchenseekraftwerk mit Restwasserkraftwerk Krün. Rückleitung über die Loisach
- Die Mindestwasserabflüsse von 3,0 m³/s im Winter bzw. 4,8 m³/s im Sommer wurden eingehalten.
- Ausleitungsstrecke Fleck, Kraftwerk Fleck
- Erforderlicher Mindestwasserabfluss wurde insbesondere während Niedrigwasserzeiten nicht eingehalten (siehe auch Fragen 2 b und 6).
- Ausleitungsstrecke Mühlthal bei Icking, Kraftwerk Mühlthal Mindestwasserabflüsse von 13–17 m³/s wurden eingehalten.

- Ausleitungsstrecke Wehr Baierbrunn, Wasserkraftanlage (WKA) Höllriegelskreuth, WKA Pullach
Mindestwasserabflüsse von 8–19 m³/s wurden in der Regel eingehalten.
- Großhesseloher Wehr, Isarwerk I bis III, Maxwerk
- Die Mindestwasserabflüsse von 8–19 m³/s wurden in der Regel eingehalten.
- Oberföhringer Wehr, Restwasserkraftwerk Oberföhring Kraftwerkskette Mittlere Isar Kanal (MIK)
Mindestwasserabflüsse von 11–21 m³/s wurden eingehalten.
- Wehr Moosburg, WKA Uppenborn I und II
Mindestwasserabfluss von 5 m³/s wurde eingehalten.

In den Ausleitungsstrecken Baierbrunn und Großhesselohe wurden vereinzelt leichte Unterschreitungen festgestellt (siehe auch Frage 3 a), wobei die Mindestwasserabgabe während des Überwachungszeitraums über die letzten Jahre gemittelt jeweils über den festgelegten Bescheidswerten liegt. Wurden Unterschreitungen festgestellt, erfolgte eine Mitteilung an die betroffenen Betreiber.

b) Welche konkreten Konsequenzen (u. a. Höhe der Bußgelder) hatten gegebenenfalls die Nichteinhaltungen der Restwassermengen für den jeweiligen Betreiber?

Hinsichtlich der festgestellten Unterschreitung der Mindestwassermenge am Kraftwerk Fleck (Sommer 2015) hat das zuständige Landratsamt Bad Tölz-Wolfratshausen den Betreiber aufgefordert, im Rahmen eines ordnungsgemäßen Kraftwerksbetriebs die zulässigen Ausleitungs- und Restwasserabflüsse unverzüglich sicherzustellen. Da der Nachweis der Herstellung rechtmäßiger Zustände bisher nicht erbracht worden ist, wurde dem Betreiber eine letzte Frist gesetzt. Sollte dieser nicht nachgekommen werden, wird das Landratsamt die angekündigte Anordnung erlassen und ein Ordnungswidrigkeitsverfahren einleiten.

c) Wurden, falls Fälle von Nichteinhaltung vorlagen, auch Maßnahmen bezüglich eventuell zu Unrecht erhaltener EEG-Vergütungen (EEG = Erneuerbare-Energien-Gesetz), was einem Subventionsbetrug gleichkommen könnte, ergriffen?

Das Rechtsverhältnis zwischen Wasserkraftwerks-Betreiber und Netzbetreiber, auf dessen Grundlage die EEG-Vergütung gezahlt wird, ist rein privatrechtlicher Natur, in das weder die Wasserrechtsbehörden noch die wasserwirtschaftlichen Fachbehörden einbezogen sind. Folglich liegen diesen Behörden wie auch dem StMWi keine Unterlagen zur EEG-Vergütung vor. Lediglich in dem besonderen Fall, dass diesen Behörden auf andere Weise konkret bekannt wird, dass zu Unrecht eine EEG-Vergütung bezogen wird, ist eine Meldung an die Strafverfolgungsbehörden vorzunehmen. Hinsichtlich des unter 2 a und b geschilderten Falls lagen den genannten Behörden keine diesbezüglichen Kenntnisse vor.

3. Falls Nichteinhaltungen der Restwassermengen vorlagen,

a) welche ökologischen Folgen hatten diese Unterschreitungen für den ökologischen Zustand der Isar (bitte um Nennung des jeweiligen Prozentsatzes der Unterschreitung von der vorgeschriebenen Restwassermenge und den daraus zu erwartenden Folgen für den ökologischen Zustand)?

Die verminderten Mindestwasserabgaben beim Kraftwerk Fleck von im Mittel 10 %, in Spitzen bis zu 30 %, führen insbesondere in den Niedrigwasserzeiten zwischen Oktober und Februar zu einer Minderung des erforderlichen Abflusses und liefern damit einen Beitrag zu den Folgen des unbefriedigenden Zustands gem. WRRL-Bewertung 2015 (siehe auch Frage 6).

In den Ausleitungsstrecken Baierbrunn und Großhesselohe handelte sich jeweils um kurzzeitige Unterschreitungen der in den Bescheiden festgelegten Mindestwasserabflüsse um höchstens 20 %, ökologisch nachteilige Folgen daraus waren nicht erkennbar.

b) Auf welche Studien beruft sich die Staatsregierung bei dieser Einschätzung?

Die Staatsregierung beruft sich hierbei insbesondere auf die Ergebnisse der Bewertung der sensitiven biologischen Qualitätskomponenten nach WRRL EG-Wasserrahmenrichtlinie und auf die Abflussmessungen in Bezug auf die in den Bescheiden festgelegten Mindestwasserabflussmengen.

c) Welche finanziellen Vorteile hatten die erhöhten Ausleitungen für die Betreiber?

Aus dem privatrechtlichen Rechtsverhältnis hinsichtlich der EEG-Vergütung (siehe Frage 2 c) folgt, dass weder den Wasserrechtsbehörden noch den wasserwirtschaftlichen Fachbehörden Daten zu den erzeugten Energiemengen bzw. den daraus erzielten Einnahmen vorliegen.

4. a) Können zu den ermittelten Restwassermengen (siehe Frage 1 c) noch Ausnahmeregelungen getroffen werden?

Ausnahmen von den gemäß § 33 WHG ermittelten fachlich erforderlichen Mindestwassermengen sind nur unter den Voraussetzungen des § 31 WHG möglich.

b) Wenn ja, für welche Kraftwerke ist dies geschehen?

Es wurden bisher keine Ausnahmeregelungen getroffen und sind auch nicht geplant.

c) Wie werden die konkreten ökologischen Nachteile kompensiert (Nennung der Nachteile und ihrer Kompensationsmöglichkeit)?

Da keine Ausnahmeregelungen getroffen wurden, waren auch keine Maßnahmen zur Kompensation etwaiger ökologischer Nachteile erforderlich.

5. a) Welche Baumaßnahmen sind für die nächsten Jahre an den bestehenden Kraftwerken im Bereich der Isar geplant (bitte um Nennung der genauen Bauvorhaben an den einzelnen Kraftwerken mit deren Zielen)?

Nachfolgende Baumaßnahmen sind an den bestehenden Kraftwerken im Bereich der Isar geplant bzw. bereits fertiggestellt:

Kraftwerk	Betreiber	Maßnahme
KW Ludwigswehr	Stadtwerke Landshut	Fertigstellung technische Fischaufstiegsanlage im Jahr 2011
KW Altheim	Uniper	Fertigstellung Umgehungsgerinne im Jahr 2015
KW Niederaichbach	Uniper	Fertigstellung Umgehungsgerinne im Jahr 2015

KW Gummering	Uniper	Umgehungsgerinne im <u>Wasserrechtsverfahren</u>
KW Dingolfing	Uniper	Umgehungsgerinne <u>geplant</u>
KW Gottfrieding	FB + Uniper	technische Fischaufstiegsanlage <u>gebaut</u> durch E.ON
SKS Landau	FB + Uniper	Umgehungsgerinne in <u>Planung</u>
SKS Etting	FB + Uniper	Umgehungsgerinne in <u>Planung</u>
SKS Pielweichs	FB + Uniper	Umgehungsgerinne im <u>Wasserrechtsverfahren</u>

Weitere geplante Baumaßnahmen an Kraftwerken (u. a. Pläne und Absichten Dritter) sind der Staatsregierung derzeit nicht bekannt. Planungen an Kraftwerken Dritter werden i. d. R. bekannt, wenn sie für das Wasserrechtsverfahren konkretisiert wurden.

b) Wo sind Neubauten im Bereich der Isar geplant?

Vonseiten der Landeskraftwerke GmbH sind zwei Neubauten geplant. Belastbare Daten zu Plänen und Absichten Dritter liegen der Staatsregierung nicht vor.

Kraftwerk	Betreiber	Maßnahme
KW Baierbrunn	Landeskraftwerke GmbH	Einbau einer fischschonenden VLH-Turbine (Pilotanlage)
KW Volksmannsdorf	Landeskraftwerke GmbH	Integration eines beweglichen Kraftwerks in den bestehenden Absturz (Pilotanlagen)

c) Gibt es in diesen Fällen ein Monitoring, das heißt Vorher/Nachher-Aufnahmen im Ober- und Unterwasser bezüglich der gesamten Ökologie des Gewässers (vorkommende Fischarten, Wasserpflanzen, Substratqualität und Wasserchemie)?

An den Standorten Baierbrunn und Volksmannsdorf werden die Projekte durch ein umfangreiches Monitoring des Lehrstuhls für aquatische Systembiologie der Technischen Universität München (TUM) begleitet.

6. a) Wie beurteilt die Staatsregierung die Zustände am Flecker Kraftwerk (unter anderem bzgl. Restwassermenge, Fischdurchlässigkeit)?

Das Flecker Wehr liegt im oberen Drittel des Flusswasserkörpers „1_F375“ (Isar unterhalb Sylvensteinspeicher bis Bad Tölz, Fkm 202,8). Die Isar befindet sich in diesem Bereich in einem unbefriedigenden ökologischen Zustand nach WRRL. Ausschlaggebend dafür sind Defizite bei der Qualitätskomponente Fischfauna, während für die weiteren Qualitätskomponenten Wasserpflanzen und Makrozoobenthos jeweils der gute ökologische Zustand nachgewiesen wurde. Ursächlich für die Zielverfehlung bei den Fischen sind hydromorphologische Veränderungen, welche unter anderem der fehlenden Durchgängigkeit (Biozönosen und Geschiebe betreffend) und Abflussregulierungen geschuldet sind.

Am Flecker Wehr ist derzeit die ökologische Durchgängigkeit nicht gegeben, da am Wehr keine funktionsfähige Fischaufstiegsanlage besteht und aus heutiger Sicht die in der bestehenden Genehmigung von 1992 enthaltene Restwassermenge von 500 – 1000 l/s nicht ausreicht, um die Durchgängigkeit in der Restwasserstrecke zu gewährleisten.

b) Falls die Staatsregierung Missstände sieht, seit wann sind der Staatsregierung diese bekannt?

Die bescheidsgemäße maximale Ausleitungswassermenge von 7,6 m³/s wird in der Mehrzahl der Überwachungen

nicht eingehalten. Dies hat sich zuletzt mit der intensiven Überwachung der Ausleitungs- und Restwasserabflüsse im Rahmen der technischen Gewässeraufsicht in den Jahren 2014/2015 bestätigt. Die Unterschreitungen wurden der Kreisverwaltungsbehörde mitgeteilt.

c) Welche Wirkung zeitigen die von der Staatsregierung getroffenen Maßnahmen und welche Maßnahmen zieht die Staatsregierung noch in Betracht?

Im Maßnahmenprogramm nach WRRL sind u. a. Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit sowie Maßnahmen zur ökologischen Mindestwasserführung insbesondere auch mit Zielrichtung auf das Flecker Wehr vorgesehen.

Mithilfe von durchgeführten Restwasseruntersuchungen, vertiefenden fischökologischen Erhebungen und neuen Erkenntnissen über funktionstaugliche Fischaufstiegsanlagen wurden die Anforderungen für das Flecker Wehr konkretisiert. Mit dem Wasserrechtinhaber werden seit 2014 intensive Gespräche geführt mit dem Ziel, die Maßnahmen bis spätestens 2021 umzusetzen.

7. a) Wie beurteilt die Staatsregierung die ökologische Durchgängigkeit (Durchgängigkeit für Fische und Substrat) der Isar an den einzelnen Abschnitten?

Die Obere Isar (Mittenwald bis zur Einmündung der Loisach) ist mit Ausnahme am Sylvensteinspeicher und am Flecker Wehr fischdurchgängig (Fischaufstieg). Für den Fischabstieg gibt es an Krüner Wehr und Flecker Wehr keine speziellen Einrichtungen, somit ist er nur bei Wehrüberfall möglich; an den Abstürzen und Schwellen dagegen ist ein Fischabstieg jederzeit möglich. Die Hauptsperre am Sylvensteinspeicher ist für den Fischabstieg nicht durchgängig. Der freie Transport der Sedimente wird durch die Ausleitung Krün und durch die Abflusssteuerung am Sylvensteinspeicher stark beeinflusst. Durch den Sylvensteinspeicher erfolgt ein Geschieberückhalt.

An der Mittleren Isar (Einmündung Loisach bis Landshut) sind gerade in der jüngsten Vergangenheit mehrere Querbauwerke ökologisch durchgängig gestaltet worden.

Dazu zählen das ehemalige Mollwehr, das ehemalige Ismaninger Wehr und die Acheringer Schwelle. Die insgesamt knapp 80 Querbauwerke (Abstürze, Rampen, Wehre) in der Mittleren Isar sind bis auf wenige Ausnahmen (3 Schwellen und Wehr bei Moosburg) flussaufwärts für Fische durchgängig. Die Geschiebedurchgängigkeit ist an allen Wehren in der Mittleren Isar stark eingeschränkt oder vollständig unterbunden; der Fischabstieg alternativ zur Turbinenpassage ist hier bei Querbauwerken mit energetischer Nutzung nur bei Wehrüberfall möglich.

In der Unteren Isar (Landshut bis Mündung in die Donau) ist der Abschnitt Landshut bis zur Staustufe Gummering über die zwischenzeitlich errichteten Fischaufstiegsanlagen bzw. Umgebungsgewässer durchgängig, ebenso die Stufe Gottfrieding. An den restlichen bisher noch nicht fischpassierbaren fünf Stufen laufen Planungen für Fischaufstiegsanlagen. Für den Fischabstieg gibt es an keiner der Staustufen spezielle Einrichtungen; der Fischabstieg alternativ zur Turbinenpassage ist hier nur bei Wehrüberfall möglich.

Bei Hochwasser und (teilweise) gelegten Wehrklappen ist ein Sedimenttransport nach Unterstrom zumindest bedingt möglich. Grundsätzlich kann aber kein freier Transport der Sedimente erfolgen, sodass die Flusssohle in diesem Streckenabschnitt entsprechende Eintiefungstendenzen aufweist.

b) Sieht die Staatsregierung einen Handlungsbedarf zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit der Isar an den einzelnen Abschnitten?

Die Durchgängigkeit für Fische und der freie Transport der Sedimente in der Isar sind wichtige Grundlagen z. B. für die Erhaltung bzw. Erreichung des guten ökologischen Zustands bzw. des guten ökologischen Potenzials gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie. Dies gilt im Besonderen für die Isar als fischfaunistisches Vorranggewässer und als eine für Wanderfische bedeutende Flussgebietsachse. Im „Priorisierungskonzept Fischbiologische Durchgängigkeit in Bayern“ ist fachlich begründet, dass für die Isar die flussaufwärtsgerichtete Durchgängigkeit für Fische zeitlich vorrangig verbessert werden soll. Dementsprechend sind in den letzten Jahren zahlreiche Maßnahmen geplant und auch umgesetzt worden. Ziel ist es, zunächst die aufwärts gerichtete Durchgängigkeit für Fische zeitnah herzustellen.

Für große Wasserkraftanlagen liegen in Deutschland bislang keine allgemeingültigen Erfahrungen hinsichtlich eines wirksamen Fischschutzes/-abstiegs vor, sodass auch in Zukunft anlagenspezifische Lösungen gefunden werden müssen. Aus diesem Grund sowie von voraussichtlich kostenintensiven Nachrüstungsmaßnahmen ist hier nur langfristig mit Verbesserungen zu rechnen. Da alle heimischen Fischarten im Laufe ihres Lebens aus verschiedensten Gründen unterschiedlich lange Wanderungen durchführen, sind für diese Wanderfischarten in den bayerischen Flusseinzugsgebieten Verbesserungen der abwärts gerichteten Durchgängigkeit an Wasserkraftanlagen nach den §§ 34 und 35 Abs. 1 WHG innerhalb angemessener Fristen umzusetzen. Das Gleiche gilt analog für den Schutz von Fischen, die sich anderweitig, z. B. infolge von Verdriftungen, flussabwärts bewegen.

Zudem ist der freie Sedimenttransport weiter zu verbessern bzw. herzustellen.

c) Wenn ja, welche konkreten Maßnahmen sind an den einzelnen Abschnitten geplant (Sohlrampen oder Fischaufstiegsanlagen wie Fischpass/Umgehungsgewässer)?

Die letzten noch nicht aufwärts durchwanderbaren Querbauwerke in der Isar sollen, mit Ausnahme des Sylvensteinspeichers, zeitnah durchgängig gestaltet werden. Zudem sollen an einigen bereits bestehenden Fischaufstiegsanlagen aufgrund hinzugewonnener Erkenntnisse entsprechende

Verbesserungen bzw. Optimierungen vorgenommen werden. An der Oberen Isar soll im Zuge des 2. Bewirtschaftungsplans gemäß WRRL die ökologische Durchgängigkeit des Flecker Wehrs hergestellt werden. An der Mittleren Isar soll die Grünecker Schwelle durchgängig gestaltet werden. Günstigstenfalls ist der Umbau durch die Flussmeisterstelle des Wasserwirtschaftsamtes bereits 2016 möglich. Für die Dietersheimer Schwelle und das Uppenborn Wehr sind die Stadtentwässerung München bzw. die Stadtwerke München zuständig. Der aktuelle Planungsstand ist nicht bekannt. An der Unteren Isar sollen die Staustufen Gummering, Dingolfing, Landau, Ettling, Pielweichs einschl. Sohlschwelle Plattling mit Fischaufstiegsanlagen bzw. Umgehungsgewässern durchwanderbar werden. Die Planungen dazu laufen bereits.

Für den Bau von Fischabstiegsanlagen an größeren Anlagen gibt es noch keinen Stand der Technik. Das LfU hat im Auftrag des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) u. a. ein Forschungsprojekt an die TUM vergeben, in dem neue innovative Wasserkraftanlagen untersucht werden. Ziel des Vorhabens ist es, diese Anlagen bezüglich der Fischschutz- und Fischabstiegseinrichtungen und ihrer Auswirkungen auf die Gewässerökologie vergleichend zu bewerten. Mit anderen Ländern sowie mit den angrenzenden Nachbarstaaten Österreich und Schweiz erfolgt zum Thema Fischabstieg/-schutz ein intensiver fachlicher Austausch.

Für einen freien Transport der Sedimente werden die geplanten bzw. bereits eingeleiteten Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaltungs weiter umgesetzt (siehe z. B. Maßnahmen an der Mittleren Isar: Umbau von Wehren und Abstürzen, Uferrückbau etc.).

8. a) Wie viel Isarwasser wird jährlich nach Österreich abgeleitet?

Auf Grundlage eines Staatsvertrags von 1928 werden aus Dürrach und Walchen im Mittel rund 9,6 m³/s in das Inn-Gebiet abgeleitet (MQÜ = 9,6 m³/s). Über die tatsächlichen jährlichen Abflussmengen liegen der Staatsregierung jedoch keine Daten vor. Eine direkte Überleitung aus der Isar selbst erfolgt nicht.

b) Zu welchem Zweck?

Die Ausleitung erfolgt zum Kraftwerk Jenbach und wird dort zur Energieerzeugung genutzt.