

Zusammenfassung der Einwendungen & Stellungnahmen

| | Fachstelle | Auslegung 2019 | Auslegung 2021 | Anmerkung (zu 2021) | |
|-----------------------|------------|--|---|--|---|
| Stellungnahmen | 1 | FB 31 Bauamt | 26.07.2019 | 13.07.2021 | |
| | 2 | FB 31 Denkmalschutz | 11.09.2019 | 02.07.2021, 13.07.2021 | in SN FB 31 Bauamt |
| | 3 | FB 33 Naturschutz | 18.04.2019, 29.06.2020, 30.09.2020, 18.03.2021 | 30.08.2021 | |
| | 4 | FB 41 Gesundheitsamt | 23.07.2019 | 22.06.2021 | |
| | 5 | AB 321 Immissionsschutz | 17.07.2019 | 01.07.2021 | |
| | 6 | FB 23 Straßenverkehrsbehörde | 17.02.2021 | 15.07.2021 09.08.2021 | Nachfrage vom 15.07.2021 am 02.08.2021 beantwortet |
| | 7 | Gemeinde Ramsau b. Berchtesgaden | 09.08.2019 | 21.09.2021 | Sitzung vom 03.08.2021 |
| | 8 | Gemeinde Schönau a. K. | xxx | 08.07.2021 | |
| | 9 | WWA TS | 08.10.2018, 25.03.2020 | | |
| | 10 | Bezirk OBB (Fischereifachberatung) | 21.08.2019 | 02.09.2021 | |
| | 11 | StBaTS | 08.08.2019, 11.11.2019, 15.10.2020, 11.01.2021 | 19.07.2021, 20.10.2022 | |
| | 12 | AELF Traunstein – Bereich Forst | 17.07.2019 | 07.07.2021 | |
| | 13 | Fischereirechtepächter | 25.07.2019 | 07.07.2021 | |
| | 14 | Fischereiberechtigter Wittelsbacher Ausgleichsfonds | 16.09.2019 | -/- | |
| | 15 | Biosphärenregion BGL | xxx | 23.12.2021 | |
| | 16 | IHK | xxx | 11.04.2022 | |
| | 17 | LfU – Geologie und Geotope | xxx | 07.02.2022, 22.08.2022, 09.03.2023 | |
| Einwendungen | 1 | BUND Naturschutz in Bayern e.V. (BN) | 27.08.2019, 16.09.2019, 30.09.2019 | 06.09.2021 | |
| | 2 | Deutscher Alpenverein e.V. | 20.09.2019 | 06.09.2021 | |
| | 3 | Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. | 16.09.2019 | -/- | |
| | 4 | Landesfischereiverband Bayern e.V. | 15.09.2019 | 21.07.2021 | |
| | 5 | Verein für Landschaftspflege und Artenschutz in Bayern e.V. | 16.09.2019 | -/- | |
| | 6 | Einwender 1 | 16.09.2019 | 16.08.2021 | |
| | 7 | Einwender 2 | -/- | 26.08.2021 | |

Von: [REDACTED]
Gesendet: 27.08.2019 07:52
An: Haupt Martin
Betreff: Vollzug der Wassergesetze;

Antrag auf Errichtung und Betrieb eines Wasserkraftwerks am Felsentunnel an der Ramsauer Ache (Flkm 6,20), Gemeinde Ramsau, Landkreis Berchtesgadener Land, der WKW Felsentunnel GmbH & Co. KG, 94256 Drachselsried, hier: Zurückweisung des Antrags wegen nicht möglicher Prüffähigkeit und damit Nichteignung zur öffentlichen Auslegung

Sehr geehrte Damen und Herren,

nach bisheriger vergleichsweise ungewöhnlich mühevoller Bearbeitung des oben bezeichneten Wasserrechtsantrags mit 40 Dateien ist festzustellen, dass dieser Antrag eine im Sinne der auslegungsbehördlichen Anforderungen entsprechende Stellungnahme ausschließt. Die Ursache dazu liegt in einer Vielzahl von Unwägbarkeiten und Antragsfehlern wie z.B.

- unter dem ersten Download behauptete sehr zahlreiche Unterlagen (17), die aber nicht dementsprechend vorliegen,
- in keiner Weise zuordnungsfähige behauptete „Anlage 11“ unter dem zweiten Download,
- ebenso einer „Anlage 1“ im dritten Download ohne jeglichen Bezug,
- beim vierten Download mit einer behaupteten „Anlage 13“ ohne jeden weiteren Bezug,
- bei weiteren ebensolchen zahlreichen unzureichenden Angaben,
- nur bruchstückhaftem und damit völlig wertlosen Scanning eines Versuchsberichts der TU München,
- unzureichender Seitenanordnung in besagtem Bericht inklusiv bezuglosem willkürlichen Anhang beliebiger Bilder zu nicht definierten Hochwässern,
- komplett bezugloser Beilage einer Veröffentlichung aus einer österreichischen Fachzeitschrift,
- nicht existierendem „Übersichtslageplan Ü-1 in einer Anlage 3“ lt. S. 1 des Erläuterungsberichts ff,
- weiteren zahlreichen dementsprechenden Fehlangaben in der Erläuterung,
- usw.

Zufolge der nur beispielhaft dargelegten insgesamt sehr umfänglichen Fehlangaben im gegenständlichen Wasserrechtsantrag wird zur Erfüllung der vom LRA BGL an den Unterzeichner erhobenen Anforderungen um Vorlage eines prüffähigen Antrags gebeten.

Mit freundlichen Grüßen

[REDACTED]
Bund Naturschutz in Bayern e.V.
Kreisgruppe Berchtesgadener Land

An
Landratsamt Berchtesgadener Land
Salzburger Str. 64
83435 Bad Reichenhall

berchtesgadener-land@bund-naturschutz.de

- per email -



**Vollzug der Wassergesetze;
Errichtung und Betrieb eines Wasserkraftwerks
am Felsentunnel an der Ramsauer Ache (Fkm 6,2)
Hier: Stellungnahme des BUND Naturschutz in Bayern e.V. (BN)**

16. September 2019

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Bund Naturschutz in Bayern e.V. (BN) nimmt zu oben genannten Verfahren wie folgt Stellung:

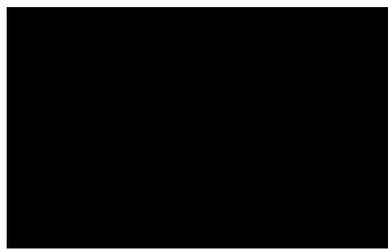
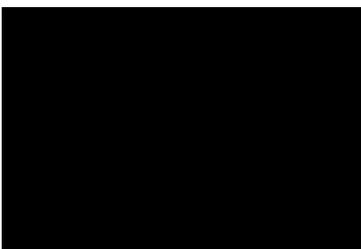
Der BUND Naturschutz (BN), vertreten durch die Kreisgruppe Berchtesgadener Land lehnt das geplante Vorhaben nachdrücklich ab und erhebt hiermit Einwendungen gegen die Erteilung der Wasserrechtlichen Bewilligung sowie die geplante Planfeststellung und Anlagengenehmigung

Unsere Haltung zu der geplanten Maßnahme begründen wir wie folgt:

1. Dass vom Antragsteller bereits 2015 an diesem Standort beantragte Wasserkraftwerk wurde vom BUND Naturschutz mit Unterstützung des Landesbund für Vogelschutz erfolgreich beklagt. Zwar liegt jetzt eine UVP vor, trotzdem bleiben wichtige Fragen ungeklärt. Ein Säulendrehkran mit Greiferkorb, der das Landschaftsbild auf dem Weg in das Bergsteigerdorf massiv beeinträchtigt. Unzureichende Begründung für den Bau des Kraftwerks. Es besteht kein überwiegendes öffentliches Interesse an der Realisierung dieses Kleinwasserkraftwerkes.
2. weil das Projekt gegen § 27 Abs. 2 WHG verstößt und eine Ausnahme von dem Verschlechterungsverbot gemäß § 31 Abs. 2 WHG nicht erteilt werden kann
3. Verstoß gegen § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG.

Wir bedanken uns für die Möglichkeit einer Fristverlängerung bis zum 30.09.2019 und werden bis dahin unsere Einwende detailliert äußern.

Mit freundlichen Grüßen



Bund Naturschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe Berchtesgadener Land

████████████████████ ████████████████████
████████████████████

berchtesgadener-land@bund-naturschutz.de



An
Landratsamt Berchtesgadener Land
Salzburger Str. 64
83435 Bad Reichenhall

**Vollzug der Wassergesetze;
Errichtung und Betrieb eines Wasserkraftwerks
am Felsentunnel an der Ramsauer Ache (Fkm 6,2)
Hier: Stellungnahme des BUND Naturschutz in Bayern e.V. (BN)**

30. September 2019

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Bund Naturschutz in Bayern e.V. (BN) nimmt zu oben genannten Verfahren wie folgt Stellung:

Der BUND Naturschutz in Bayern e. V: (BN), vertreten durch die Kreisgruppe Berchtesgadener Land lehnt das geplante Vorhaben nachdrücklich ab und erhebt hiermit Einwendungen gegen die Erteilung der Wasserrechtlichen Bewilligung sowie die geplante Planfeststellung und Anlagengenehmigung.

UVP / LBP

Zu 1. Einleitung

Es ist bereits richtigzustellen, dass die in 2015 erteilte Genehmigung rechtswidrig war. Die zuständige Abteilung des Landratsamtes hat die Genehmigung auch versagt, was anhand der dem Verwaltungsgericht übersandten Unterlagen nachzulesen war bis plötzlich doch die Genehmigung erteilt wurde mit Hinweis auf ein Schreiben, das aber nirgends in den Unterlagen zu finden war.

Im Rahmen des Vorhabens soll im Auftrag der WKW Felsentunnel GmbH & Co an der Ramsauer Ache im Bereich des Felsentores die Nutzung der Wasserkraft erfolgen. Um diese vorgesehene Nutzung der Wasserkraft nicht durch eine Ausleitung von Wasser aus der Ramsauer Ache – wie ursprünglich bereits genehmigt - umzusetzen, wurde nun ein Alternativvorschlag durch das Büro Ederer (Ederer 2017) erarbeitet, der die Eingriffe in die Ramsauer Ache auf ein Minimum reduziert.

Der Aussage, dass der nun geplante Eingriff mit der vorgelegten Alternativplanung deutlich geringer ist, weil eine Ausleitungsstrecke mit Betonverbauung nicht mehr vorgesehen ist, kann zugestimmt werden.

Unter Berücksichtigung der Gesamtsituation ist das Vorhaben jedoch abzulehnen. Wie die Ausführungen von [REDACTED] zur Energieerzeugung, von [REDACTED] zur Fischökologie und [REDACTED] zeigen, steht der zu erwartenden Energiegewinnung ein viel größerer Nachteil für unterschiedliche öffentliche Interessen wie CO2 Einsparung, Klimaschutz, Fischschutz, Landschaftsbild, Geschiebetransport, Gewässerqualität gegenüber.

Zu 2. Gebietsbeschreibung

Einem weiteren Irrtum unterliegt der Verfasser von nature concept mit seiner Behauptung, dass Gebiete nach § 23 – 28 nach BNatSchG vom Vorhaben nicht berührt sind, da § 25 Biosphärenreservate beinhaltet

Aus naturräumlicher Sicht liegt das Vorhabensgebiet in der naturräumlichen Haupteinheit 016 „Berchtesgadener Alpen“. Schutzgebiete nach § 23-28 BNatSchG werden durch das Vorhaben nicht berührt, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind im betroffenen Bereich am Standort erfasst (vgl. dazu ausführlich LfU 2013 und nature concept 2017).

Wie zutreffend angemerkt wird, sind Biotope nach §30 BNatSchG am Standort erfasst sind. Teile davon sind auch gut auf Abb. 1 zu erkennen. Von daher erschließt sich die daran anschließende Behauptung:

Der Standort des Vorhabens (Abb. 1) befindet sich außerhalb jeglicher Schutzgebietskategorien gemäß BNatSchG bzw. BayNatSchG an der Ramsauer Ache am Fluss-km 6+050 zwischen den Ortslagen Ramsau und Berchtesgaden im Landkreis Berchtesgadener Land. Die geplante

überhaupt nicht. Sehr gut zu erkennen sind die natürlichen bis naturnahen Uferbereiche auf der rechten Seite und insgesamt ein sehr eindrucksvolles und unverwechselbares Landschaftsbild auf dem Weg in das Bergsteigerdorf Ramsau, trotz Felssicherung und verbautem linksseitigen Ufer.

Insgesamt ist der unmittelbare Umgebungsbereich des Vorhabens durch das Vorhandensein der für obligat aquatische Organismen unpassierbaren Sohlschwelen und den vorhandenen überregional bedeutsamen Verkehrsweg Bundesstraße B 305 einschließlich der Sicherungseinrichtungen (Ufermauern mit Schutzplanken, Felshänge mit Stahlnetzen) entlang des Ufers der Ramsauer Ache in weiten Teilen anthropogen sehr stark überformt, wenngleich auch naturnahe Bereiche vorhanden sind (Fließgewässer selbst, Teilbereiche am rechten Ufer).

Aufgrund der Tatsache, dass es sich bei dem vorliegenden Vorhaben um die Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit an einem durch anthropogene Veränderungen aktuell nicht durchgängigen Fließgewässerabschnitt der Ramsauer Ache handelt, ist der Standort für den Neubau eines Wehres einschließlich der Berücksichtigung der Belange des Fischschutzes (Fischaufstieg und Fischabstieg) als alternativlos zu betrachten.

Die Herleitung der Alternativlosigkeit dieses Standorts aus dem Vortrag der nature consult kann nicht nachvollzogen werden und ist deshalb abzuweisen.

Zu 2.2 Art und Umfang des Vorhabens

Zu den einzelnen Hauptbestandteilen des Vorhabens wurden von [REDACTED] ausführliche Gegendarstellungen ausgearbeitet, die sich in der Anlage befinden.

Die Hauptbestandteile des Vorhabens (vgl. dazu Ederer (2018)) sind folgende:

- Neubau eines vollständig regulierbaren Stauwehres mit Einbau einer modernen doppelgeregelten Rohrturbine mit den entsprechenden technischen Anlagen,
- Errichtung einer Fischaufstiegsanlage (FAA) linksufrig an der Ramsauer Ache in Form eines Schlitzpasses mit einer Dotationsmenge von mind. 250 l/s,
- Errichtung einer Fischabstiegshilfe (FAH) als Bypass im Anschluss an den geplanten Feinrechen (15 mm lichte Stabweite) mit einer Dotationsmenge von mind. 120 l/s,
- Umbau drei vorhandener Sohlschwellen bzw. Sohlabstürze am Fluss-km 6+180, 6+245 und 5+773

Ramsauer Ache handelt es sich um eine Beanspruchung von ca. 30 m Länge des Gewässerlaufs. Die Fischaufstiegsanlage (FAA) wird bei einer Länge von ca. 60 m und einer Gesamtbreite von ca. 4 m etwa eine Fläche von ca. 240 m² des rechten, bereits verbauten Ufers der Ramsauer Ache dauerhaft beansprucht. Darüber hinaus ist eine temporäre (bauzeitliche) Nutzung von ca. 220 m des linken Ufer-Bereiches der Ramsauer Ache für die bauzeitliche Zuwegung sowie für die Montagearbeiten erforderlich, die nach der Bauzeit einschließlich ihrer teils vorhandenen Boden- und Lebensraumfunktionen wieder vollständig zur Verfügung stehen wird.

Weiterhin muss bauzeitlich das Gewässerbett der Ramsauer Ache im Bereich der drei umzubauenden Sohlschwellen bzw. Sohlabstürze auf jeweils 20-25 m Lauflänge in Anspruch genommen werden, um die Herstellung der Längsdurchgängigkeit des Fließgewässers dort zu realisieren.

Zu 3. Alternativen

Wie der Gewässerbeauftragte des Fischereivereins Berchtesgaden- Königssee e.V. [REDACTED], in seiner Stellungnahme ausführlich darstellt, gibt es eine Vielzahl von Unstimmigkeiten und Widersprüchen bezüglich der Durchgängigkeit, Sedimentation und Verklausung. Obwohl bereits 2015 beanstandet, liegt die Fischtreppe unmittelbar unter der B20 und bei Schneeräumung ist der Fischaufstieg betroffen. Das fehlende Geschiebemanagement und die Gefahr der Verklausung – Gutachten der TU München – werden völlig falsch dargestellt, wie auch [REDACTED] in seiner Stellungnahme ausführt.

Die vom Antragsteller angeführte Variante, die vorhandenen Querbauwerke so umzubauen, dass diese durch Anrampungen durchgängig gestaltet werden, ist aus ökonomischer und ökologischer Sicht die beste Variante zur Umsetzung der WWRL. Dies ist bautechnisch deutlich weniger aufwendig als der Bau der neuen Rampe und bedarf nicht wie die Segmentwehranlage einer regelmäßigen Wartung mit allen negativen Folgen.

Jeder Querverbau bewirkt einen Aufstau und dieser hat massive Folgen auf die physikalischen Eigenschaften. Das heißt, das Wasser erwärmt sich. Das Wasser kann dadurch weniger Sauerstoff aufnehmen. Der Fluss verschlammt, die Fließgeschwindigkeit wird herabgesetzt. Dadurch setzen sich

feine Bestandteile ab. Und nicht nur bayernweit, sondern in ganz Deutschland ist diese Verschlammung der Gewässer - man nennt es 'Kolmation' - das größte Problem. Dieses Problem kann nicht anders als durch eine Wiederherstellung der natürlichen Geschiebedurchgängigkeit behoben werden.

Wie [REDACTED] ausführt, beträgt die tatsächlich generierte Strommenge nur ca. 60 Prozent der angegebenen Leistung, da zahlreiche Fehler der Berechnung des Antragstellers zugrunde liegen. Insbesondere ist zu bemängeln, dass der in der Anlage 9 vorgelegte Leistungsplan – Stand 2018 – die gleichen Werte wiedergibt wie der Erläuterungsbericht vom 13.02.2015. Schon damals endete die Abflussreihe im Jahr 2006. Dass der jetzige Wasserrechtsantrag zwar behauptet ‚Stand 2018‘ zu sein, aber trotzdem die projektentscheidenden letzten 13 Abflussjahre der Ramsauer Ache weglässt, kann nur als Täuschung gewertet werden, um das Wassermengendargebot höher als real vorhanden in die Energieberechnung einfließen zu lassen.

Es gibt keinen Nachweis des Antragstellers, dass die beantragte Variante in einem akzeptablen Kosten-Nutzen-Verhältnis unter Berücksichtigung der erzeugten Strommenge steht und sich konfliktarm am Standort Felsentor realisieren lässt.

(s. a. LBP-Felsentor, S. 9 Variantendiskussion)

Zu 4.4 Schutzgut Wasser

Es darf bezweifelt werden, dass sich die Gewässerstruktur (Sohle, Ufer, Umland) der Ramsauer Ache im Bereich des Vorhabens in irgendeiner Weise verbessert, da das bisher naturnahe bis natürliche linke Flussufer auf 30 Meter Länge überbaut wird, das Geschiebe verstärkt zurückgehalten wird, zusätzliche Ufer-Überbauungen wie durch das Kraftwerkshaus stattfinden und ein Kran als Dauereinrichtung installiert werden soll. Deshalb heißt es beim LfU 2013 auch, dass die Ramsauer Ache aus naturschutzfachlicher Sicht als ein wertvolles regionales Vernetzungselement einzuschätzen ist, die das Landschaftsbild einschließlich ihrer markanten Talhänge prägt.

Zu 4.6 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Das Tal der Ramsauer Ache hat auf jeden Fall eine sehr hohe landschaftliche Erlebniswirksamkeit auch wenn davon vor allem Autofahrer und Touristen profitieren. Das Postkartenmotiv der zwanziger Jahre ist ein Alleinstellungsmerkmal, das sich jeder Ort nur wünschen kann. Es ist ein unverkennbares Symbol, das man jetzt endlich in der Ramsau angekommen ist. Auch wenn aus Sicherheitsgründen im Jahr 2017 zusätzliche Stahlnetze und Fangzäune angebracht wurden, so beeinträchtigen diese das Landschaftsbild deutlich geringer als ein Hydraulikkran über der Ache direkt neben dem Felsentor.

Zu 4.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Die aktuelle Situation wird insofern wesentlich nachteilig verändert als direkt beim Felsentor ein Hydraulikkran zur Treibgutabschöpfung installiert werden soll.

Zu 4.8 Schutzgebiete und -objekte

Hier sei nochmals darauf hingewiesen, dass der Landkreis eine Biosphärenregion, -reservat ist.

Für ein neues Kleinwasserkraftwerk ist es nicht akzeptabel, in das Biotop nach § 30 BNatSchG einzugreifen, zumal die Längsdurchgängigkeit nicht wie behauptet, gesichert ist.

Fazit:

Die negativen Auswirkungen der Eingriffe in Natur und Landschaftsbild überwiegen den vermeintlichen Vorteil durch die Erzeugung regenerativer Energie, da die Auswirkung in der Gesamtbilanz des Landkreises vernachlässigbar ist, das einmalige örtliche Landschaftsbild aber für jedermann sichtbar, dauerhaft geschädigt wird. Die Anlage ist außerdem nicht grundlastfähig und gerade in Zeiten hohen Strombedarfs ist das Wasserdargebot am geringsten.

Ergänzungen

zum Wasserrechtsantrag für den Bau und Betrieb einer Wasserkraftanlage in der Ramsauer Ache am Felsentor durch die WKW Felsentunnel GmbH & Co. KG vom 16.07./06.12.2018

Auch die vorliegende nunmehr erneut überarbeitete Planung zur Wasserkraftanlage in der Ramsauer Ache, wonach statt dem bisherigen Buchtensystem mit behaupteter Turbinenleistung 785 kW auf ein Kompaktsystem bei vollständiger Gewässersperre mit nur noch etwa der halben Leistung, nämlich 400 kW, umgestellt wird, ist komplett abzulehnen. Im einzelnen begründet sich diese Ablehnung wie folgt:

- 1 Fehlende, falsche sowie unzureichende Unterlagen und Nachweise
Die Anlage 9 „Leistungsplan-WKA Felsentunnel an der Ramsauer Ache – Stand 2018“ (!) gibt entsprechend der schon zum Erläuterungsbericht vom 13.02.2015 vorgelegten Anlage 3 die bereits seinerzeit nur bis 2006 angegebenen und damit schon damals unbrauchbare Abflussreihe für den maßgebenden Pegel IIsank kommagenau wieder. Vorbezeichneter „Stand 2018“ des hiesigen Wasserrechtsantrags unterschlägt damit die projektentscheidenden letzten 13 Abflussjahre der Ramsauer Ache. Die wissentlich und insoweit vorsätzlich auf den „Stand 2018“ umgedeutete der Bemessung der gesamten Anlage zugrunde gelegte Angabe völlig obsoleter Abflussreihen ist damit insofern als Täuschung zum beantragten Vorhaben zu werten, als hierdurch ein höheres als real vorhandenes – und damit den Auslegungsumfang förderliches – Wassermengendargebot absichtlich vorgetäuscht wird. Wie bei vergleichbaren Fließgewässern nachgewiesen ist, haben sich dadurch seit 2006 die zur Kraftwerksauslegung maßgebenden Abflüsse um mindestens 15% verringert, weshalb vorliegend der Bemessungsabfluss zwingend von 6,5 auf 5,5 m³/s abzumindern ist. Ziffer 2 dieser Stellungnahme entsprechend ist daher schon abflussbedingt nur eine deutlich niedrigere Stromproduktion als geplant möglich. Unter anderem ist daher die schon hierdurch fehlerhafte Anlagenplanung durch Beseitigung dieses grundlegenden Mangels zu beheben.
Des weiteren liegen weder Produktinformationen noch die zur Turbinenauslegung elementare Q-H-Linie des Herstellers vor. Die vom Planer in vorgenannter Anlage 9 behaupteten Daten zu Volumenstrom und Wirkungsgraden von Turbine und Generator entbehren jeder

fabrikationstechnischen Grundlage. Zur Gewährleistung der sonst ebenfalls wertlosen Auslegung ist dieser Mangel nur durch Nachweis besagter Produkt- und Q/H-Daten des Turbinenherstellers zu beseitigen.

Wegen der laut Anlage 14 des Wasserrechtsantrages zu erwartenden sehr erheblichen - hier insbesondere dynamische Beanspruchung von Wehrbauwerk und Verschlüssen - ist der dazu notwendige Standsicherheitsnachweis unbedingt vor Einreichung der Baupläne vorzulegen. Ohne diesen unter anderem vor allem zur Elimination auftretender Bauwerkschwingungen des über die gesamte Breite der Ache ausladenden Kraftwerks-Wehr-Verschlusses unabdingbaren Nachweises ist das Vorhaben a priori nicht genehmigungsfähig, zumal dadurch ggfs.

vorab notwendige Umplanungen indiziert sind. Auf die notwendige hier fehlende Standsicherheitsbescheinigung nach §9, Absatz (3), der Verwendung über Pläne und Beilagen (WPBV) wird ausdrücklich hingewiesen.

Laut S. 25 des als Anlage 2 vorliegenden Erläuterungsberichtes bzw. bereits zitierter Anlage 14 zum Hochwasserbericht der Technischen Universität München wurde nur der Weitertransport von ausschließlich schwimmendem Treibgut im Stauraum und am Wehr nicht aber der viel problematischere Transport des massiven Geschiebes untersucht. Die damit fehlende laut S. 287 der Anlage 10 des Wasserrechtsantrages „zwingend notwendige vollkommene Geschiebedurchgängigkeit“ durch die beabsichtigte Kraftwerk-Wehranlage ist daher prüffähig zu belegen, weil ohne diesen Nachweis zur schadlosen Bewältigung von jährlich bis zu 10 000 m³ ankommenden Geschiebes jeglicher Kraftwerks- und Entlastungsbetrieb vollständig auszuschließen ist. Nachzuweisen ist dabei auch der laut Anlage 10 grundsätzlich geforderte Ausschluss jeglicher drohenden geschiebedingten Beschädigung der Fließsohle im Unterwasser. Der Hinweis im Erläuterungsbericht auf S. 23 „Eventuell vorhandenes Geschiebe wird über Segmentwehr und Spüleinrichtungen ins Unterwasser abgeführt“ ist dafür völlig unzureichend, weil unter anderem zufolge der zum großen Teil erheblichen Abmessungen des ankommenden Geschiebes im gesamten Stauraum beträchtliche Ablagerungsstörungen zu besorgen sind.

Analog zur nicht nachgewiesenen jedoch lückenlos zu belegenden Geschiebeführung durch die gesamte Anlage ist der daran verfahrens- und hydrotechnisch gekoppelte im Antrag aber ebenfalls nirgendwo belegte Wasserstand im Tosbecken für alle nach S. 21 der Anlage 2 über das Wehr abzuführenden „Wasserabflüsse ab ca. 8 m³/s“ nachzuweisen. Eine dort lediglich behauptete konkret aber nicht ermittelte „Wassertiefe von mindestens 2,0 m“ ist dafür völlig unzureichend und deshalb durch hydraulische Berechnung sicherzustellen. Auch bedarf es dieses Nachweises zur Gewährleistung der notwendigen Wassertiefe für den an mindestens 60 Tagen im Jahr als Fischabstieg bezeichneten Wehrüberfall über ca. 7,6 m!

Ferner ist wegen seiner folgenschweren Bedeutung für die Kraftwerkskapazität einschließlich daraus resultierender nur marginaler Strombereitstellung schon an dieser Stelle auf die laut Anlage 8 falsche und damit nachzubessernde Verlusthöhenfassung hinzuweisen. Entgegen der

unter Ziffer 10. der Anlage 2 behaupteten CO₂-Einsparung wäre diese nach Umsetzung des Vorhabens so gering, dass sie innerhalb einer landkreisweiten CO₂-Erfassung nicht einmal bilanzierungsfähig geschweige denn meßtechnisch erfassbar wäre.

2 Nachweis zur deutlich niedrigeren als in der Planung vorgegebenen Produktion an elektrischer Energie

Am vorgesehenen Standort kommen jährlich bis zu 10 000 m³ Geröll, Kies und Sand sowie große Mengen an Totholz und andere organische Stoffe an. Zufolge stark schwankender Wasserführungen treffen daher innerhalb

kurzer Zeit erhebliche Geschiebefrachten aller Korngrößen auf das geplante Gewerk. Schon in dem der Turbine vorgeschalteten Beschickungsraum aufgesetzten Rechen gelangen dadurch große Sand- und Kiesmengen mit Partikelabmessungen <15 mm und damit auch in bzw. vor den Turbinenzulauf mit der Folge des unmittelbaren Eintrags erosionsgefährdender Stoffe zur einzigen Turbine. Entgegen der laut Anlage 8 behaupteten insgesamt lediglich 5 cm ausmachenden Verlusthöhe ist diese bei weitem größer, was sich wie folgt bestätigt:

Laut Gutachten des amtlichen Sachverständigen WWATS und der Anlage 2 wird der Rechen von einer zeitgesteuerten Maschine gereinigt. Ein solcher starr vorgegebener Rhythmus bewirkt bei der Rechenpassage hohe Durchflussgeschwindigkeiten mit entsprechend hohen belegungsbedingten Verlusthöhen, welche sehr erheblich über den laut Anlage 8 unterstellten 2 cm eines völlig freien Rechens liegen. Zusätzlich verursachen diese weit über den kritischen 0,5 m/s liegenden Durchflussgeschwindigkeiten hohe Sogströmungen am Rechen und damit einhergehende beträchtliche Populationsschädigungen vor allem kleiner und junger Fische bis hin zum todbringenden Transport durch die Turbine. – Übereinstimmend mit Anlage 10 ist darüber hinaus mit hohen hydraulischen Verlusten durch Wirbel, Strömungsablösung und Wandreibung in der Turbinenbeschickungskammer sowie mit Einlauf- und Lagerverlusten unter anderem durch die vorliegend sehr ungünstige Laufradanströmung zu rechnen. Nochmals erhöht werden diese Verluste durch unkontrollierte und damit störungsverlusterzeugende Ablagerung vor allem anorganischer Feststoffe direkt vor dem Turbineneinlauf. Ferner ist bei dem laut Anlage 8 vorgesehenen Laufraddurchmesser 1,25 m für den Bemessungszufluss mit vergleichsweise sehr hohen Durchlaufgeschwindigkeiten zu rechnen, was ebenfalls zu entsprechend hohen verlusttreibenden Geschwindigkeitshöhen führt. Unter Beachtung vorbenannter Verlustursachen einschließlich axial aufgesetztem Generator entwickelt die vorgesehene Rechen- und Kompaktturbinenanlage eine Gesamtverlusthöhe von mindestens 1,8 bis 2,0 m. **Diesen dramatischen Verlustaufbau bestätigt der Planer unter Beachtung seiner als Anlage 10 beigefügten Veröffentlichung** des Instituts für Infrastruktur, Arbeitsbereich Wasserbau, der Universität Innsbruck sogar selbst, wonach insbesondere bei dem von ihm gewählten Turbinensystem samt Peripherie hohe „lokale“ und „verteilte“ sowie beträchtliche „Verluste der Turbine“ auftreten! Einhergehend mit dem laut Ziffer 1 dieser Stellungnahme mindestens um 15% zu reduzierenden Bemessungsabfluss und der gegenüber den behaupteten 7,10 m wenigstens um 1,8 m zu verkleinernden Nettofallhöhe kann unter Beachtung einer laut Rückfrage bei

einem Hersteller des gegenständlichen Kraftwerktyps dabei um ca. 5% anzusetzenden niedrigeren Gesamteffizienz entgegen der vom Planer behaupteten Gesamtleistung 380 kW allenfalls eine solche von $300 \cdot (7,1 - 1,8) \cdot 0,85 \cdot 0,95 / 7,1 \approx \underline{\underline{230 \text{ kW}}}$

d.h. etwa 60% der veranschlagten Leistung, erzielt werden. Unter Beachtung der laut Anlage 2 beantragten 30jährigen Laufzeit und damit gesamtplanerisch nach deren Halbierung anzusetzenden vor allem erosionsbedingten Leistungsminderung der hiesigen Einzelturbine verfügt diese **im langjährigen Mittel höchstens über eine Kapazität von 200 kW**, so dass im Vergleich zur geplanten nur von deren halben Leistung resp. von einer essentiell 50% niedrigeren als der prognostizierten Stromerzeugung auszugehen ist. Anstatt der behaupteten 600 könnte schon mittelfristig damit allenfalls der elektrische Energiebedarf von ca. 300 Haushalten gedeckt werden. Eine daraus resultierende CO2-Einsparung wäre so gering, dass sich hierfür eine seriös vorzunehmende Bilanzierung erübrigt. Auch läge die damit erreichbare Energiegewinnung außerhalb jeglicher ökonomischer Betrachtung.

3 Weitere dem Vorhaben entgegenstehende Mängel

Neben dem laut Ziffer 2 dieser Stellungnahme somit belegten krassen Missverhältnis eines wirtschaftlich sinnlosen Vorhabens zu daraus resultierenden gesamtökologischen Schäden verursacht das Projekt weitere signifikante Nachteile, die sich bereits anhand weniger von zahlreichen Beispielen wie folgt darstellen:

- α) Wegen der laut S. 5 der Anlage 2 dauernden Wasserspiegeländerung im Oberwasser treten nach Anlage 10 „bei geschiebeführenden Abflüssen laterale Erosionsvorgänge“ sowie Störung der „Sohllagenentwicklung“ und mit diesen nachhaltige ökologische Schäden auf.
- β) Nicht minder nachhaltige Flusssohlenschäden bis hin zum Bodendurchbruch werden bei der fehlenden Geschiebedurchgängigkeit ausgelöst.
- γ) Ebenfalls ist zufolge fehlender Geschiebemanagement eine ggfs. massive Zerstörung der dafür bei weitem zu instabilen z.T. mit negativem Gefälle verlegten Unterwassersohle zu besorgen.
- δ) Zusätzlich gefördert wird dieser Missstand aufgrund der fehlerhaften Tosbeckengestaltung die in der vorliegenden Form weder einen störungsfreien Wechselsprung noch die damit schmerzstellende Wassertiefe zum Schutz der herabschießenden Fische gewährleistet.
- ε) Ferner weist das Vorhaben zusätzlich zu Ziffer 2 dieser Stellungnahme weitere gravierende energieproduktionstechnische Nachteile auf zufolge
 - eines nur eingeschränkten Kraftwerksbetriebs wegen der laut Anlage 9 extrem hohen Wasserdargebotsspreizung,
 - dadurch stark schwankender Turbinenwirkungsgrade mit vielfach entsprechend schwacher Energieabgabe,
 - zeitraubendem Komplettausfall der Stromerzeugung während Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten der einzigen vorhandenen Turbine,
 - der praktisch nur sehr eingeschränkten bis kaum noch möglichen Versorgung der noch verbleibenden ca. 300 Haushalte in den

Wintermonaten, weil gerade währenddessen das Wasserdargebot nur sehr gering ist,

- komplett fehlender Grundlastfähigkeit, weil entgegen jeglicher Energieversorgungssicherheit nur überwiegend stark schwankende außerhalb hinreichend gesicherter Leistungsstruktur befindliche Energiedargebote verfügbar sind, wie insbesondere auch aus dem vom Planer vorgelegten gleichwohl gefälschten „Leistungsplan-WKA-Felsentunnel an der Ramsauer Ache – Stand 2018“ seiner Anlage 9 ersichtlich ist.



Ergänzungen zur fisch- und gewässerökologischen Verträglichkeit der Kraftwerksplanung an der Ramsauer Ache – Am Felsentor

Auf Bitte des Bund Naturschutz, Kreisgruppe Berchtesgaden



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------|---|----|
| 1. | Allgemeines | 3 |
| 2. | Grundlastfähigkeit des geplanten Kleinwasserkraftwerkes | 6 |
| 3 | Fische in der Ramsauer Ache | 8 |
| 3.1. | Die Heimische Bachforelle | 8 |
| 3.2. | Die Mühlkoppe | 9 |
| 4. | Fischschutz und Fischabstiege | 11 |
| 4.1. | Überkompensation durch Neubau des KWKW | 11 |
| 4.2. | Schadpotentiale | 11 |
| 5. | Ausstieg Fischaufstiegsanlage | 16 |
| 6. | Fischschutz am Rechen vor der Turbine | 18 |
| 6.1. | Zur „sehr geringen Anströmgeschwindigkeit“ | 19 |
| 6.2. | Anströmgeschwindigkeit in der Planung | 23 |
| 6.3. | Stababstand | 24 |
| 7. | Fischabstieg an der Wehranlage | 25 |
| 7.1. | Fischschutz am schrägen Vertikalrechen | 27 |
| 7.2. | Stabausrichtung am Vertikalrechen | 28 |
| 7.3. | Oberflächennah absteigende Fische | 29 |
| 7.4. | Abstieg über den oberflächennahen Ausstieg rechts | 29 |
| 7.5. | Im Zuge des Gewässergrundes absteigende Fische | 30 |
| 8. | Einfluss der Wehranlage auf das Geschiebemanagement | 32 |
| 8.1. | Geschiebe und Treibgut | 32 |
| 8.2. | Wehrvorschlag | 38 |
| 8.3. | Geschiebemanagement | 39 |
| 8.4. | Spülung von Sand und Schwebstoffen aus dem Staubereich | 39 |
| 8.5. | Spülung von Kies mit der Rechenanlage | 42 |
| 9. | Eis- und Schneeräumung an der B 305 | 43 |

1. Allgemeines

Zunächst ist die vorliegende Neuplanung zu begrüßen, zeigt diese doch sehr deutlich, dass die bisher vorgebrachten Einwendungen in den vorgelaufenen Verfahren nicht unbegründet waren. Es wird weiterhin versucht, mit der Brechstange am Felsentor ein Kleinwasserwerk zu errichten. Bereits 2009 wurden Bedenken gegen dieses Vorhaben geäußert, die durch den Antragsteller ignoriert wurden.

Jedoch wurden auch in der vorliegenden Planung wieder einige wichtige Einwendungen und Bestimmungen nicht ausreichend berücksichtigt bzw. ergeben sich durch die Neuplanung neue Unstimmigkeiten. Daher ist leider, auch aufgrund der aktuellen Erkenntnisse zur nunmehr durch DNA- Nachweis bestätigten Heimischen Bachforelle, doch eine weitere umfangreiche Stellungnahme mit den notwendigen Hintergrundinformationen erforderlich.

Erläuterungsbericht vom 06.12.2008, Seite 29:

„Die grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit dieses nun vorliegenden Planungsansatzes wurde bereits mit dem zuständigen Landratsamt und dem Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) abgeklärt.“

Seite 30:

„Der aktuelle Antrag basiert auf den im Vorfeld stattgefundenen Abstimmungen mit dem Landesamt für Umwelt, dem Landratsamt Berchtesgadener Land und dem Wasserwirtschaftsamt Traunstein und beinhaltet zudem alle derzeit gültigen Anforderungen an Wasserkraftanlagen nach dem gültigen Wasserhaushaltsgesetz.

“

Nach Prüfung der Unterlagen ist diese Planung aus fisch- und gewässerökologischer Sicht jedoch nicht genehmigungsfähig. So wird beispielsweise das Wasserhaushaltsgesetz Bayern, § 34 Durchgängigkeit oberirdischer Gewässer, nicht erfüllt.

Den amtlichen Auskünften des Wasserwirtschaftsamts, aber auch den Auskünften des Fachberaters für Fischerei als den Fachbehörden für wasserwirtschaftliche und fischereirechtliche Fragen kommt im verwaltungsgerichtlichen Verfahren eine besondere Bedeutung zu (BayVGh, B.v. 26.7.2000 – BayVBl 2002, 28/29; B.v. 7.10.2001 – BayVBl 2003, 753; U.v. 14.2.2005 – BayVBl 2005, 726/727; B.v. 15.11.2010 – 8 CS 10.2078 – juris). Ihre Erkenntnisse beruhen auf jahrelanger Erfahrung und Bearbeitung eines bestimmten Fachgebiets. In der Rechtsprechung ist außerdem geklärt, dass sich ein Tatsachengericht ohne einen Verstoß gegen seine Aufklärungspflicht aus § 86 Abs. 1 VwGO grundsätzlich auch auf gutachtliche Stellungnahmen anderer Behörden stützen kann, und zwar auch dann, wenn sie von der federführenden Behörde bereits im Verwaltungsverfahren eingeholt wurden (vgl. BayVGh, B.v. 26.2.2007 – BayVBl 2008, 21/22 m.w.N.). Stellt ein Kläger die gutachtlichen Stellungnahmen der genannten Behörden durch sein eigenes (nur pauschales) Vorbringen nicht schlüssig und substantiiert infrage, so ist ein Verwaltungsgericht nicht gehalten, weiter Beweis zu erheben oder gar ein Sachverständigengutachten einzuholen (vgl. BayVGh, B.v. 15.1.2009 – 8 ZB 08.1685 – juris; siehe zum Ganzen: BayVGh, B.v. 9.3.2011 – 8 ZB 10.165 – juris Rn. 12; VG Regensburg, B.v. 17.4.2015 – RO 8 S 15.245 – juris Rn. 31; VG Bayreuth, U.v. 10.10.2013 – B 2 K 12.888 – juris Rn. 40)¹.

Daher müssen die folgenden Einlassungen ausführlich dargestellt werden. Auf Wiederholungen aus den vorherigen Stellungnahmen wird weitestgehend verzichtet. Diese besitzen weiterhin Gültigkeit.

RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen

¹ VG Augsburg · Urteil vom 28. Juli 2015 · Az. Au 3 K 14.1201

der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (veröffentlicht am 22.12.2000 im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 327/1):

Wasser ist keine übliche Handelsware, sondern ein ererbtes Gut, das geschützt, verteidigt und entsprechend behandelt werden muss.

Die Nutzung von Querbauwerken zum Bau und Betrieb von Wasserkraftanlagen wird durch das Wasserhaushaltsgesetz unterstützt.

Hierbei wird nicht eine wirtschaftlich gewinnorientierte Maßnahme ohne Rücksicht auf die WRRL 2000 in Aussicht gestellt oder versprochen. Dass sich in der Betrachtung von Eingriffen in den bisherigen fisch- und gewässerökologischen Zustand seit dem Jahre 2000 durch die WRRL etwas geändert hat, hat der EUGH in seinem Urteil aktuell am 01.07.2015 bestätigt. In seinem Urteil vom 1. Juli 2015 stellt der EuGH zunächst klar, dass die Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie nicht lediglich unverbindliche Zielvorgaben darstellen, sondern in einem Planfeststellungsverfahren zwingend zu beachten sind. Dementsprechend ist die Genehmigung für ein Vorhaben zu versagen, wenn dieses eine Verschlechterung des Zustands eines Oberflächenwasserkörpers verursachen kann oder es die Erreichung eines guten Zustands gefährdet.

In der EuGH-Entscheidung wird weiterhin die Frage beantwortet, ab wann eine "Verschlechterung des Zustands" eines Oberflächenwasserkörpers gegeben ist. Nach Auffassung des EuGH ist dies der Fall, wenn sich die Einstufung mindestens einer der relevanten Qualitätskomponenten im Sinne des Anhangs V der WRRL um eine Klasse verschlechtert. Eine verschlechterte Einstufung des gesamten Oberflächenwasserkörpers ist hingegen nicht erforderlich.

Es gibt in Bayern ca. 4200 Wasserkraftwerke. 200 Wasserkraftwerke erzeugen ca. 93% des gesamten Wasserkraftstromes und die 4000 kleinen Wasserkraftwerke ca. 7%. Das geplante Kleinwasserkraftwerk Felsentor wird als eine Erweiterung der 4000 Kleinwasserkraftwerke deren Energieausbeute nur unwesentlich erhöhen.

Erscheinen Schädigungen von Fischen an einer Wasserkraftanlage zunächst überschaubar, so muss man auch die Summe der Wasserkraftwerke betrachten, die ein Fisch im Fischabstieg überwinden muss. Hier summieren sich die Anzahl der Schädigungen und werden dadurch zu einem deutlich limitierenden Element der Fischpopulation. In unserem Fall sind es bis zur Landesgrenze 8 Wasserkraftwerke.

Durch den möglichen Neubau erhöht sich die Anzahl der Wasserkraftanlagen bis zur Landesgrenze auf 9.



Die Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg gibt zu Wanderbewegungen einige Hinweise:

„Juvenile

Nach dem Verlassen der Laichgruben suchen die Forellen Gewässerteile mit höherer Wassertiefe und geeigneten Habitaten auf. Meist wandern die Fische in stromabwärts gelegene Bereiche ab^{7(p.26)}, es wurden aber auch Wanderungsbewegungen stromaufwärts beobachtet¹¹.

Adulte

Stromauf gerichtete Laichwanderungen über viele Kilometer sind bekannt. Insbesondere die größeren Forellen können über weite Strecken bis zu ca. 100 km und mehr zu ihren Laichplätzen ziehen, während von kleineren Forellen geringere Wanderungstrecken im Bereich von mehreren hundert Metern bis zu einigen Kilometern beschrieben sind ^{17(p.240ff)}.“

Jeder Neubau eines Kleinwasserkraftwerkes ist aufgrund seiner Auswirkungen auf die Umwelt und Eingriff in die Natur deutlich zu hinterfragen, eigentlich abzulehnen. Die Bayerische Staatsregierung sieht daher eine Modernisierung bestehender Anlagen im Vordergrund.

Hier sollen für einen Neubau eines Kleinwasserkraftwerkes, das zudem tiefeingreifend in einem besonders geschützten Biotop geplant ist, aus persönlichen wirtschaftlichen Interessen schwerwiegende Kompromisse aufgrund des ungünstigen Standortes eingegangen werden. Dieses Kleinwasserkraftwerk erhebt durch Befürworter andererseits in der Öffentlichkeit den Anspruch, grundlastfähig und aufgrund der Planung mustergültig zu sein. Diesem kann aufgrund der vorliegenden Unterlagen und Erkenntnisse nicht gefolgt werden.

2. Grundlastfähigkeit des geplanten Kleinwasserkraftwerkes

Das Landratsamt Berchtesgadener Land führte am 28.07.2015 ein Kompaktseminar "Effizienzsteigerung und Optimierungspotenzial bei bestehenden Wasserkraftanlagen"² durch. So liegt hier folgende Informationslage in Auszügen vor.

"Anton Zeller, Ehrenpräsident des Bundesverbandes deutscher Wasserkraftwerke, stellte fest, dass Wasserkraft sowohl dem lokalen Hochwasserschutz, der Sohl- und Uferstabilisierung und nicht zuletzt dem Klimaschutz dient. Zudem stärke sie die - im Zusammenhang mit der Energiewende und der volatilen Energieerzeuger vermehrt diskutierte - Versorgungssicherheit.

Laut Zeller sei es auch entscheidend, dass die Verwaltung einen „Vollzug mit Augenmaß“ anlegt. Im gleichen Atemzug bedankt er sich bei Landrat Georg Grabner und bei seinen Mitarbeitern für die wirklich sehr gute Zusammenarbeit. Im Rahmen der gesetzlichen Regularien, wie zum Beispiel der Wasserrahmenrichtlinie, Wasserhaushaltsgesetz oder Restwasserleitfaden, sei es nach wie vor möglich und auch sinnvoll, die Wasserkraft zum „Wohle Aller“ voranzutreiben³".

Die Steinbacher - Consult Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG. traf in dem Kompaktseminar u. a. folgende Aussagen⁴:

- *Wasserkraft ist Grundlastfähig und da, wenn benötigt*
- *Strom kann an geeigneten Standorten rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr produziert werden.*
- *Kleine Wasserkraftwerke verursachen nur geringe Eingriffe in die Natur und benötigen nur wenig Platz*

2 <https://www.lra-bgl.de/lw/umwelt-natur/energie-klimaschutz/aktuelles/detail/news///ausbau-der-wasserkraft-und-naturschutz-in-einklang-bringen-2/>

3 <https://www.lra-bgl.de/lw/umwelt-natur/energie-klimaschutz/aktuelles/detail/news///ausbau-der-wasserkraft-und-naturschutz-in-einklang-bringen-2/>

4 https://www.lra-bgl.de/fileadmin/user_upload/content/doc/Umwelt_und_Natur/Energie_und_Klimaschutz/04_Frank_Steinbacher_Kompaktseminar_Wasserkraft.pdf

Dr. Albrecht Schleich, im Namen der Initiative „Wasserkraft – Ja bitte“, äußert sich an anderer Stelle ebenfalls zur Grundlastfähigkeit der Wasserkraft: *"Im Gegensatz zu den schwankenden Einspeisungen aus Sonne und Wind ist Wasserkraft verlässlich und planbar und daher für die Energiewende ein unverzichtbarer Partner"*⁵.

Anmerkungen zum Beschluss vom Bayerischen Verwaltungsgericht, München vom 30.10.2015 durch den Antragsteller (Ingenieurbüro Ederer) vom 11.11.2015, Seite 6:

"Aufgrund der obigen Erläuterungen und Definitionen ist die Wasserkraft, unter anderem auch die neue Anlage Felsentunnel, als grundlastfähiges dezentrales Versorgungskraftwerk anzusehen."

Diesen Aussagen steht gegenüber:

*"Wasserkraftwerke sind zum Teil grundlastfähig, d. h. sie vermögen konstant Strom zu erzeugen. Ihre Leistung hängt lediglich von jahreszeitbedingten Schwankungen im Wasserlauf und in der Wassermenge ab".*⁶

Damit gibt es einen bedeutenden Unterschied zwischen Wasserkraft- und Kleinwasserkraftwerken (< 1 MW).

*"Als Grundlast wird die niedrigste Tagesbelastung eines Stromnetzes verstanden. Grundlastfähig sind jene Technologien, die diese Leistung konstant liefern können. Zur Deckung der Grundlast werden traditionell Kraftwerke betrieben, die eine konstante Leistung liefern können. Die Deckung der Grundlast wird mit zunehmendem Anteil fluktuierender erneuerbarer Energiequellen wie Sonnen- oder Windenergie verkompliziert, da die Leistungsschwankungen dieser Energiesorten kompensiert werden müssen"*⁷.

Kleinwasserkraftwerke erzeugen ebenso wie Sonnen und Windenergie Leistungsschwankungen.

Die versprochene zuverlässige Stromversorgung von 600 Haushalten an 365 Tagen im Jahr wird deutlich angezweifelt. Fehltage innerhalb eines Jahres durch Hochwasser fehlen z. B. im Leistungsplan.

Hierzu bedarf es weiterer Untersuchungen und Stellungnahmen.

5 [http://www.wasserkraft-ja-bitte.com/presse/presseinformationen/detailansicht-presseinformationen/?tx_ttnews\[tt_news\]=31&cHash=5f75d033eff8c2be7f14901afb17dfd1](http://www.wasserkraft-ja-bitte.com/presse/presseinformationen/detailansicht-presseinformationen/?tx_ttnews[tt_news]=31&cHash=5f75d033eff8c2be7f14901afb17dfd1)

6 Grundzüge des Rechts für die Erneuerbaren Energien, Gerstner, 2013

7 <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/grundlastfaehigkeit.html>

3. Fische in der Ramsauer Ache

3.1. Die Heimische Bachforelle

Leitfisch der Forellenregion ist die Bachforelle. In den Fließgewässern des



Heimische Bachforelle

südlichen Berchtesgadener Landes wurde im Jahre 2013 ein Bestand der „Heimischen Bachforelle“ aufgrund von äußeren Erkennungsmerkmalen festgestellt. Die äußeren Kennzeichen sind die zurückliegende Maulspalte, wenige rote Punkte mit größerem grauen Hof, rote Färbung am Fettflossenrand, rote Ränder an der Schwanzflosse und weiße

Ränder an Bauch- und Afterflosse. Damit unterscheiden diese sich deutlich von Zucht- und Besatzfischen.

Ein Besatzfisch kann kein Ersatz für diesen heimischen, autochthonen Fisch sein.

Durch die Universität Koblenz- Landau wurden im Oktober 2014 DNA- Proben im Forschungsauftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft entnommen.

Hierbei ging es um die Erfassung und Dokumentation der genetischen Variabilität von Wildpopulationen der Bachforelle (*Salmo trutta fario*) aus verschiedenen Flussgebietseinheiten in Deutschland.

Ergebnis der Untersuchungen 2015 der Universität Landau vom 03.09.2015:

„Ein wichtigstes Ergebnis der gesamten Untersuchungen ist es, dass es im Besonderen regional ausgeprägte genetische Cluster (Anhäufung von Gleichem), sind, die den Großteil der gesamten, hohen genetischen Vielfalt der Bachforelle in Deutschland ausmachen. Die Populationen aus dem unmittelbaren Einzugs der Berchtesgadener Ache sind ein Beispiel hierfür. Sie bilden ein gemeinsames genetisches Cluster das gut von allen anderen untersuchten Populationen/Clustern zu unterscheiden ist.

*Zudem weisen die Populationen weitere schutzwürdige Besonderheiten auf: In den Populationen wurde jeweils ein sogenannter privater Haplotyp (von griechisch *haplús* oder *haplóos* „einfach“ und *typos* „Abbild, Muster“ nachgewiesen. Das heißt, der jeweilige Haplotyp wurde bisher einzig und allein in dieser Population gefunden.*

Auch aus anderen publizierten Studien sind diese beiden Haplotypen nicht bekannt. Dazu wurden auch die nicht veröffentlichten umfangreichen Daten verglichen: auch hier finden sich diese Haplotypen nicht.

Die erwartete Heterozygotie, dies ist ein Maß der genetischen Vielfalt einer Population, der untersuchten Population ist die höchste in der vorliegenden Studie gefundene. Auch weitere Maße der genetischen Vielfalt zeigen, dass diese

Populationen mit einer vergleichsweise hohen Vielfalt aufwarten können. Auch die Differenzierung gegenüber anderen Populationen ist eher hoch.⁸

In den kommenden Jahren werden zur weiteren Bestätigung noch stichprobenartige Untersuchungen in den Gewässern des südl. Landkreises Berchtesgadener Land folgen, da dieser Bachforellentyp mit den deutlichen, äußeren Erkennungszeichen in allen Fließgewässern, auch in der Ramsauer Ache, festgestellt wurde.

Bewertung:

Wie aus den Stellungnahmen 12/2014, 1/2015 und 01/2017 ersichtlich, muss es im überwiegenden öffentlichen Interesse aller staatlichen Stellen liegen, jede weitere Störung des fisch- und gewässerökologischen Systems der Ramsauer Ache mit bereits vier bestehenden Kleinwasserkraftwerken und der bereits mehr als deutlich angeschlagenen Population der Heimischen Bachforelle durch die übrigen negativen Einflüsse (Stellungnahmen 12/2014, 1/2015 und 01/2017 zu verhindern.

Dies gilt auch für alle Entscheidungsvorbereiter und –träger.

3.2. Mühlkoppe

Stellungnahme zur fisch- und gewässerökologischen Verträglichkeit einer Kraftwerksplanung an der Ramsauer Ache – Am Felsentor im Auftrag des Antragstellers vom 12.12.2018, Seite 7

„Auch die Mühlkoppe wird nicht in die oberen Abschnitte der betroffenen Bachläufe vordringen, so dass häufig nur die Bachforelle als einzig nachzuweisende Fischart übrig bleibt. Eine Elektrobefischung aus dem Januar 2017 durch die ortsansässige Fischerei bei der das Unterwasser und die Fischaufstiegsanlage einer Wasserkraftanlage ca. 2 km unterhalb des Planungsstandortes untersucht wurden, bestätigt diese Vorhersagen. Die Befischung ergab neben der Bachforelle in mehreren Jahrgängen als dominante Fischart nur ein Exemplar der Rutte als Ausfangergebnis. Mühlkoppfen wurden dabei nicht festgestellt.“

Dem steht der Landschaftspflegerische Begleitplan vom 16.07.2018 entgegen:

„Die Fischzönose handelt es sich bei der Ramsauer Ache um ein Bachforellen-Groppen-Gewässer (vgl. dazu Holzner 2015⁹). Die Fischartengemeinschaft ist dabei maßgeblich durch die Bachforelle und die Groppe charakterisiert, weiterhin kommt in der Ramsauer Ache noch der Bachsaibling vor (vgl. dazu Längst (2009) und Holzner (2015)). Weitere Aussagen zu aktuell vorkommenden sowie ggf.

8 Dipl.-Geoökol. Thomas Schmidt, Fish & Freshwater Ecology Institute for Environmental Sciences Landau, University Koblenz-Landau, 03.09.2015

9 Holzner. Verträglichkeit der Kraftwerksplanung an der Ramsauer Ache – Am Felsentor v. 20.02.2015. unveröff.

potenziell zu erwartenden Fischarten sind der Unterlage zur Fischfauna zum Vorhaben (Holzner 2015) zu entnehmen."

Der Ausführung, dass die Mühlkoppe in der Ramsauer Ache nicht vorkommt, kann nicht gefolgt werden. Die zitierte Elektrofischung mit einem leichten Rückengerät, die einzig zum Ziele hatte, eine mögliche Durchgängigkeit einer Fischaufstiegsanlage nachzuweisen, ist in keiner Weise geeignet, eine Population der Mühlkoppe in der Ramsauer Ache nachzuweisen.

Mühlkoppen in einem Fließgewässer mit Elektrofischerei nachzuweisen, erfordert viel Zeit und Können. Da diese unter Steinen leben und über keine Schwimmflosse verfügen, kommt es zu einem kurzen Aufsteigen und dann fällt der Fisch in die Strömung und wird weggetragen. Zudem verhakt er sich gern durch das Abspreizen der Flossen am Gewässergrund, wenn er mit dem Strom in Berührung kommt. Bei der Mühlkoppenfischerei ist eine geringe Wasserhöhe, keine Fließgeschwindigkeit und ein stärkeres Elektrofischereigerät erforderlich. Diese Voraussetzungen waren bei der zitierten Begehung mit Elektrofischerei nicht gegeben. Für eine sorgfältige Befischung von 20m Flussstrecke benötigt man dann ca. 1 Stunde.

Das Landesamt für Umwelt befischte schon öfter die Berchtesgadener Ache für eine ökologische Zustandsbewertung. Hierbei kommt neben einer großen Anzahl von Helfern ein Boot mit großem, leistungsstarkem Elektrofischereigerät zum Einsatz.

Neutrale Bewertung durch Landesamt für Umwelt im Juli 2011

Die Ökologische Zustandsbewertung verfolgt rein ökologische Aspekte wie aktuelle Artenzusammensetzung und Häufigkeitsverteilung der Arten untereinander
nicht Bewertung eines Fischgewässers hinsichtlich des Fischreichtums (Bestandsdichte)



Das Ergebnis der Fischbestandszählung macht uns stolz

In der Ramsauer Ache und auch im darüber gelegenen Hintersee ist nach Erkenntnissen des Fischereivereines Berchtesgaden- Königssee e.V. sehr wohl eine Mühlkoppenspopulation.

4. Fischschutz und Fischaufstiege

4.1. Überkompensation durch Neubau des KWKW?

Stellungnahme zur fisch- und gewässerökologischen Verträglichkeit einer Kraftwerksplanung an der Ramsauer Ache – Am Felsentor im Auftrag des Antragstellers vom 12.12.2018, Seite 21:

„Durch die gleichzeitig erfolgende erhebliche Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit flussauf ist hier aber von einer erheblichen Überkompensation auszugehen, vor allem da auch bisher die Passage der Bauwerke flussab ein erkennbares Schadrisiko aufwies.“

Die gegenseitige Aufrechnung ist nach dem o.a. Urteil des EUGH nicht zulässig. Zudem ist die Durchgängigkeit gem. den Bestimmungen erst einmal nachzuweisen.

4.2. Schadpotentiale

"Die wasserkraftbedingte Mortalität von flussabwärts wandernden Fischen wird vor allem bei der Passage von Turbinen verursacht, wenngleich auch andere Triebwerkstypen, wie Wasserkraftschnecken oder Wasserräder, letale Auswirkungen auf Fische bedingen können. Schadensverursachend sind vor allem Kollisionen, Druckwechsel, Scherkräfte und Turbulenzen, sofern deren Intensität die jeweilige biologische Toleranzgrenze überschreitet. Neben diesen physikalischen Größen wird der Mortalitätsumfang auch durch Prädationseffekte beeinflusst. Diese resultieren aus anlagebedingten Abwanderungsverzögerungen im Oberwasser sowie aus Beeinträchtigungen der Orientierung nach der Passage von Triebwerken oder Staubauwerken.

An überströmten Stauanlagen können Schäden durch den Aufprall auf den Unterwasserspiegel verursacht werden. Die für den Verletzungsbeginn von Kiemen, Augen und inneren Organen kritische Aufprallgeschwindigkeit beträgt 16 m/s und ist unabhängig von der Körperlänge. Sofern der Fisch das Bauwerk eingebettet im Überfallstrahl passiert, wird seine Aufprallgeschwindigkeit ausschließlich durch die Fallhöhe bestimmt. Dabei trifft eine Überschreitung des kritischen Wertes von 16 m/s bei Fallhöhen über 13 m auf.

Bei Fischen, die das Bauwerk hingegen außerhalb des Überfallstrahles überwinden, ist die Aufprallgeschwindigkeit neben der Fallhöhe auch von der Körpergröße abhängig. So erreichen 15 - 16 cm lange Fische die Kritische Aufprallgeschwindigkeit nach einem Fall aus 30 - 40m Höhe, wogegen 60 cm lange Fische bereits nach einem Fall aus 13 m Höhe Geschwindigkeiten von 16 m/s aufweisen. Bei Fischen mit Körperlängen < 13 cm ist die

Aufprallgeschwindigkeit bei allen Fallhöhen geringer als der für den Verletzungsbeginn kritische Wert".¹⁰

Die vorhandenen Sohlschwellen im Bereich Felsentor erreichen bei weitem nicht eine Höhe von 13 m.

"Bei Aufprallgeschwindigkeiten < 4 m/s auf feste Strukturen sind keine letalen Schäden zu erwarten".¹¹

Im Bereich der Sohlschwellen sind ausreichende Tosbecken vorhanden. Ein Aufprall von abwandernden Fischen auf feste Strukturen ist aus unserer Sicht ausgeschlossen.

Stellungnahme zur fisch- und gewässerökologischen Verträglichkeit einer Kraftwerksplanung an der Ramsauer Ache – Am Felsentor im Auftrag des Antragstellers vom 12.12.2018, Seite 19

„Zudem sind diese Fischabwärtsbewegungen auf starke Hochwasserverhältnisse mit großflächigen Sedimentumlagerungsprozessen beschränkt.“

Bei höheren Abflüssen in der Schlucht am Felsentor bilden sich höhere bis sehr hohe Wasserhöhen, auch in den Tossbecken, aus. Bei Hochwasser sind die Geländesprünge dann nur mehr schwer erkennbar.

"Im Hinblick auf die Vermeidung von Kollisionen mit der Tosbeckensohle sollte die Tiefe des Tosbeckens mindestens 25 %, in jedem Falle aber mehr als 0,9 m betragen".¹²

Die vorhandenen Tosbecken an den Staustufen überschreiten in der Tiefe die für feste Anlagen geforderten Werte. Durch die vergleichsweise geringen Höhen der Sohlschwellen und die gebündelten Abflüsse sind Schadpotentiale für abwandernde Fische gerade bei Hochwasser nicht nachvollziehbar.

Würden die oben gemachten Behauptungen des Antragstellers zutreffen, so müssten bei allen Gebirgsbächen, insbesondere unterhalb von Schluchten, ständig verletzte bzw. tote Fische anzutreffen sein. Diese Aussagen decken sich nicht mit den Beobachtungen der Fischer vor Ort.

Daher sind Schadpotenziale für abwandernde Fische unter den derzeitigen Bedingungen nicht nachvollziehbar. Sehr wohl bestehen aber Schadpotentiale für abwandernde Fische im Zuge von Wasserkraftanlagen.

10 BELL & DELACY 1972, RUGGLES & MURRAY 1983
11 Bell 1990
12 ODEH & ORVIS 1998

Stellungnahme zur fisch- und gewässerökologischen Verträglichkeit einer Kraftwerksplanung an der Ramsauer Ache – Am Felsentor im Auftrag des Antragstellers vom 12.12.2018, Seite 21:

„Zusammenfassend kann für den Fischabstieg festgestellt werden, dass an diesem Standort eine überwiegende flussabwärts führende Fischbewegung zu erwarten ist, wenn aufgrund von Hochwasserabflüssen der eigentliche Kraftwerksbetrieb in Bezug auf die Lockströmungen in den Hintergrund tritt. Für die außerhalb dieser begrenzten Kernzeiten stattfindenden Wanderbewegungen insbesondere der Bachforelle, wird ein System aus Fischschutz (Rechen) und Fischabstiegeinrichtungen bereitgehalten, das den derzeitigen Wissenstand selbst für problematische Fischarten nach gängiger Einschätzung übererfüllt. Das verbleibende Restrisiko hinsichtlich Turbinenschädigung betrifft allenfalls sehr schwimmschwache und damit sehr kleine Fischindividuen, die gleichzeitig das geringste Schadrisko in der geplanten Turbine aufweisen.“

Der Begriff Lockströmung wird nicht im Bereich des Fischabstieges, sondern im Bereich des Fischaufstieges angewandt, da:

"Fische nehmen selbst geringe Strömungen wahr, orientieren sich an ihnen und reagieren darauf mit einer speziellen, als Rheoreaktion bezeichneten Verhaltensweise: Sie richten sich grundsätzlich gegen die Strömung aus und schwimmen dagegen an, um ein Verdriften zu verhindern¹³."

Im Gegensatz zur Aussage des Antragstellers, wonach das verbleibende Restrisiko hinsichtlich allenfalls einen geringen Prozentsatz der Gesamtfischbewegungen, in der Regel sehr schwimmschwache und damit sehr kleine Fischindividuen beträfe, wird auf die oben gemachten Ausführungen verwiesen. Danach ist der Anteil der sehr schwimmschwachen und damit kleinen Fischindividuen an der Population 74 %. Dies ist aber die Zukunft der Population und daher besonders schützenswert. (vgl Bild unten)

Neutrale Bewertung durch Landesamt für Umwelt im Juli 2011

Die Ökologische Zustandsbewertung verfolgt rein ökologische Aspekte wie aktuelle Artenzusammensetzung und Häufigkeitsverteilung der Arten untereinander

nicht Bewertung eines Fischgewässers hinsichtlich des Fischreichtums (Bestandsdichte)



Das Ergebnis der Fischbestandszählung macht uns stolz

Hilge und Bewirtschaftung der Gewässer Fischereiverein Berchtesgaden-Königssee

16

"Die Larven- sowie die Juvenilendrift ist bei fließgewässerbewohnenden Arten wie der Bachforelle ein quantitativ bedeutsamer Prozess. Als ökologische

Funktion der Verdriftung wird im Allgemeinen die Verringerung von Nahrungs- und Raumkonkurrenz durch Vergleichmäßigung der Individuendichte angesehen. Darüber hinaus werden im Zuge der Verdriftung Habitatstrukturen erreicht, die geeignete hydraulische und morphologische Bedingungen für die nur sehr wenig schwimmfähigen und prädatationsgefährdeten Larven besitzen und somit deren Überlebenserfolg erhöhen¹⁴."

Damit ist im Gegensatz zu der Aussage des Antragstellers nicht ein Hochwasser das auslösende Element, dass Fische nach unten abwandern oder sich abdriften lassen. Dies geschieht sicher auch zu Zeiten von Hochwasser. Auslösend sind vielmehr auch eine Jahreszeitliche Rhythmik, eine Tageszeitliche Rhythmik, der Abfluss, die Wassertemperatur und z.B. die Trübung.

Zu der Tageszeitlichen Rhythmik:

"Die tageszeitlichen Veränderungen der Lichtintensität bedingen eine charakteristische Dynamik von Driftprozessen und flussabwärts gerichteten Wanderungen.

Driftprozesse, die bei larvalen und frühjuvenilen Individuen die dominierende Form der flussabwärts gerichteten Bewegung darstellen, werden durch den Verlust der optomotorischen Reaktion ausgelöst. So können Jungfische die Effekte ihrer Schwimmaktivität nur dann kontrollieren und eine Abdrift verhindern, wenn die Lichtintensität genügend hoch ist, um die für die Orientierung obligaten visuellen Bezugspunkte (z.B. Steine, Vegetation) wahrzunehmen.¹⁵"

Die Trübung des Fließgewässers hat den gleichen Effekt, wobei diese nicht ausschließlich bei Hochwasser auftritt. Zudem ist der Begriff Hochwasser für den Standort Felsentor noch nicht definiert.

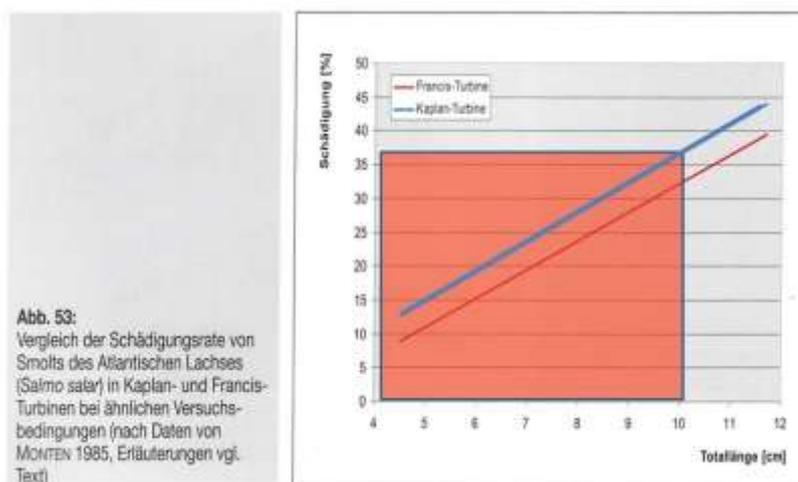


Abb. 53:
Vergleich der Schädigungsrate von Smolts des Atlantischen Lachses (*Salmo salar*) in Kaplan- und Francis-Turbinen bei ähnlichen Versuchsbedingungen (nach Daten von MONTEN 1985, Erläuterungen vgl. Text)

Schädigungsrate nach EBEL 2013

EBEL, Fischschutz und Fischabstieg an Wasserkraftanlagen, Seite 85:

14 EBEL, Fischschutz und Fischabstieg an Wasserkraftanlagen, 2013
15 NOTHCOTE 1984, PAVLOW 1989

„Nach Höfer & Riedmüller (1996) sowie Höfer (1997) umfassen die nachgewiesenen Schädigungsraten bei Salmoniden durch Kaplan-turbinen das Spektrum von 1 - 42 % (Mittelwert 12,8%)“.

Aus meiner Sicht gibt es zu wenige Untersuchungen, die eine Schädigung von Fischen bis 12 cm belegen. Kleinere Fische (ab 4 cm Länge) lassen eine Schädigungsrate von über 12% und Fische (10 cm Länge) eine Schädigungsrate von 36 %, durch die Turbine, wie in vorliegendem Fall, erwarten. Traumatisierungen wurden hier nicht betrachtet, welche sich aber stark prädativ gefährdend beim Verlassen der Turbine und des Triebwerksunterlaufs auswirken. In jedem Kraftwerksauslauf sind im beobachteten Bereich unserer Gewässer aufgrund des "Nahrungsangebotes" stets eine weitaus größere Anzahl von Großforellen anzutreffen, als dies in freier Natur auf so engem Raum möglich wäre. Ebenfalls nur schwer erfassbar ist die Mortalitätsrate bei Kleinfischen im Staubereich des Wasserkraftwerkes, wo diese aufgrund der "Strömungsberuhigung" nach einem Fischabstieg nach unten suchen und für größere Forellen zum Opfer werden. Zuletzt gibt es auch keine aussagekräftigen Untersuchungen für die Schädigung von Kleinfischen durch den Vertikalrechen.

Erscheinen Schädigungen von Fischen an einer Wasserkraftanlage zunächst überschaubar, so muss man auch die Summe der Wasserkraftwerke betrachten, die ein Fisch im Fischabstieg überwinden muss. Hier summieren sich die Anzahl der Schädigungen und werden dadurch zu einem deutlich limitierenden Element der Fischpopulation. In unserem Fall sind es bis zur Landesgrenze 8 Wasserkraftwerke.

Durch den möglichen Neubau erhöht sich die Anzahl der Wasserkraftanlagen bis zur Landesgrenze auf 9.

Stellungnahme zur fisch- und gewässerökologischen Verträglichkeit einer Kraftwerksplanung an der Ramsauer Ache – Am Felsentor im Auftrag des Antragstellers vom 12.12.2018, Seite 21:

„Durch die gleichzeitig erfolgende erhebliche Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit flussauf ist hier aber von einer erheblichen Überkompensation auszugehen, vor allem da auch bisher die Passage der Bauwerke flussab ein erkennbares Schadrisiko aufwies.“

Hier wurde in der Auflistung die Schädigung der Fisch- und Gewässerökologie durch den Bau und Betrieb eines Kleinwasserkraftwerkes unterschlagen.

EBEL, Fischschutz und Fischabstieg an Wasserkraftanlagen, Seite 126 und 127:

„Wie Untersuchungen an Salmonidensmolts belegen, wird die flussabwärts gerichtete Wanderung an Wasserkraftanlagen oftmals für Stunden oder Tage unterbrochen, bevor der Standort durch Nutzung der Staustufe oder der Turbinen passiert wird.

Für Salmonidensmolts resultiert aus dieser Verzögerung ein erhöhtes Prädationsrisiko, da sowohl piscivore Fische als auch piscivore Vögel die verlängerte Aufenthaltszeit im gut zu bejagenden Oberwasser für den Nahrungserwerb nutzen.

Nach der Passage von Stauanlagen und Turbinen unterliegen Fische gleichfalls einem erhöhten Prädationsrisiko, da die Reaktionsfähigkeit gegenüber Fressfeinden aufgrund von Desorientierung oder subletalen Verletzungen eingeschränkt ist.“

Eine erhebliche Überkompensation durch die Schaffung der Durchgängigkeit im Vergleich zu möglichen Individualschäden durch das Wasserkraftwerk als Begründung für den Neubau eines Kleinwasserkraftwerkes aufzuführen, ist nach den Gesetzen und der allgemeinen Moral nicht zulässig, statthaft und verwerflich. Diese Diskussion wird abgelehnt.

5. Ausstieg des Fischaufstiegs

Stellungnahme zur fisch- und gewässerökologischen Verträglichkeit einer Kraftwerksplanung an der Ramsauer Ache – Am Felsentor im Auftrag des Antragstellers vom 12.12.2018, Seite 18:

„Die Dimensionierung, wie auch die sonstige Gestaltung erfüllt die Vorgaben des Praxishandbuchs für Fischwanderhilfen in der oberen Forellenregion sehr deutlich.“

Dieser Aussage kann nicht gefolgt werden.

Zum Ausstieg aus der Fischaufstiegsanlage wird weder im Erläuterungsbericht vom 06.12.2018 noch in der Stellungnahme zur fisch- und gewässerökologischen Verträglichkeit einer Kraftwerksplanung an der Ramsauer Ache – Am Felsentor im Auftrag des Antragstellers vom 12.12.2018 explizit Stellung genommen. Dies ist aber ein wesentlicher Punkt.

DWA- Regelwerk, Merkblatt DWA-M 509, Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke – Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung vom Mai 2014, Nr. 4.7 Gestaltung des Ausstiegs:

" Bei einer Anströmgeschwindigkeit des Einlaufrechens bis 0,5 m/s ist ein Mindestabstand des Ausstieges von fünf Metern zum Rechenfußpunkt erforderlich."

Praxishandbuch für Fischaufstiegsanlagen in Bayern, 5.3.7:

„Bei der Positionierung des Ausstiegs der FAA im Oberwasser ist darauf zu achten, dass dieser ausreichenden Abstand zum Turbineneinlauf und der damit verbundenen Saugwirkung hat. Bei einer Turbinenanströmungsgeschwindigkeit von 0,5 m/sec sollte der Abstand mindestens 5 m betragen.“

Beim geplanten WKW Felsentor beträgt die geplante Anströmungsgeschwindigkeit 0,33 m/s.

Wie auf dem Bild ersichtlich, befindet sich der Ausgang der FAA unmittelbar neben dem Rechen.

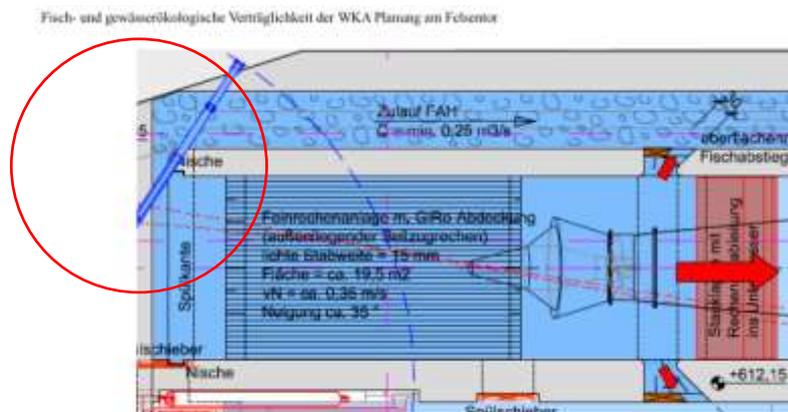


Abbildung 17: Ederer Dez 2018: Rechenanordnung und Fischabstiegskorridore.

Eine deutlichere Trennung von Einlaufbauwerk und Ausgang Fischaufstiegshilfe ist aufgrund des „Sperrbereiches für aufwandernde Fische vor dem Kraftwerkseinlass“ sowie der Gefahr von „Spülungen“ dringend notwendig und gem. den Bestimmungen vorgeschrieben.

Auch wenn die geplante Anströmungsgeschwindigkeit von 0,33 m/s die Anströmungsgeschwindigkeit gem. der Bestimmungen und Vorgaben von 0,5 m/s unterschreitet, kann der Abstand vom Ausgang der Fischtreppe zum Rechenfuß nicht wie in der Planung dargestellt in diesem Maße reduziert werden.

Der mangelnde Abstand des Ausganges der Fischaufstiegsanlage zum Einlaufbauwerk entspricht somit nicht den Vorgaben und Bestimmungen.

Damit ist vorliegende Planung nicht genehmigungsfähig, da sie gem. der RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (veröffentlicht am 22.12.2000 im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 327/1), Anhang V, anthropogen zu einem Absinken der Qualitätskomponente Fischfauna führt.

Zudem wird in Folge der Beweis geführt, dass die geplante Anströmungsgeschwindigkeit am Rechen von 0,33 m/s nicht stimmt, sondern mindestens 0,47 m/s beträgt.

6. Fischschutz am Rechen vor der Turbine

Stellungnahme zur fisch- und gewässerökologischen Verträglichkeit einer Kraftwerksplanung an der Ramsauer Ache – Am Felsentor im Auftrag des Antragstellers vom 12.12.2018, Seite19-20:

Für alle trotzdem flussab auf das Kraftwerk treffenden Fischindividuen, ist ein flach geneigter (35°) Vertikalrechen mit 15 mm lichter Weite vorgesehen. Die geringe Anströmgeschwindigkeit und die Lage des Einlaufrechens deutlich über dem Gewässergrund (2,4 m) stellen einen zusätzlichen Schutz vor eindringenden Fischen dar. Die berechnete Fließgeschwindigkeit vor dem Rechenfeld ergibt sich bei einem maximalen Ausbauzufluss von 6,50 m³/s zu ca. 0,33 m/s (= 6,50m³/s /19,5 m² Rechenfläche). Dieser Wert liegt deutlich unter dem als zureichend angesehenen Wert gültigen von 0,50 m/s. Bei geringeren Abflüssen im Jahresverlauf (Beispielsweise in der Laichphase der vorkommenden Bachforelle im Winter bei Niedrigwasser s. MQ Winter bei 3,49 m³/s) reduziert sich dieser Anströmungswert noch weiter, im Mittel auf weniger als die Hälfte der im Maximum angegebenen 0,33 m/s. Das folgende Bild zeigt einen entsprechenden Planausschnitt.

Fisch- und gewässerökologische Verträglichkeit der WKA Planung am Felsentor

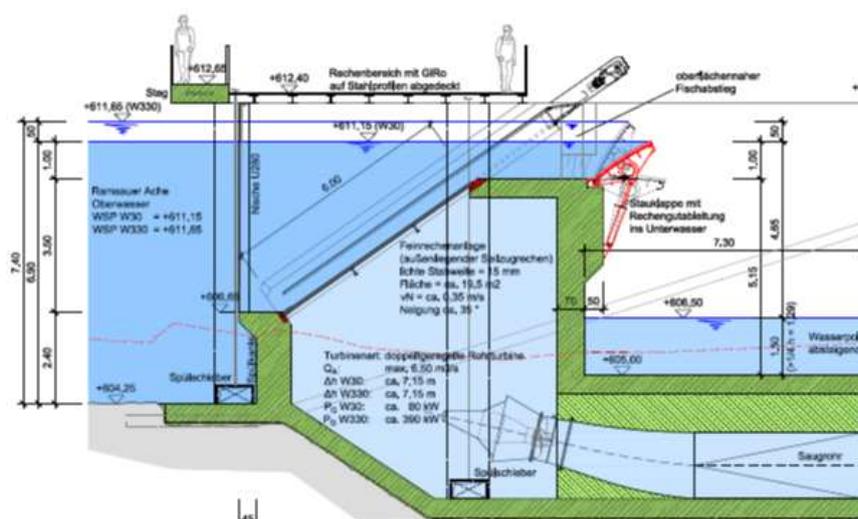


Abbildung 16: IB Ederer Dez 2018 - Längsschnitt durch Rechen und Turbinenanlage.

Die Anströmgeschwindigkeit am Rechen liegt also so niedrig, dass auch schwimmschwache Fischindividuen problemlos ausweichen können. Selbst kleine Jungfische der Bachforelle haben bei Werten um 0,15 m/s keine Schwierigkeiten der Strömung zu widerstehen, zumal sie sich bevorzugt entlang von Unterständen, also entlang der Sohle oder der Flussufer bewegen werden, um dem Fraßdruck der größeren Artgenossen zu entgehen. Zudem ist der Einlaufbereich gut 2,4 m über der Gewässersohle in diesem Bereich angeordnet. „

„Die Maßnahmen zum Fischschutz setzen sich am Standort aus zwei Elementen zusammen. Zum einen aus einem flach geneigten (35°) Vertikalrechensystem mit sehr geringer Anströmgeschwindigkeit und 15 mm lichter Weite. Zum anderen aus einem gut auffindbaren Abstiegskorridor, der abwandernden Fischen an der Turbine vorbei mehrere Alternativkorridore ins Unterwasser öffnet.“

6.1. Zur „sehr geringen Anströmgeschwindigkeit“

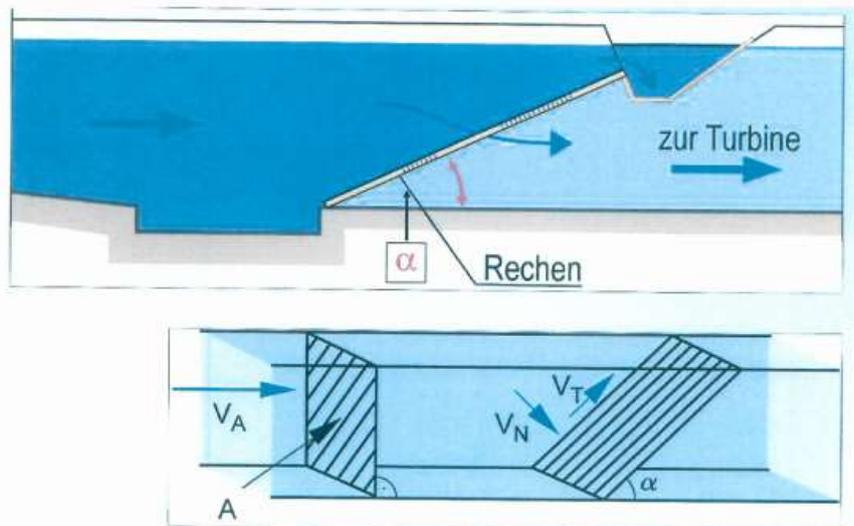
Im Erläuterungsbericht vom 06.12.2018 auf Seite 11 geht man von einer Rechenstabdicke von 8 mm aus.

Hingegen wird in Anlage 8, Hydraulische Berechnung eine Stabbreite von 6mm aufgeführt:

| Rechenbreite | Rechenstablänge | Stabbreite | Stababstand |
|--------------|-----------------|------------|--------------|
| m | m | in mm | lichte in mm |
| 3,25 | 6,00 | 6 | 15 |

Daher wurden in Folge für beide Größen Berechnungen angestellt.

Auszug aus dem Erläuterungsbericht vom 06.12.2018, Anlage 8, Hydraulische Nachweise, Feinrechenanlage, Seite 1-3:

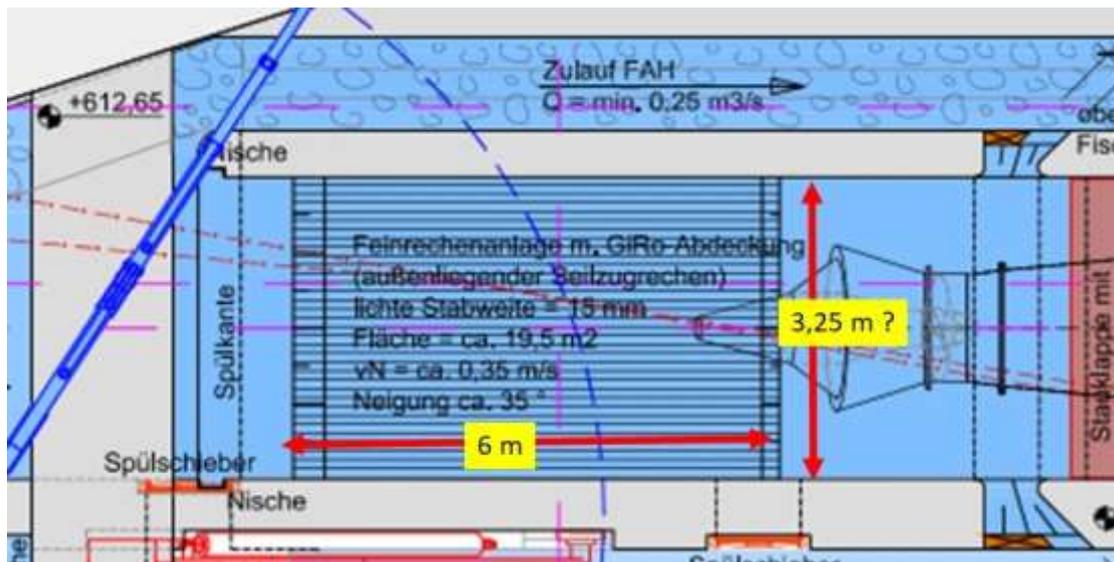


Damit sind dem Antragsteller die Grundlagen aus EBEL, Fischschutz und Fischabstieg an Wasserkraftanlagen bekannt.

Normalerweise wird beim Schrägrechen V_N berechnet und ist ausschlaggebend.

Warum der Planer nicht mit V_N gerechnet hat, erschließt sich nicht.

Es ist richtig, dass hier V_A zur Anwendung kommt, da die Fließgeschwindigkeit im Mittel senkrecht zur Barriere (Feinrechen) auftritt (vgl. Bild unten).



Auf den beigefügten Zeichnungen fehlen die Maße des Rechs. Aufgrund der Rechenstablänge von 6 m erscheint aber nach Betrachtung der Zeichnungen eine Breite des Rechs von ca. 4,9 m unwahrscheinlich.

Somit muss ein Rechenfehler vorliegen.

Bei der Berechnung durch den Antragsteller wurde aus meiner Sicht die Rechenbreite (Baubreite) und nicht die durchströmte Rechenbreite verwendet.

$$V_{Anström} = Q_{Durchfluss} / \underline{A \text{ durchströmte Fläche des Querprofils}}$$

Um die durchströmte Rechenbreite zu berechnen, fehlt die Angabe des Rahmenrandes, der zweimal von der Rechenbreite abgezogen werden müsste.

Aus der angegebenen Rechenbreite von 3,25 m kann daher nur annäherungsweise mittels Stababstand und Rechenstabbreite die durchströmte Breite ermittelt werden:

Rechenbreite: 3,25m

Rechenstabbreite: 0,008 m (gem. Erläuterungsbericht Seite 11) bzw. 0,006 m (Anlage 8)

Stababstand: 0,015 m

Bei Rechenstabbreite von 8 mm (siehe Erläuterungsbericht)

3,25m / 0,023 m (Rechenstabbreite + Stababstand) = ca. 141 je Rechenstab und Stababstand

141 x Stababstand 0,015 m = 2,12 m durchströmte Breite

Somit ist die durchströmte Fläche:

Rechenstablänge x durchströmte Breite

6,0 m x 2,12 m = 12,7 m² durchströmte Fläche des Querprofils

$V_{\text{Anström}} = Q_{\text{Durchfluss}} / A_{\text{durchströmte Fläche des Querprofils}}$

$$\underline{V_{\text{Anström}} = 6,5 \text{ m}^3/\text{s} : 12,7 \text{ m}^2 = 0,51 \text{ m/s}}$$

Damit ist die in der Planung ermittelte Anströmungsgeschwindigkeit von 0,33 m/s am Rechen mehr als in Frage zu stellen. Sie beträgt vielmehr 0,51 m/s.

Bei Rechenstabbreite von 6 mm (siehe Hydraulische Berechnung)

3,25m / 0,021 m (Rechenstabbreite + Stababstand) = ca. 155 je Rechenstab und Stababstand

155 x Stababstand 0,015 m = 2,3 m durchströmte Breite

Somit ist die durchströmte Fläche:

Rechenstablänge x durchströmte Breite

6,0 m x 2,3 m = 13,8 m² durchströmte Fläche des Querprofils

Dieser Wert deckt sich ungefähr mit der Nettofläche des Vertikalrechens im Hydraulischen Nachweis des Antragstellers (13,93).

$V_{\text{Anström}} = Q_{\text{Durchfluss}} / A_{\text{durchströmte Fläche des Querprofils}}$

$$\underline{V_{\text{Anström}} = 6,5 \text{ m}^3/\text{s} : 13,8 \text{ m}^2 = 0,47 \text{ m/s}}$$

Nimmt man aber einen seitlichen, konstruktionsbedingten Rand des Rechens von 12,5 cm (25 cm gesamt) an, so ergibt sich bei Rechenstabbreite 8 mm folgende Berechnung:

3,0m / 0,023m (Rechenstabbreite + Stababstand) = ca. 130 je Rechenstab und Stababstand

130 x Stababstand 0,015 m = 1,95 m durchströmte Breite

Somit ist die durchströmte Fläche:

Rechenstablänge x durchströmte Breite

6,0 m x 1,95 m = 11,7 m² durchströmte Fläche des Querprofils

$V_{\text{Anström}} = Q_{\text{Durchfluss}} / A_{\text{durchströmte Fläche des Querprofils}}$

$V_{\text{Anström}} = 6,5 \text{ m}^3/\text{s} : 11,7 \text{ m}^2 = 0,55 \text{ m/s}$

Die Anströmgeschwindigkeit am Feinrechen würde sich bei einem seitlichen Rand somit auf 0,55 m/s erhöhen.

6.2. Anströmgeschwindigkeit in der Planung

Stellungnahme zur fisch- und gewässerökologischen Verträglichkeit einer Kraftwerksplanung an der Ramsauer Ache – Am Felsentor im Auftrag des Antragstellers vom 12.12.2018, Seite 19:

„Die berechnete Fließgeschwindigkeit vor dem Rechenfeld ergibt sich bei einem maximalen Ausbauzufluss von 6,50 m³/s zu ca. 0,33 m/s (= 6,50m³/s /19,5 m² Rechenfläche). Dieser Wert liegt deutlich unter dem als zureichend angesehenen Wert gültigen von 0,50 m/s. Bei geringeren Abflüssen im Jahresverlauf (Beispielsweise in der Laichphase der vorkommenden Bachforelle im Winter bei Niedrigwasser s. MQ Winter bei 3,49 m³/s) reduziert sich dieser Anströmungswert noch weiter, im Mittel auf weniger als die Hälfte der im Maximum angegebenen 0,33 m/s.“

Jedoch EBEL, Fischschutz und Fischaufstieg an Wasserkraftanlagen, Seite 312:

Die querprofilgemittelte Anströmgeschwindigkeit kann durch Anwendung der Kontinuitätsbeziehung (Gleichung [51]) mit geringem Aufwand für alle Betriebszustände der Wasserkraftanlage errechnet werden. Maßgebend für die ingenieurbioökologische Planung ist im Regelfall der Betriebszustand mit der maximalen Anströmgeschwindigkeit. Lokale Geschwindigkeiten lassen sich durch mehrdimensionale Modellierung oder Messung beschreiben. Für eine grobe Abschätzung des lokalen Geschwindigkeitsmaximums empfehlen TURNPENNY et al. (1998), den für die querprofilgemittelte Geschwindigkeit errechneten Wert um 30 % zu erhöhen. Sofern, wie in den folgenden Kapiteln dargestellt, für die Bemessung

Der Argumentation und dem Herunterrechnen der Anströmgeschwindigkeit mittels Mittlerem Abfluss kann nicht gefolgt

werden, da dies unzulässig ist für die Zulassung einer Planung. Hier wird ausschließlich auf Grundlage der Ausbauwassermenge gerechnet.

Hier soll der negative Einfluss der Wasserkraftanlage Felsentor auf die Fische verniedlicht werden.

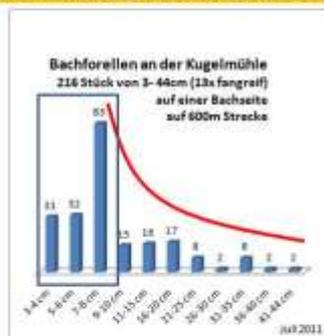
6.3. Stababstand

Der Stababstand beträgt 15 mm. Da die Population der Heimischen Bachforelle einem besonderen Schutz unterliegen muss, ist gerade die „kleine Bachforelle“ bei der Abwanderung zu schützen. Nach EBEL, Fischschutz und Fischabstieg an Wasserkraftanlagen, Seite 283 ist eine maximal zulässige lichte Weite bei Stabstrukturen von 10 mm für Bachforellen mit 10 cm Länge zulässig.

„Der Einsatz von Barrieren, die für frühe Entwicklungsstadien (Embryonen, Larven, Frühjuvenile) physisch undurchlässig sind, schließt einen wirtschaftlichen Betrieb von Wasserkraftanlagen unter mitteleuropäischen Bedingungen aus. Daher werden diese Entwicklungsstadien in der Tabelle nicht berücksichtigt.“

Neutrale Bewertung durch Landesamt für Umwelt im Juli 2011

Die Ökologische Zustandsbewertung verfolgt rein ökologische Aspekte wie aktuelle Artenzusammensetzung und Häufigkeitsverteilung der Arten untereinander nicht Bewertung eines Fischgewässers hinsichtlich des Fischreichtums (Bestandsdichte)



Das Ergebnis der Fischbestandszählung macht uns stolz

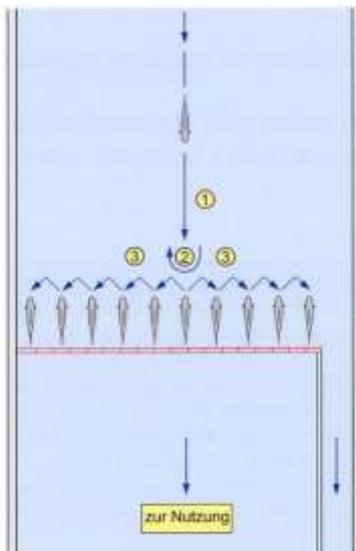
Weg und Beseitigung der Gabeln Fischen ein Durchgehen Ereignis

15

Da der Bestand der seltenen (wie oben aufgeführt) Heimischen Bachforelle sehr schützenswert ist, muss der Stababstand auf 10 mm reduziert werden und ein Durchhängen der 6 m langen Stäbe verhindert werden.

7. Fischabstieg an der Wehranlage

In der Bewertung der Qualitätskomponente Fischabstieg gem. der RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (veröffentlicht am 22.12.2000 im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 327/1), Anhang V muss die bisherige Situation mit Abstieg über die bestehenden Sohlschwellen mit sehr gut bewertet werden.



Mechanische Barrieren werden durch Fische hydraulisch-taktil und ggf. visuell wahrgenommen. Die komplexen Verhaltensweisen im Anströmbereich von Barrieren lassen sich wie folgt klassifizieren¹⁶:

- Vermeidungsreaktion,
- rheotaktische Reaktion,
- Suchreaktion. (vgl. Abb. 8)

Aus neueren Untersuchungen (*Hübner et. al., 2011*) ist bekannt, dass Fische die Information eines Hindernisses in der Strömung auf unterschiedliche Weise verarbeiten. Die hydraulischen Signale des Reches (Schwingungen, Vibrationen, Töne) veranlassen einen überwiegenden Teil der Fische

dazu, sich in einem gewissen Abstand vor den Rechen zu stellen und dort zu verweilen.

Erst nach längerem Schwimmen lassen sie sich soweit abtreiben, dass sie ab und zu mit dem Schwanz den Rechen berühren, aber auch immer wieder durch eine kurze Fluchtbewegung vom Rechen frei halten. Wenn der Fisch so erschöpft ist, dass ihm nach Berührung des Reches keine Flucht nach vorne mehr gelingt, gerät er zwischen die Rechenstäbe und wird dann rein mechanisch zurückgehalten, wenn der lichte Abstand etwas kleiner ist als die Körperdicke. Hierbei kommt es bereits zu Verletzungen der Schleimhaut mit späterem Verpilzen und in vielen Fällen dann dem Verenden.

Es werden mehrere Schwimgeschwindigkeiten unterschieden:

- Die maximale Geschwindigkeit, die ein Fisch erreichen kann, ist die Sprintgeschwindigkeit. Sie beträgt mehrere Fischlängen / Sekunde und kann nur über eine kurze Dauer von wenigen Sekunden aufrechterhalten werden, bis die weiße Muskulatur (Hochleistung, anaerobe Funktionsweise) erschöpft ist. Die Regeneration dauert eine lange Zeit, bis zu 24 Stunden.
- Die gesteigerte Geschwindigkeit kann bis zu 200 Minuten unverändert durchgehalten werden, wobei die Ermüdung abhängig von der Strömungsgeschwindigkeit ist. Beteiligt sind weiße und rote Muskulatur

(Dauerschwimmen, aerobe Funktionsweise). Sie beträgt ca. 5 Fischlängen/Sekunde (BAINBRIDGE 1960) und ist halb so groß wie die Sprintgeschwindigkeit. Die kritische Schwimgeschwindigkeit leitet sich aus der gesteigerten Schwimgeschwindigkeit ab (Kritische Geschwindigkeit = gesteigerte Geschwindigkeit * Fischlänge). Sie kann kurzzeitig von Fischen gehalten werden, um aus der Gefahrenzone am Rechen herauszukommen. Kondition der Tiere und die Abiotik des Wassers entscheidend maßgeblich über die Dauer und Höhe der Geschwindigkeit (s.o.).

- Als Dauergeschwindigkeit wird die normale Geschwindigkeit des Fisches bezeichnet. Hierzu wird ausschließlich die rote Muskulatur eingesetzt, sodass die Geschwindigkeit lange Zeit ohne Ermüdung aufrechterhalten werden kann (> 200 Minuten). TURNPENNY (1998) gibt für potamodrome Arten und Lachssmolts eine Dauergeschwindigkeit von 2 Fischlängen/ Sekunde an.

Die mögliche Dauergeschwindigkeit ist ausschlaggebend für die Ermüdung eines Fisches und damit der Gefahr, an den Rechen gedrückt zu werden. Von juvenilen Bachforellen werden Strömungsgeschwindigkeiten von 0,1– 0,2 m/s¹⁷ bevorzugt.

In einer Studie wurden ähnlich niedrige Strömungsgeschwindigkeiten von weniger als 0,3 m/s ermittelt¹⁸; nachts werden Ruheplätze mit Strömungsgeschwindigkeiten von 0–0,2 m/s aufgesucht¹⁹. Generell bevorzugen die juvenilen Forellen niedrigere Strömungsgeschwindigkeiten (ca. 0,25 m/s oder weniger) als die Lachse oder Smolts (junge Lachse auf dem Weg ins Meer)²⁰. Adulte Bachforellen bevorzugen Fließgeschwindigkeiten von 0,2–0,3 m/s²¹.

Als Postulat hat die Versuchsanstalt und Prüfstelle für Umwelttechnik und Wasserbau die Zielsetzung des Fischschutzes und Fischabstiegs wie folgt formuliert (Hassing, 2012): „90 Prozent der wanderstimmig ankommenden Fische sollen innerhalb einer Stunde das Unterwasser ohne Erschöpfung und ohne Verletzung erreichen.“

7.1. Fischschutz am schrägen Vertikalrechen

Erläuterungsbericht vom 06.12.2018, Seite 13:

¹⁷ Blohm, H.-P., Gaumert, D. & Kämmereit, M. 1994. Leitfaden für die Wieder- und Neuansiedlung von Fischarten.

¹⁸ Barandun, J. 1990. Auswirkungen von Ausbreitungsbarrieren auf das Vorkommen von Gropfen (*Cottus gobio*) – Anregungen für den Artenschutz. *Natur und Landschaft* 65, 66–68.

¹⁹ Roussel, J.-M. & Bardonnat, A. 1996. Changements d'habitat de la truite (*Salmo trutta*) et du chabot (*Cottus gobio*) au cours du nyctémère: Approches multivariées à différentes échelles spatiales. *Cybiurn* 20(3 Suppl.), 43–53.

²⁰ Changeux, T. & Pont, D. 1995. Current status of the riverine fishes of the French Mediterranean basin. *Biological Conservation* 72, 137–158.

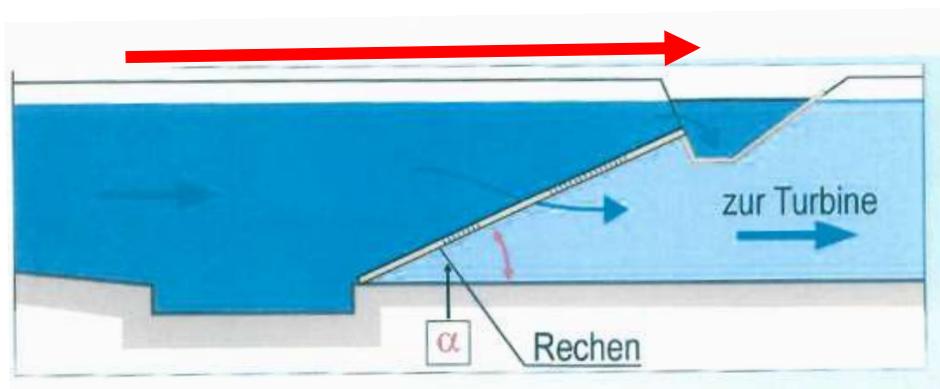
²¹ Blohm, H.-P., Gaumert, D. & Kämmereit, M. 1994. Leitfaden für die Wieder- und Neuansiedlung von Fischarten.

„Der Abstieg von Fischen basiert auf dem Prinzip der schadlosen Ableitung von Fischen in das Unterwasser der Anlage und stellt sich wie folgt dar. Aufgrund der Leitwirkung des vorhandenen, flach geneigten Vertikalrechens wird der absteigende Fisch in Richtung des Abstiegskorridors geleitet.“

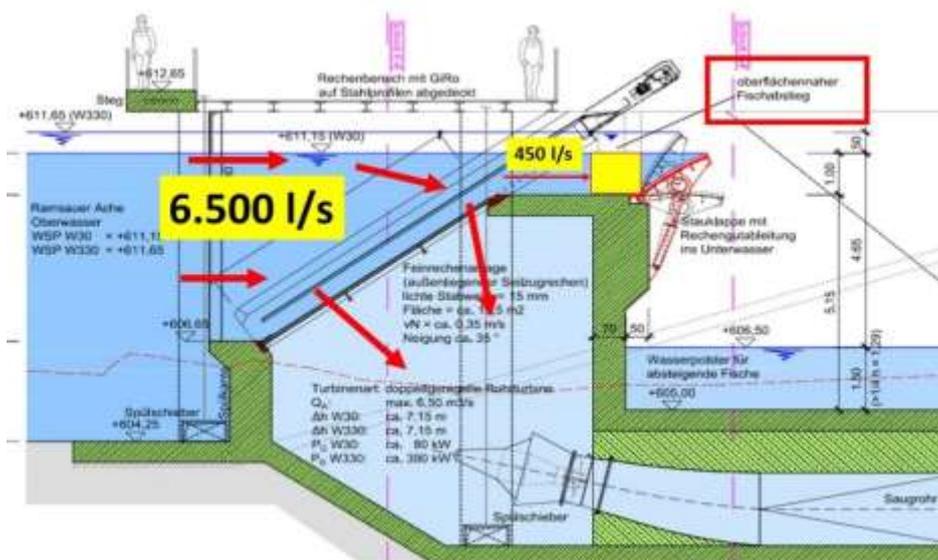
Stellungnahme zur fisch- und gewässerökologischen Verträglichkeit einer Kraftwerksplanung an der Ramsauer Ache – Am Felsentor im Auftrag des Antragstellers vom 12.12.2018, Seite 18:

„Die Maßnahmen zum Fischschutz setzen sich am Standort aus zwei Elementen zusammen. Zum einen aus einem flach geneigten (35°) Vertikalrechensystem mit sehr geringer Anströmgeschwindigkeit und 15 mm lichter Weite.“

Diesen Aussagen ist eindeutig zu widersprechen. Die Aussagen würden bei einem ungebrochenen Strömungsverlauf (siehe EBEL) zutreffen:



Hier liegen jedoch völlig andere Strömungsvektoren vor:



Damit findet keine Leitwirkung wie bei einem schräggestellten Vertikalrechen in unveränderter Strömungsrichtung statt. Stattdessen kommt es zu den o.a. negativen Erscheinungen wie z.B. unnötige Verlängerung der Aufenthaltsdauer vor dem Rechen,

Ermüdungserscheinungen und der Gefahr des Anpressens an den Rechen und vieles andere.

EBEL, Fischschutz und Fischaufstieg an Wasserkraftanlagen, Seite 288 führt zudem aus, dass bei einem Anströmwinkel von 90 ° für juvenile Bachforellen mit 10 cm Größe eine Anströmgeschwindigkeit von 0,38 m/s maximal zulässig ist. In der Planung wurde die Anströmgeschwindigkeit am Vertikalrechen mit 0,33 m/s falsch berechnet.

7.2. Stabausrichtung eines Vertikalrechens

Erläuterungsbericht vom 06.12.2019, Seite 10:

„Zum Schutz der Turbine vor Verunreinigungen und zum Schutz der Fische in der Ramsauer Ache ist vor dem Einlauf in die Turbinenkammer ein sehr flach geneigter Vertikalrechen mit einer lichten Stabweite von 15 mm angeordnet.“

Anhand aktuell vorliegender Untersuchungsergebnisse zur Funktionsfähigkeit von FSA bieten Rechen mit horizontaler Schräganströmung und horizontaler Stabausrichtung in Kombination mit einem von der Sohle bis zum Wasserspiegel vertikal durchgehenden Einlaufsystem, analog zum System Ebel, Gluch & Kehl [Ebel et al. 2015] [Ebel 2016], derzeit die beste Schutz- und Leitwirkung für Fische sowie eine hohe verhaltensbiologische Akzeptanz für ein sehr großes Artenspektrum.

Nach EBEL, Fischabstieg und Fischschutz an Wasserkraftanlagen Seite 293 ist ein Vertikalrechen als Möglichkeit zum Fischschutz abzulehnen. Ein Vertikalrechen ist schädlicher als ein Horizontalrechen im Zuge des Fischabstieges:

6.2.3.2 Stabausrichtung und Stabgeometrie

Zu den Auswirkungen von Stabausrichtung und Stabgeometrie auf die Schutzwirkung liegen bislang nur wenige Untersuchungen vor. Vergleichende Studien von HOLZNER & BLANKENBURG (2007 und 2009) sowie CUCHET et al. (2010) lassen jedoch den Schluss zu, dass Rechen mit horizontaler Stabausrichtung über vorteilhaftere verhaltensbiologische Eigenschaften verfügen als Rechen mit vertikaler Stabausrichtung. So ist nach HOLZNER & BLANKENBURG für Rechen mit horizontaler Stabausrichtung bei gegebener Stabweite und gegebener Körpergröße eine effektivere Schutzwirkung zu erwarten als für Rechen mit vertikaler Stabausrichtung, da Fische ihre natürliche Schwimmlage nur bedingt verändern und den Horizontalrechen in Seitenlage überwinden (Kap. 5.1.3.1). Zudem wurde für Rechen mit horizontaler Stabausrichtung eine stabilere Schwimmlage der im Anströmbereich befindlichen Fische und ein geringeres Verletzungsrisiko bei Rechenkontakten verzeichnet. CUCHET et al. (2010) beobachteten, dass sich Fische nach dem Kontakt mit vertikal ausgerichteten Rechenstäben nur mit erheblichen Schwierigkeiten wieder vom Rechen lösen können, da die Bewegungsmöglichkeit der zwischen den Stäben befindlichen Schwanzflosse deutlich reduziert ist. Bei Rechen mit horizontaler Stabanordnung wurden keine diesbezüglichen Probleme festgestellt.

Daher ist die Verwendung eines Vertikalrechens nicht statthaft.

7.3. Oberflächennah absteigende Fische

Es kommt während der Rechenreinigung zu Schädigungen, da die Fische vor dem Rechen mit dem Rechengut weggeschwemmt werden. Durch den Reinigungsvorgang werden angepresste Fische am Vertikalrechen gegen das Rechengut gedrückt und zusätzlich verletzt. Eine Schädigung von oberflächennah abwandernden Fischen während des Reinigungsvorganges durch Treibgut muss nicht nur angenommen werden, sondern ist mehr als wahrscheinlich.

Durch das Öffnen der Spülklappe kommt es zu plötzlichen Strömungsspitzen. Ebenso kommt es durch den Reinigungsvorgang des Rechens zu einer ungewohnten Bewegung und Störung. Dies hat in der Regel zur Folge, dass sich Fische, die sich vor dem Vertikalrechen aufhalten, ins „ruhigere Wasser“ des Staubereiches flüchten (Artspezifische Grenzgeschwindigkeit bei der Fluchtreaktion) und später wieder unter „normalen Strömungsverhältnissen“ im Zuge der Hauptströmung den Fischabstieg suchen. Diese Fluchtreaktion verlängert den Aufenthalt mit erhöhter Schwimmgeschwindigkeit und ermüdet so den Fisch zusätzlich.

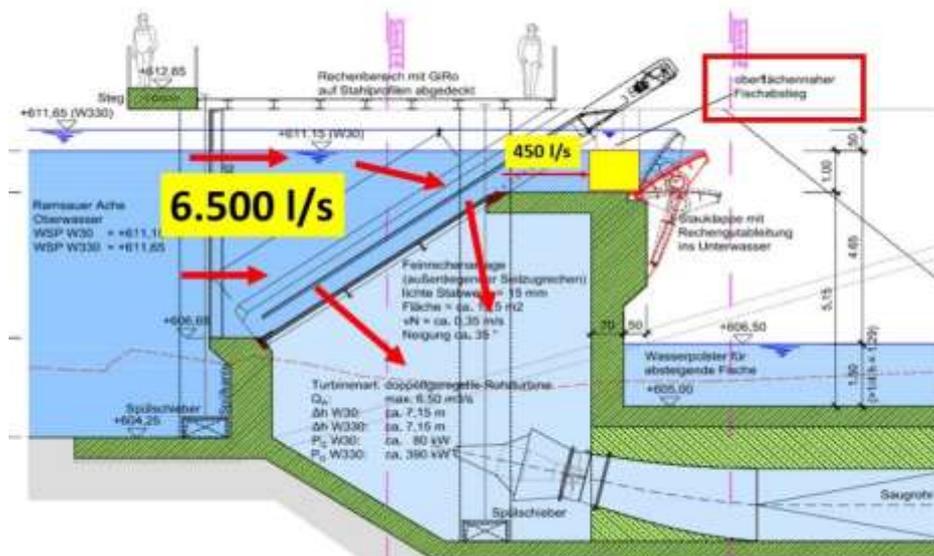
Damit steigt die Gefahr für den Fisch zusätzlich, bei der weiteren Suche nach einem Abstieg aufgrund von Ermüdung an die Rechenstäbe gedrückt zu werden. Die Folge sind Verletzungen und damit ein Verenden.

Dies stellt eindeutig eine Verschlechterung zur bisherigen Situation dar.

7.4. Abstieg über den oberflächennahen Ausstieg rechts

Erläuterungsbericht vom 06.12.2018, Seite 14

„In der rechten Abstiegsöffnung ergibt sich bei einer Dotation von 120 l/s eine mittlere Geschwindigkeit von ca. $v_{\text{mittel}} = 0,12 / (0,30 \cdot 0,35) = 0,12 / 0,11 = 1,10 \text{ m/s}$. Dieser Wert liegt höher als die Anströmgeschwindigkeit im Rechenbereich und ist somit gut erkennbar für absteigende Fische.“



Dieser Aussage kann aufgrund der Abflussverhältnisse nicht gefolgt werden. Der Abfluss durch den Rechen zur Turbine beträgt 6500 l/s und über die Spülklappe 450 l/s. Der Fisch muss zunächst den Abfluss von 6500 l/s überwinden. Die durch den Antragsteller aufgeführte Ausströmgeschwindigkeit von 1,1 m/s an der Spülklappe kann von Fischen erst unmittelbar vor der Spülklappe wahrgenommen werden.

Daher ist eine ausreichende Leitwirkung zum Fischabstieg nicht gegeben.

7.5. Im Zuge des Gewässergrundes absteigende Fische

Der Einlaufbereich liegt 2,4 m über dem Gewässergrund und wird regelmäßig gespült.

Abflusswerte bei einer Spülklappe in Grundnähe mit einem entsprechendem Wasserdruck durch die Wasserhöhe von 7,4 m sorgen bei Spülungen erfahrungsgemäß für Druckwechsel, die die Fische traumatisieren bzw. auch töten können.

Hier muss eine Schädigung der absteigenden Fische angenommen werden. Somit ist die Genehmigung der Anlage abzulehnen.

Erläuterungsbericht vom 06.12.2019 Seite14:

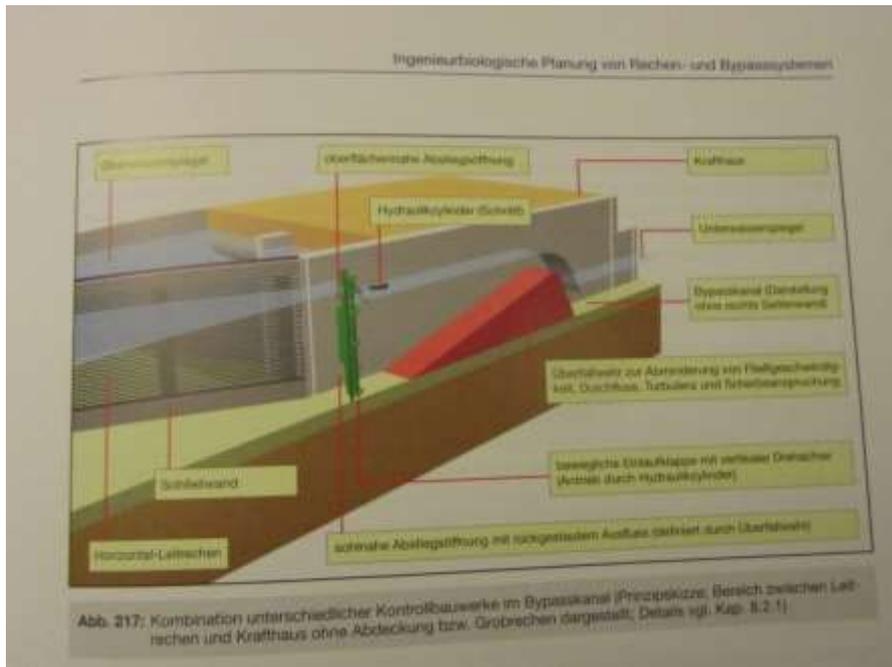
„Für sohlennah abwandernde Fische ist neben der Rechenanlage eine entsprechend flach geneigte raue Sohlstruktur vorhanden, die in den Fischaufstieg mündet und als Abstiegskorridor genutzt werden kann. Das Abstiegssystem in Verbindung mit dem Aufstieg ist so konzipiert, dass nunmehr nicht nur oberflächennah schwimmende Fische, sondern auch sohlennahe Fische den Abstieg ins Unterwasser der Anlage nutzen können. Die Ableitung erfolgt über das ausreichend tiefe Tosbecken und über das Aufstiegssystem in den Unterwasserbereich der Anlage.

Die Ableitung wird zusätzlich durch die wiederholenden Wasserspülungen mit der Spülklappe verstärkt (Normalfall 1,00 bis 2 m³/s). Zur schadlosen Ableitung befindet sich im Unterwasserbereich ein entsprechend tiefes Wasserpolster. Die Tiefe des Wasserpolsters ist ausreichend um den absteigenden Fisch ohne Schädigung abzuleiten.“

Der Abfluss zur Turbine mit 6500 l/s verhindert eindeutig für absteigende Fische die Wahrnehmung des seitlichen, geringen Abflusses über den Ausgang der Fischaufstiegsanlage von bis zu 420 l/s.

Hier würde der kleine absteigende Fisch zudem dem aufsteigenden größeren Fisch als Nahrung dienen, ohne dass der absteigende Fisch aufgrund der Enge der Fischaufstiegsanlage ausweichen kann. Die Stellungnahme zur fisch- und gewässerökologischen Verträglichkeit einer Kraftwerksplanung an der Ramsauer Ache – Am Felsentor im

Auftrag des Antragstellers vom 12.12.2018, nimmt hierzu keine Stellung!



Stand der Technik und Wissenschaft ist vielmehr ein Lösungsansatz nach EBEL 2013, der auch schon bei den letzten Planungen dargelegt wurde:

"Durch ein Überfallwehr (siehe Abb.) im Bypasskanal können Fließgeschwindigkeit, Durchfluss, Turbulenz und Scherbeanspruchung abgemindert werden²². Ein zusätzlicher Bypass neben der Spülklappe ist nicht notwendig. Hinter dem Überfallwehr muss ein Wasserkörper mit mindestens 25% der Fallhöhe über das Überfallwehr vorgesehen werden".

Bewertung:

Damit ist vorliegende Planung aufgrund des Fischabstieges und fehlenden Fischschutzes nicht genehmigungsfähig, da sie gem. der RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (veröffentlicht am 22.12.2000 im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 327/1), Anhang V die Qualitätskomponente Fischfauna durch menschlichen Einfluss dauerhaft verschlechtert.

8. Einfluss der Wehranlage auf das Geschiebemanagement

8.1. Geschiebe und Treibgut

22 Guntram Ebel, Fischschutz und Fischabstieg, Januar 2013, Seite 327

Geschiebeführende Bäche wie die Ramsauer Ache transportieren aus ihrem Einzugsgebiet u.a. Verwitterungsmaterial etwa aus dem Ramsaudolomit. Typisch dafür sind der Wimbach und der Klausbach. Bernhard Schlesinger hat 1974 die Ausmaße des Geschiebetransports durch die Wimbachklamm gemessen und hochgerechnet. Er kam dabei auf rund 4.500 Kubikmeter Schuttmasse pro Jahr.



Abbildung 27: Blick aus dem Wimbachgries (Ramsau) talwärts

Der Kiesabbau im Wimbachtal wurde eingestellt. Damit kam es in Folge zu einer höheren Geschiebeverdriftung in den Wimbach, weiter in die Ramsauer Ache und folglich in die Berchtesgadener Ache.

Danach gab es noch weitere Felsstürze im Wimbachtal. Hier ist ein sehr großes Geschiebepotential vorhanden.

Bis zum Jahre 2011 ging man für das Klausbachtal , in Folge die Ramsauer Ache, von einem Geschiebe mit etwa 1.500 Kubikmeter jährlich aus.

Am Klausbachtal: Über 250.000 Kubikmeter Fels lösten sich vom kleinen Mühlsturzhorn und stürzten ins Tal. Ein weiterer Felssturz ereignete sich 2011.

Damit wird sich die Geschiebemasse von 6000 Kubikmetern am Felsentor eher noch stark vergrößern.



Abbildung 28: Nach dem Felssturz im Klausbachtal, Ramsau



Abbildung 29: Nach dem Felssturz im Klausbachtal, Ramsau

Diese unbeschreibbaren Größen an Schutt, Geröll und feinen Sedimenten, welche nach Starkregen Zug um Zug ins Tal befördert werden, führten und führen zu einer Verkiesung in strömungsberuhigten Bereichen flussab bis zur Landesgrenze. Hier ist ein bevorzugtes Jagdgebiet für den Fischreiher und Gänsesäger entstanden. Große Blocksteine mit Kehrwasser und Unterständen sind in Folge zugekiest worden und damit für die Fischfauna nicht mehr optimal nutzbar.

Der ungewöhnlich hohe Geschiebetransport nach Starkregen wird auch für die nächsten Jahre und Jahrzehnte mit seinen Folgen die Fischpopulation negativ beeinflussen.

Querbauwerke hemmen den natürlichen Geschiebetransport. Oberhalb kommt es regelmäßig zu einer Verlandung und damit zu einem Verlust an Lebensraum und Unterständen für die Bachforelle. Unterhalb entsteht oft eine Sohlerosion und damit ein Standort für eine kleine Bachforellenpopulation.

Der natürliche Geschiebetransport von Sand, Kies und Geröll im Gewässer durch die Schleppkräfte des Wassers ist essenziell für die Vermehrungszyklen von Fischen und anderen Wasserorganismen verantwortlich. Es findet eine Reinigung und Neuordnung statt. Andererseits kann ein Unwetter in der Zeit der Laichzeit in den vorhandenen Laichgruben großen Schaden anrichten.

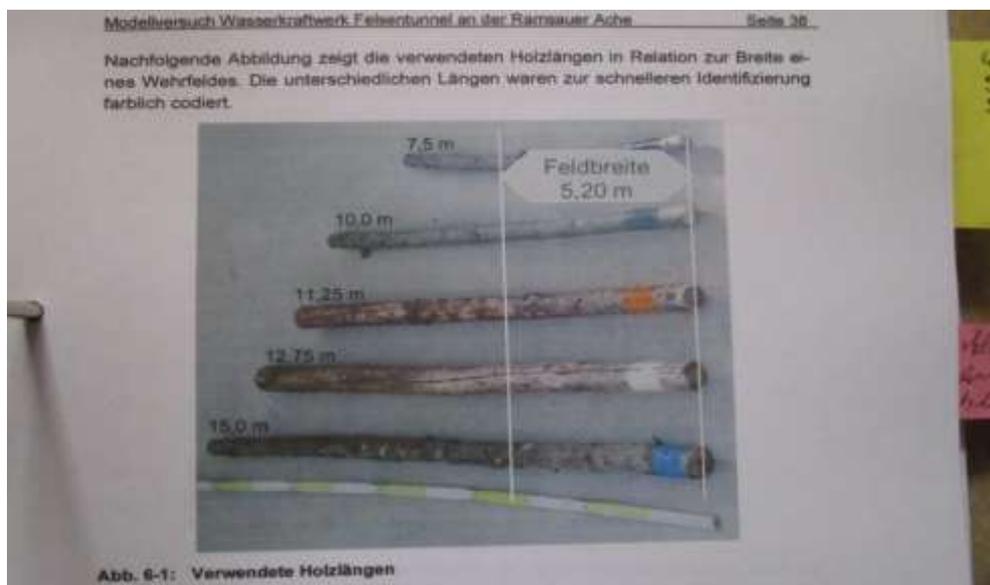
Dies ist eine natürliche Extremsituation und daher hinzunehmen.

Jeder Querverbau bewirkt einen Aufstau und dieser hat massive Folgen auf die physikalischen Eigenschaften. Das heißt, das Wasser erwärmt sich. Das Wasser kann dadurch weniger Sauerstoff aufnehmen. Der Fluss verschlammt, die Fließgeschwindigkeit wird herabgesetzt. Dadurch setzen sich feine Bestandteile ab. Und nicht nur bayernweit, sondern in ganz Deutschland ist diese Verschlammung der Gewässer - man nennt es 'Kolmation' - das größte Problem. Dieses Problem kann man eigentlich nicht anders als durch eine Wiederherstellung der natürlichen Geschiebedurchgängigkeit beheben.

Daher sollten alle Querbauwerke abgebaut bzw. durch Sohlrampen oder – gleiten ersetzt werden. Dies ist auch das Ziel des Landesamtes für Umwelt bis zum Jahre 2027.

Ein neues Wehr ohne natürliche Geschiebe- und Sedimentsweitergabe ist daher abzulehnen.

Ein Gutachten des Antragstellers vom Februar 2012 bestätigte hinsichtlich der potentiellen Verklauungsproblematik, dass Verklauungen in der Schluchtstrecke im Modell nicht stattfanden. Auch wurde in 2018 dies in einer Untersuchung aufgrund der geänderten Planung bestätigt.



Verwendete Holzlängen im Modellversuch

„Alle getroffenen Aussagen beziehen sich auf das Verhalten von Baumstämmen ohne Wurzelwerk und Äste. Wurzelstöcke, Bäume mit Ästen etc. können im Modell nicht aussagekräftig nachgewiesen werden²³.

Am 12.01.2015 wurde die u. a Aufnahme am untersten Wehr gemacht.



²³ Versuchsbericht Nr. 416, Lehrstuhl und Versuchsanstalt für Wasserbau und Wasserwirtschaft vom Februar 2012

Baum mit Ästen am 12.01.2105 am unteren Wehr



Verkläusungspotential Wimbach

Die oben beigefügten Aufnahmen vom Dezember 2014 zeigen, dass im Wimbach auch für die Zukunft Potential vorhanden ist, welches Anlass zur Sorge für eine mögliche Verkläusung des geplanten Kleinwasserkraftwerkes geben kann. Hierbei handelt es sich ausschließlich um Bäume mit Ästen und Wurzelstöcken. Bearbeitete Baumstämme im Zuge des Wimbaches wurden nicht gesehen.

Die Auswahl der Aufnahmen erhebt keinen Anspruch auf Vollzähligkeit des möglichen Verkläusungspotentials. Eine Bewertung hierzu ist nicht Gegenstand dieser Stellungnahme.

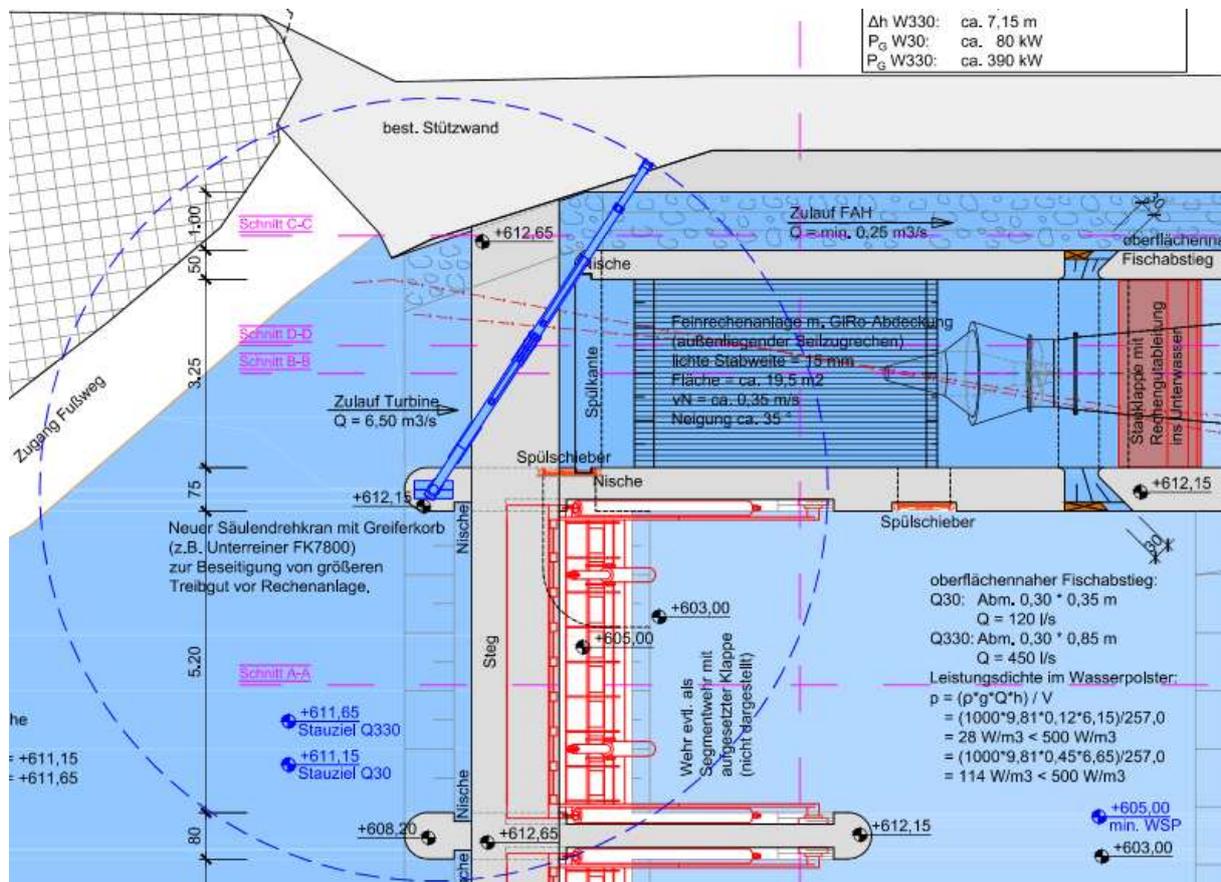
Erläuterungsbericht vom 06.12.2018, Seite 25:

„Die geplante Krananlage dient zusätzlich zur Freihaltung der Hochwasserabflusseinrichtungen (Wehrverschlüsse) von Verkläusung durch Treibgut.“

Erläuterungsbericht vom 06.12.2019, Seite 26:

„Der Kran ist auf der best. Ufermauer aufgesetzt (OK Ufermauer 612,15 m üNNH).“

Dem steht die zeichnerische Planung entgegen:



Der geplante Kran, Unterreiner FK7800 kann bei einer Auslegung von 7,77 m und einer Zangenhöhe von 1,5 m eine Last von 420 kg heben.

Dass diese Leistung ausreicht, eine Verkläusung in Gewässergrundnähe zu beseitigen, muss bezweifelt werden.

Erläuterungsbericht vom 06.12.2019, Seite 13:

„Darüber hinaus, ergibt sich im Vergleich zur jetzigen Situation keine Veränderung der Treibgutsituation, da das ankommende Treibgut vorher ungehindert über den

Absturz abgeleitet wurde. Dies ist nunmehr auch wieder der Fall, so dass das Treibgutbewirtschaftungssystem unverändert erhalten bleibt."

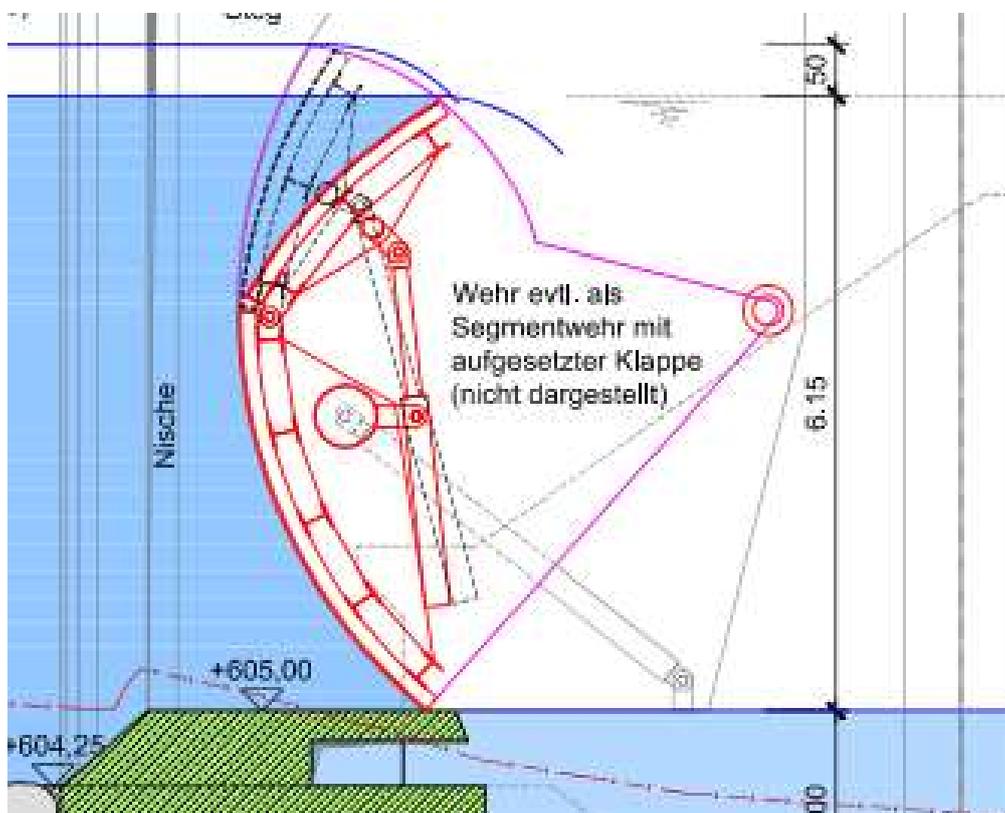
Dieser Aussage kann nicht gefolgt werden. Nur durch den Neubau einer Wehranlage kann es zu einer Verkläuerung und damit Ansammlung von Treibgut in diesem Bereich kommen.

Der Treibgutunfall sollte bei einer Verkläuerung entnommen und nicht einfach weitergeleitet werden, da es sonst bei einer Räumung zu einer Abgabe von einer Anhäufung von Treibgut ins Unterwasser mit ggf. weitreichenden Folgen kommen kann.

Die Verkläuerungsproblematik hat aus fisch- und gewässerökologischer Sicht, im Gegensatz zum bisherigen Zustand, einen neuen Einfluss durch die Betriebsführung mit Absenken der Wehrklappen und ggf. Ziehen der unteren Schützenszüge bei Starkregen und Hochwasser sowie die Krantätigkeit aufgrund geringer Leistung mit weitreichenden Folgen für die fisch- und gewässerökologische Verträglichkeit.

8.2. Wehrvorschlag

In den Planunterlagen und im Erläuterungsbericht bleibt offen, ob nun ein Wehr oder ein Segmentwehr mit aufgesetzter Klappe eingebaut wird. Damit bleibt auch offen, wie diese betrieben werden.



Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie vom 16.07.2018, Seite 6:

„Auch die Hochwasser-Dynamik am Standort bleibt grundsätzlich erhalten, da sich bei Abflüssen über 7,4 m /s der Abfluss über das Wehr weiter dynamisch erhöht. Zudem ist im Hochwasserfall die Öffnung des Wehres vorgesehen, so dass auch der Geschiebetransport und die reinigende Wirkung des Interstitials bei Hochwässern erhalten bleibt.“

Es bleibt offen, wo der Drehpunkt des Wehres ist und ab welchem Zeitpunkt Sediment und Ablagerungen am Wehrfuß abgetragen werden.

Somit kann zur Wirkung der Wehranlage nicht abschließend Stellung genommen werden.

8.3. Geschiebemanagement

In der Planung wird nicht näher auf das Geschiebemanagement der stark geschiebeführenden Ramsauer Ache und die Auswirkungen aus fisch- und gewässerökologischer Sicht eingegangen.

Der Sachverhalt, dass die Ramsauer Ache stark geschiebeführend ist und damit dieser Sachverhalt durch den Bau und Betrieb einer Wasserkraftanlage negative Auswirkungen auf den flussab liegenden Gewässerverlauf haben muss, ist dem Antragsteller aufgrund des langen Verfahrens mit mehreren Planungen und Stellungnahmen bekannt.

Erläuterungsbericht vom 06.12.2018, Seite 23:

„Eventuell vorhandenes Geschiebe wird über die geplanten Segmentwehre und Spüleinrichtungen ins Unterwasser der Anlage abgeführt, so dass der Staauraum nicht verlandet. Bei Hochwasserereignissen erfolgt dies automatisch durch die Anlagenregelung, so dass der Geschiebetransport weiterhin gegeben ist.“

Daher muss von einer Schädigung des Gewässersystems ausgegangen werden, die nicht offengelegt werden soll.

8.4. Spülung von Sand und Schwebstoffen aus dem Staubereich

Bei einer Besprechung mit dem Landratsamt und Wasserwirtschaftsamt am 12.02.2014 wurde auch eine Brutbox für die Erbrütung von Bachforelleneiern am Sportplatz in Berchtesgaden besichtigt.

Normalerweise finden die Bachforelleneier aufgrund der Lagerung auf einem Rost durch die Umspülung mit sauerstoffreichem Wasser ideale Bedingungen vor.

babyfisch m+s Brutboxsystem..... ein durch den Landesverband unterstütztes Projekt der Jugendgruppe des Fischereivereines im Winter 2011/2012



Vorteile:

- Artgerechte Erbrütung, Wildlinge
- Schutz gegen Fressfeinde im Larvenstadium
- Selbstständiges Verlassen der Brutbox
- Homing-Effekt

Gefahr: „Fressstation „ für größere Fische und Vögel“

Hege und Bewirtschaftung der Gewässer Fischereiverein Deritzbergaden-Königssee



Bei der Besichtigung wurde aber der schädliche Einfluss durch die Ablagerung von Schwebstoffen offenkundig. Die Bachforelleneier waren abgestorben. Ursache war eine notwendige Reparatur an einem weit stromaufwärts gelegenen Wehr. Das unten beigefügte Bild einer anderen Brutbox verdeutlicht die Problematik des Eintrages von Schwebstoffen.



Abgestorbene Bachforelleneier nach Schwebstoffeintrag

Durch den Neubau einer Wehranlage mit dem resultierenden Aufstau kommt es zu einer massiven Ablagerung von Sand- und Schwebstoffen im Staubereich der Wehranlage durch die Strömungsverringerung. Bei Spülungen werden diese Sand- und abgelagerten Schwebstoffe zunächst schwallartig ins Unterwasser transportiert. Dort lagern sich diese Sand- und Schwebstoffe in strömungsberuhigten Zonen ab. Gerade diese strömungsberuhigten Zonen sind die Laichplätze der Bachforellen.

"Strömungsgeschwindigkeiten von mehr als 0,3 m/s über den Kiesbetten sind notwendig, um eine Sedimentation von Sand und organischen Partikeln zu vermeiden. An den Laichgruben wurden häufig Fließgeschwindigkeiten von 0,4 m/s gemessen".²⁴

"Im Fluss schlagen Forellenweibchen bis zu 30 cm tiefe Laichgruben auf Kiesbänken (C RISP ET AL. 1989, G ROST ET AL. 1991, ELLIOT 1994, PETHON 1998, BARLAUP ET AL. 2008). Männchen kämpfen um Weibchen und Laichplätze. Die Paarung findet über den Laichgruben statt. Die Fische nähern sich einander bis sie eng aneinander über der Laichgrube schwimmen. Unter Zittern werden Eier und Sperma ins Wasser abgegeben. Die Eier befinden sich kurz in einer Wolke aus Sperma, werden befruchtet und landen auf dem frisch gelockerten Kies der Laichgrube. Dort rieseln sie in das Kieslückensystem und werden durch weiteres Schlagen des Weibchens von zusätzlichem Kies bedeckt (GROST ET AL. 1991, BARLAUP ET AL. 1994). Im Kies entwickeln sich die Eier bis zum nächsten Frühjahr.

Sie sind auf eine ausreichende Frischwasserversorgung während der Inkubationszeit angewiesen (RUBIN ET AL. 1996, NIEPAGENKEMPER 2003A, GREIG ET AL. 2005A). Je nach Wassertemperatur vergehen 1,5 - 5 Monate bis zum Schlupf (408 Tagesgrade nach ELLIOT 1994, 400-440 nach GELDHAUSER ET AL. 2003)"²⁵.

Beim Schließen der Wehrklappen kommt es während des Aufstaus der Wehranlage zudem zu einem längeren Strömungsabriss und damit zu einem Absinken der Sand und Schwebstoffe auf den Flussgrund. Bekanntermaßen ist die Strömungsgeschwindigkeit am Gewässergrund aufgrund der Reibung geringer als an der Gewässeroberkante. Somit kommt es dann großflächiger zur Kolmation, einem Verschluss des Kieslückensystems. Damit werden dort u.a. Bachforelleneier absterben. Dieser Ausfall eines Jahrganges betrifft dann u.U. die gesamte Ramsauer Ache unterhalb der geplanten Wehranlage.

Zudem kommt es zu plötzlichen Niedrigwasserereignissen der darunter liegenden Fließwasserstrecke.

Durch diese stark schwankende Wasserführung kommt es zu einem Verlust von Habitatangebot. Viele Tiere wie z.B. Jungfische und Fliegenlarven verlieren einen Großteil ihrer Lebensräume, da strömungssichere Flachwasserzonen trockenfallen bzw. überschwemmt werden. Oftmals ersticken Jungfische in übriggebliebenen Restpfützen, aus denen sie nicht mehr rechtzeitig abwandern konnten.

Hochwasser- und Niedrigwassereinstand liegen oft so weit auseinander, dass diese für Jungfische in den kurzen Zeiten der Änderung der Wasserführung nicht

24 Blohm, H.-P., Gaumert, D. & Kämmereit, M. 1994. Leitfaden für die Wieder- und Neuansiedlung von Fischarten. Binnenfischerei in Niedersachsen 3. Hildesheim: Niedersächsisches Landesamt für Ökologie.

25 Laichplätze der Bachforelle (*Salmo trutta*), Ulrich Pulg, 2008

erreichbar sind. In diesem Fall stranden die Fische oder sie werden von der starken Strömung erfasst und abgedriftet.

Aufgrund von Stranden, Abdrift, Abnahme des Habitatangebots und Abnahme an Biomasse kommt es zu einer Abnahme der [Populationsdichten](#) verschiedener Organismen. Die Populationen werden durch den stetigen Verlust von z.B. Teilen der juvenilen Jahrgänge, aber auch durch die Abnahme des [Nahrungsangebotes](#) langfristig ausgedünnt.

Erläuterungsbericht vom 06.12.2018, Seite 23

„Eventuell vorhandenes Geschiebe wird über die geplanten Segmentwehre und Spüleinrichtungen ins Unterwasser der Anlage abgeführt, so dass der Stauraum nicht verlandet. Bei Hochwasserereignissen erfolgt dies automatisch durch die Anlagenregelung, so dass der Geschiebetransport weiterhin gegeben ist.“

Damit sind Spülungen und über die Segmentwehre und Spüleinrichtungen außerhalb von Hochwasserereignissen geplant. Dies ist nicht genehmigungsfähig.

8.5. Spülung von Kies mit der Rechenanlage

Erläuterungsbericht vom 06.12.2019 Seite 15:

„Der geplante Rechen mit Spülklappe ist so konstruiert, dass eine Weitergabe von sog. Geschiebe (Kies), Totholz, Laub und organischem Schwemmgut ohne Trockenphase, also mit der fließenden Welle in den Unterwasserbereich der Anlage erfolgt. Dies entspricht somit den Forderungen laut Leitfaden für Vergütung von Strom aus Wasserkraft (Punkt 4.3.3 Feststoffbewirtschaftung).“

Die Räumung von Kies mit dem Rechen wird deutlich angezweifelt. Zudem wäre dann das Becken von 2,4 Höhe unter dem Rechen mit Geschiebe überfüllt.

Damit ist das Vorhaben nicht genehmigungsfähig, da es gem. der RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (veröffentlicht am 22.12.2000 im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 327/1), Anhang V, anthropogen verursacht, zu einem Absinken der Qualitätskomponenten Fischfauna, Benthische Fauna und Morphologie führt.

9. Eis- und Schneeräumung an der B 305

Nach Aussagen des Antragstellers werden alle Vorgaben des Praxishandbuches für Fischaufstiegsanlagen in Bayern vom Bayerischen Landesamt für Umwelt sowie DWA- Regelwerk, Merkblatt DWA-M 509, Fischaufstiegsanlagen und

fischpassierbare Bauwerke – Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung vom Mai 2014 eingehalten.

DWA- Regelwerk, Merkblatt DWA-M 509, Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke – Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung vom Mai 2014, Nr. 4.8 (Wartung und Betrieb):

„Bereits bei der Planung von Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbaren Bauwerken ist den Erfordernissen der Wartung Rechnung zu tragen, da Verklausungen des Einlaufes oder von Durchlässen sowie Beschädigungen oder defekte Regelanlagen häufig die Ursachen für das Versagen von Aufstiegsanlagen sind.“

Bescheid des Landratsamtes Berchtesgadener Land, Az.: 322. 0/6430. 02 vom 24.06.2015, Nr.: 3 Benutzungsbedingungen und- auflagen für Bewilligung, Plangenehmigung und Baugenehmigung (Inhalts- und Nebenbestimmungen), Unterpunkt 3.4 (Durchgängigkeit):

„Die Durchgängigkeit ist entsprechend den vorliegenden Planunterlagen sicherzustellen“.

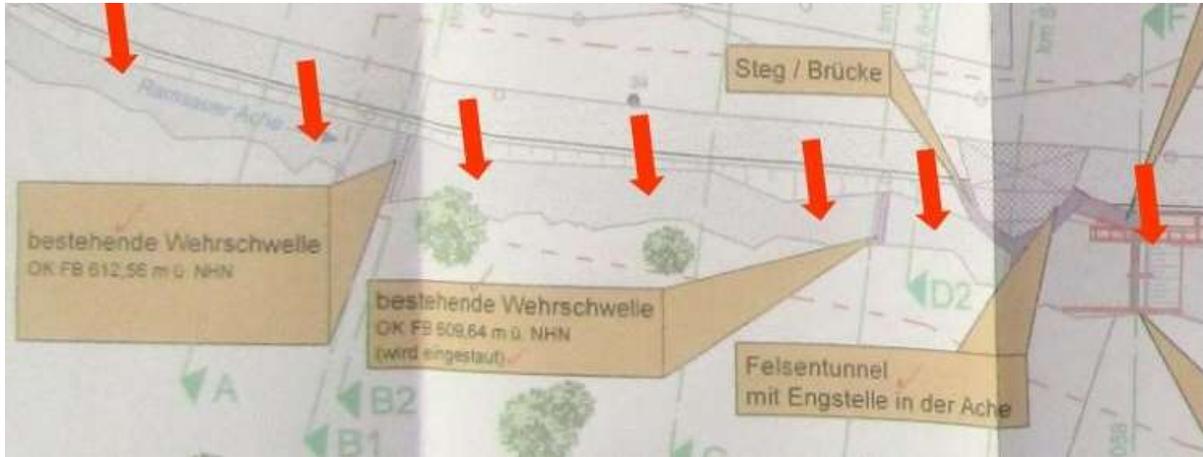
Der Bau und Betrieb einer Wasserkraftanlage ist nur genehmigungsfähig, wenn, wie oben durch das Landratsamt Berchtesgadener Land beschrieben, die Durchgängigkeit sichergestellt wird.

Durch die Eis- und Schneeräumung kommt es gerade in den für die Durchgängigkeit wichtigen Herbst- und Wintermonaten zu vorhersehbaren, jährlich wiederkehrenden Einschränkungen der Durchgängigkeit auf Grundlage der vorliegenden Planung (siehe Stellungnahme zur fisch- und gewässerökologischen Verträglichkeit einer Kraftwerksplanung an der Ramsauer Ache- Felsentor (Teil 2) vom 12.01.2015, Nr. 7.1 und Nr. 7.2).



Die Wander- und Laichzeit der Bachforelle ist durch die gesetzlich vorgeschriebene Schonzeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar definiert.

In dieser Zeit kommt es zu Einträgen von Schnee und Eis gem. o.a. Bild. Dies führt zu Verstopfungen der Fischaufstiegsanlage.



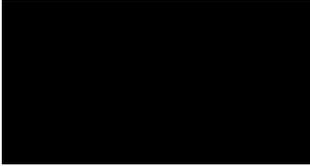
Für die Sicherstellung der Durchgängigkeit ist der Antragsteller gem. DWA-Regelwerk, Merkblatt DWA-M 509, Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke – Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung vom Mai 2014, Nr. 4.8 (Wartung und Betrieb) allein zuständig und verantwortlich.

Trotz der Hinweise in bisherigen Stellungnahmen erfolgte bisher keine notwendige Regelung der Schnee- und Eisräumung an der B 305 im Bereich Felsentor mit dem Straßenbauamt.

Damit ist die Klärung die Frage der „Schnee- und Eisräumung an der B 305“ notwendigerweise eine „Hausaufgabe“ und Auflage für den Antragsteller vor Einreichen einer Planung zur Genehmigung und nicht, wie beabsichtigt, eines später nachgeordneten Verfahrens bei der Kreisverwaltungsbehörde. Die notwendige Regelung erfolgt zwischen Straßenbauamt und dem Antragsteller. Das eigene, auf später vertagte Genehmigungsverfahren bei der Kreisverwaltungsbehörde für die Durchführung von Schneeräumungen im Zuge der gesamten Kraftwerksanlage sowie des Oberlaufes hätte zudem schon längst notwendigerweise durchgeführt werden müssen.

Daher muss zwingend die Frage der Schnee- und Eisräumung aufgrund bestehender Bestimmungen bereits vor der wasserrechtlichen Antragstellung und Genehmigung durch den Antragsteller verbindlich und transparent geklärt werden, um die Funktionsfähigkeit der Fischaufstiegsanlagen in der Wanderzeit der Bachforelle dauerhaft

sicherzustellen. Sollte die dann nunmehr aufwändige Schneeräumung und damit die Durchgängigkeit nicht sichergestellt werden können, ist folglich die Gesamtplanung nicht genehmigungsfähig. Damit ist die vorliegende Planung nicht genehmigungsfähig.



Ergänzungen zum Projekt WKW Ramsauer Felsentor,

nach Analyse der Gutachten und Daten der WKW Felsentunnel GmbH&Co KG/Drachselsried zum Projekt eines Wasserkraftwerkes am Ramsauer Felsentor

Einleitung

Ausgerechnet am landschaftlich eindrucksvollsten Abschnitt der B 205, der Preissenklamm zwischen Ilsank und Ramsau ist ein KW geplant. Hier durchbricht die Ramsauer Ache in einer 300m langen Schlucht mit 50m hohen senkrechten Wänden die mächtigen Kalkbänke der Mittleren Werfener Schichten. Diese Klamm entstand nach der letzten Eiszeit, in welcher der Talboden vor 19.000 Jahren noch ca. 50-60m höher bei ca. 670/680mNN gelegen hat (Gehöfte Kederbacher, Unterstanzer). Seit Beginn des Holozän vor 12.000 Jahren setzte durch die verstärkte Tiefenerosion der Ramsauer Ache die heute vorliegende tiefe Einschneidung zur Schlucht ein. Im Bereich dieses spektakulären Durchbruchs sind in das Achenbett unterhalb vom Felsentor bei Fluß-km 5+773 und oberhalb bei km 6+180 und 6+245 bis 2 m hohe Sohlabstürze zur Verhinderung weiterer Tiefenerosion eingebaut worden.

Im Bereich des Felsentores will nun die WKW Felsentunnel GmbH&Co.KG ein Wasserkraftwerk errichten.

Bei dem vorgesehenen WKW soll das von der TU München patentierte Konzept des sog. „Schachtkraftwerks“ zum Einsatz kommen.

Ein erster, bereits vom LRA genehmigter Bauantrag wurde auf Intervention des BUND Naturschutz vom Verwaltungsgericht wegen Fehlens einer obligatorischen UVP aufgehoben (s.u), außerdem hatte der BUND Naturschutz u.a. Bedenken wegen Biotop-Verletzung, und wegen der Geschiebeökonomie der Ramsauer Ache angemeldet.

Deshalb ist in der UVP von nature concept/Dr.Voigt (Anl.a: S. 3) nicht korrekt angegeben, für das geplante WKW sei „behördlicherseits“ eine UVP –Pflicht festgestellt worden, denn das LRA hatte diesbezüglich versagt und vorschnell die Baugenehmigung erteilt.

Nachdem in den Gutachten Dr. Voigt/Freital: 2018 über Allgemeine Vorprüfung gemäß UVPG (UVP-Vorprüfung, unter 2.3.4,S. 11), sowie 2018 im eigentlichen UVP-Bericht (unter 4.8, S. 12) für das Vorhaben WKW Felsentunnel an der Ramsauer Ache – Neubau Wasserkraftanlage fälschlich behauptet wird, „im Bereich des Vorhabens (WKW Felsentor)(seien) keine Biosphärenreservate .. ausgewiesen“, wird wegen dieses gravierenden Fehlers im Folgenden eine genaue Prüfung dieser 2 , sowie der übrigen, im Auftrag der WKW Felsentunnel GmbH & Co KG erstellten/vorgelegten Gutachten und Unterlagen auf nicht korrekte Darstellungen und Aussagen durchgeführt!

Das WKW/WKA - Bauvorhaben

Im Bereich unterhalb des Raumsauer Felsentors liegt ein geschützter Biotop auf 325m Länge vor. Das obere Ende dieses geschützten Biotops Ende soll nun auf ca. 20-30m Länge dem Bau des WKW und seiner dazugehörenden Stauwehr- und Wasserdurchleitungsanlagen geopfert werden.

Das geplante Stauwehr soll 30m unterhalb der westlichen Grenze dieses Biotops- also bereits innerhalb eines anerkannten Biotops bei Fluß-km 6+058 errichtet werden!

Die Planer möchten dies gern damit rechtfertigen , daß durch den Aufstau an dieser Stelle ein – bisher fehlender - 150m langer Rückstau flußaufwärts geschaffen würde, und mit diesem ein neuer „Biotop“ !

Entlang der Bundesstraße würde dieser sog.“ Biotop“ aber lediglich aus einer Mauer bestehen, und der Bereich an der gegenüberliegenden Wand war bisher, bei praktisch ungehindert durchströmendem Fließwasser auch kein erklärter „Biotop“.

Hier wird die Tatsache einer bewußten Biotop-Verletzung verschleiert und beschönigt !

Das geplante Wehr soll auf einem Betonsockel aufgesetzt werden, der auch ein Tosbecken unmittelbar nach dem Wehrs umfaßt (vgl. Anl. c (=Hochwasserabfuhr), Abb.2-2,S.9)

Das Wehr soll bei Fluß-km 6+058 aus einem 2-feldrigen Absperrbauwerk bestehen, mit zwei je 5,2m breiten Wehrfeldern mit je 4,0m hohen Drucksegmenten/“Schützen“ und darüber zwei je 2,65m hohen, beweglichen Aufsatzklappen.

Das max. Stauziel der Staumauer soll bei 611,65 mNN liegen

- das Klappengelenk bei 609,0 mNN

- die Überfallkrone bei 605,0 mNN,

- die Sohlhöhe der Staumauer liegt bei 604,25 mNN.

Das 2-teilige Klappengelenk wird bei Hochwasser geöffnet, sodaß das max. Stauziel nicht überschritten wird. Außerdem ist bei extremen Hochwasserverhältnissen auch eine Anhebung der Drucksegmente/Schütz-Wände für eine vollständige Öffnung des Wehres vorgesehen, womit auch der Geschiebetransport und die reinigende Wirkung des Interstitials bei Hochwässern erhalten bleiben soll (Anl. b) =UVP : S.5).

In die Berechnungen gingen folgende hydrologische Grunddaten (Umrechnung über Pegelraten IIsank an der Ramsauer Ache am Pegel IIsank) ein (Anl. I:Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie, Dr. Voigt/Freital,16.7.2018):

MNQ = 1,7cbm/s

MQ = 4,7cbm/s

Q30 = 1,9cbm/s

Q330 = 8,3cbm/s

Ausbauwassermenge: 6,5cbm/s

Wassermenge Fischwege: s.unten

Als Bemessungshochwasser HQ100=BHQ1 wird entgegen dem 2012 angesetzten Wert von 105 cbm/s nunmehr (2018) der Wert von 90cbm/s angegeben (Anl. f: Umplanung Hochwasserabfuhr 2018,S.8).

Am rechtsseitigen Ufer soll am Wehr ein Technikraum für die Maschinen des Wehrbetriebs gebaut werden. Nicht genannt ist die Energiequelle.

Allerdings bestehen seitens des BUND Naturschutz erhebliche, legal begründete Bedenken gegen die Errichtung eines solchen Bauwerkes,

welche sich auf ähnlich gelagerte Fälle beziehen!

Am linksseitigen Ufer ist unterhalb an das Wehr anschließend auf 60 m Länge eine 4m breite Fischaufstiegsanlage (FAA) in Form eines Schlitzpasses mit **einer** Wasser-Dotationsmenge von mind. 250 l/s (Q30) bis max. 420 l/s (Q330=bei Hochwasser) vorgesehen, außerdem eine kürzere Fischabstiegs-hilfe (FAH) als Bypass im Anschluß an den geplanten Feinrechen (15mm lichte Stabweite) mit einer Dotationsmenge von mind. 120 l/s (Q30) bis max. 450 l/s (Q330).

Die Fischableitung soll dabei unmittelbar vor dem Feinrechen für die Turbineneinleitung im Oberwasser umgesetzt werden (Anl. d) = Eingabepanung WKA :E-2, Schnitt E-E`), laut Anl. I)(Dr.Voigt 2018,S.5) und Ederer (2018, unpubliziert, vgl Voigt (s.Anl.I)).

Damit soll eine sog. „Längsdurchlässigkeit“ des Fließgewässers für Fische optimiert werden.

Allerdings zeigen Erfahrungen mit solchen Feinrechen, daß die Lockströmung für den Turbinenzulauf (mit 6,5 cbm/s) viel größer als zur FAH (120-450l/s) ist, und viele kleinere Fische durch das Gitter fallen, dann in den Druckkanal kommen und in der Turbine zerstückelt werden, oder wegen des Druckunterschiedes mit geplatzter Schwimmblase am Ende der Durchleitung wieder ans Tageslicht kommen (vgl. Nonner Rampe; LBV-Gutachten S. Pröls, 7.8.2019). Der Landesfischereiverband schätzt, daß in den Turbinen der Bayerischen Wasserkraftwerke täglich bis zu 260.000 Fische umkommen! Jedenfalls wird diese sog. „Längsdurchlässigkeit“ für Fische offensichtlich als Argument für den Bau des WKW vorgeschoben.

Laut LBV-Gutachten Nonner Rampe, S. Pröls v.7.8.2019 werden Fische v.a. in den Fischabstiegshilfen der Wasserkraftwerke meist in einem solch großen Ausmaß so stark geschädigt bzw. sogar sehr oft getötet (s.ob.), daß es praktisch kein ökologisches Wasserkraftwerk gibt!

Das Argument der verschiedenen Gutachten für den Kraftwerksbetreiber, daß die u.a.“ Schaffung eines Fischaufstiegs und Fischabstiegs die gesamtökologische Situation am Standort wesentlich ändert (Anl.b: UVP,S.5), scheidet somit aus !

Zur Freihaltung der Hochwasserabflußeinrichtungen (Wehrverschlüsse) von Verklauselung durch Treibgut wurde von der WKW Felsentunnel am 6.12.2018 ein Genehmigungsantrag für das Aufstellen eines Kranes mit Hydraulikgreifern gestellt. Dieser soll auf der bestehenden Ufermauer , auf der

Höhe von 612,15m NN aufgesetzt werden. Die Fundamentoberkante liegt mit 612mNN bei HQ100 und HQ1000 Abflüssen hochwasserfrei. Der Betrieb der Hydraulik erfolgt aus Sicherheitsgründen unabhängig vom Stromnetz mit einem benzinbetriebenen Notstromaggregat. Völlig absehbar ist bereits jetzt , daß ein solcher Hydraulikkran nicht zur Verschönerung des Landschaftsbildes am Ramsauer Felsentor betragen würde!

Der Stauraum oberhalb der geplanten Kraftwerksanlage ist laut den neuest angesetzten Parametern in Anl. f (Hochwasserabfuhr, 2018) nun 120m lang und die Stauwurzel des beantragten Stauzieles mit 611,65 mNN reicht bis zur oberhalb liegenden Sohlschwelle 1/Absturz) bei Fluß-km 6+180 (=vorher: Fluß-km 6+192). Die Oberkante der Sohlschwelle 1 liegt bei 612,42 mNN, so daß eine natürliche Stauwurzelbegrenzung vorliegt.

Weitere Sohlschwellen liegen mit Sohlschwelle2/Absturz liegt bei Fluß-km 6+100 (vorher 6+102) und mit Sohlschwelle 3/Absturz (vorher 6+087) im Nahbereich der Wehranlage vor.

Da bei starkem Hochwasser der Wasserspiegel (ab HQ100= 90cbm/s, geändert i. Vgl. zu 2012:105cbm/s) bei Fluß-km 6+133 die begleitende B305 erreichen würde, soll ab HQ20(=60cbm/s) die bewegliche Stauklappe auf 1 oder 2 Wehrfeldern vollständig gelegt und so das Hochwasser rechtzeitig abgeleitet werden; der Oberwasser-Spiegel soll dadurch bei 609,4mNN zu liegen kommen.

Vom geplanten Wehr ist eine 200m lange Triebwasserleitung flußabwärts bis zur Turbine in einem 9x7m großen Krafthaus bei ca. Fluß-km 5+760 geplant. Hier ist zu klären, ob diese Triebwasserleitung von 2,4m Durchmesser unterirdisch durch die bestehende Biotop-Strecke verläuft; es ist auf jeden Fall bereits bei ihrem Bau mit Störung, bzw. Zerstörung des bestehenden Lebensraumes im Flußabschnitt straßenseits zu rechnen. Darauf wird in den vorliegenden Gutachten nicht hingewiesen!

Vom Turbinenhaus soll das Wasser dann nicht wie bisher geplant noch ca. 100m in einem Unterwasserkanal mit Durchmesser von 3m ausgeleitet werden (Planungsversion 2012), sondern diese Ausleitungsstrecke entfällt neuerdings (Anl. f):Hochwasserabfuhr 2018, S.9).

Auf jeden Fall ergibt ergibt sich damit immer noch eine stark reduzierte Restwasserführung für eine Strecke von ca. 200m unterhalb des Wehres - mit entsprechenden negativen ökologischen Folgen für die geschützte Biotop-Strecke!

Am Fluß-km 5+760 sollen jährlich mit 1 (einer) Turbine von 1,25m Durchmesser bei einem durchschnittlichen Wasserdurchsatz von 6,5 cbm/sec (i = Anl.9: S.1) und bei einer Fallhöhe von 7,1m insgesamt 1,980583 Mio KWh/Jahr für die Versorgung von 980 Haushalten erzeugt werden. Leider fehlt ein aktualisierter monatsweiser Leistungsverlauf für die Elektrizitätserzeugung, der auch Hoch- und Niedrigwasser-Situationen berücksichtigt.

Jedoch läßt sich aus der (alten) Statistik vom Pegel Ilsank für das Vergleichs-Jahr 2006 (vgl. Liste in Anl. 6) abschätzen, daß in folgenden Monaten die für eine max. Ausnutzung der Turbine nötige Wassermenge bis zu max.5/6 unterschritten werden wird:

Januar: 31 Tage, Februar: 28 Tage, März: 25 Tage, April: 12 Tage, Mai: 0 Tage, Juni: 0 Tage, August: 9 Tage, September: 21 Tage, Oktober: 29 Tage, November: 26 Tage, November: 26 Tage, Dezember: 31 Tage.

Das bedeutet, daß sich für 238 Tage = 7,9 Monate des Jahres ein beträchtliches Defizit bei der Auslastung des Kraftwerks ergibt, auch mit dem negativen Resultat einer wesentlich geringeren bis marginalen Erzeugung von Strom in der kalten Jahreszeit, wo eigentlich verstärkt Strom benötigt würde!

Die Tage der Unterschreitung der max. Turbinenleistung ergibt gleichzeitig die Zahl der Tage, an denen nur vermindert oder überhaupt nicht überschüssiges Restwasser – abgesehen von der Wassermenge für die Fischaufstiegs- bzw. Fischabstiegsanlage – direkt an der Staumauer/Wehranlage an die Ache abgegeben wird: an 205 Tagen!

Wieder-Einspeisung von Kraftwerkwasser in die Ramsauer Ache

Direkt am Wehr wird i.d.R. lediglich das Wasser aus der FAA (Fischabstieg) wieder eingeleitet + evtl. überschüssiges Wasser bei höherem Wasserzulauf der Ache. Das Wasser der FAH (Fischaufstieg) wird erst 60m unterhalb des Wehres , und die Wiedereinleitung der Hauptmenge des Wassers erfolgt erst nach 220m aus dem Turbinenauslauf.

In keiner Weise wird leider in den neuen Gutachten auf das Problem der Fischzerkleinerung und -tötung (Platzen der Schwimmblase etc.) in der Turbine eingegangen, und auf den tiefen Eingriff (Gefährdung, Zerstörung) in die Brut- und Jagdgebiete der Wasseramsel eingegangen – weshalb sich der Bau des geplanten WKW erübrigen dürfte.

Weitere Kommentare und Kritikpunkte am WKW Ramsauer

Felsentor:

- 1) Kommentar zum Gutachten „UVP-Bericht“ v. 2.10.2018 von nature concept/

Punkt 4.8: Schutzgebiete und -objekte:

Entgegen der Behauptung von nature concept liegt der fragliche Projekt-Bereich sehr wohl in einer Biosphärenregion , nämlich der Biosphärenregion Berchtesgadener Land (vorher: Biosphärenreservat) ! Der beabsichtigte Eingriff in einen natürlichen, außergewöhnlich schöne Landschaftsabschnitt durch das WKW Felsentunnel widerspricht mit Sicherheit den Grundsatzregeln für eine Biosphärenregion!

Punkt 2.3.9: Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind:

Hierzu gehört das Ramsauer Tal und der Berchtesgaener Talkessel ohne Frage nicht, weil die Umweltqualität im Berchtesgadener Talkessel durch den Massentourismus (Jennerbahn, Königssee, Bergsteigerdorf Ramsau mit Chalet-Dorf Schwarzeck, geplantes Chalet-Dorf Vorderbrand, Neubau Dorf Königssee Seelände mit „Waldzimmern“/Chalets, systematische Fällung von Bäumen entlang den Hauptstraßen bereits sehr gelitten hat !“

Punkt 3. „Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen „

Als „Kompensation“ für den Verlust von 35m gesetzlich geschütztem Biotop wird von der nature concept argumentiert, die Entstehung eines (neuen) Biotops sei durch den künftigen, bis 130m langen Stausees oberhalb der künftigen Staumauer gegeben, ebenso durch neue Längsdurchgängigkeit (FAA, FAH) und es läge damit eine gegebene Vernetzung der Abschnitte oberhalb und unterhalb des Bauvorhabens vor. Aber der Begriff „Biotop“ ist hier eine leere Worthölse, und nur gedacht, die neuen Bausünden zu kaschieren! Eine Straßenmauer (linke Flußseite) ist überhaupt kein Biotop, und die rechte Flußseite war bisher auch nicht von biotopähnlicher Bedeutung (obwohl dort gerade wegen der Wasserdampf-/Sprühverhältnisse an den 3 Sohlabstürzen bestimmt eine besondere Flora existierten dürfte!

Mit der Wortwahl in 12. Zeile v. oben: „ der isoliert gelegene Biotop-

Abschnitt im Vorhabensbereich“ (oberhalb des WKW) versucht der Gutachter [REDACTED] bewußt zu verharmlosen, daß im Bereich des WKW 30m gesetzlich geschützter Biotop verlorengehen sollen! Hier fehlt die erforderliche Objektivität und Qualität eines guten und unabhängigen Gutachters !

Denn:

- a) gerade dieser Flußabschnitt oberhalb des WKW war bisher kein geschützter Biotop
- b) sicherlich ist die künftige linke Mauerbegrenzung zur Straße hin- wie bisher- wirklich nicht als Biotop betrachtbar, wie es auch die rechte Seite des Flusses bis zum Felsentor und unterhalb leider bisher nicht war , wie die spontanen und radikalen, mangels Gesetz nicht ahndbaren kürzlichen Baumfällungen an diesem Steilhang durch den Besitzer des Anwesens oberhalb der Preisen Schlucht gezeigt haben! Möglicher, konsequenter Aktionsansatz: künftig weitere neue Biotope/ Schutzgebiete rechtzeitig z.B. nach § 29 Bundesnaturschutzgesetz ausweisen lassen !

2) Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Das in allen Gutachten für die Betreiber bisher weitgehend vernachlässigte „Schutzgut Landschaftsbild“ wird – entgegen Anl. a) (=Vorprüfung im Einzelfall gemäß Vorprüfung UVP: S. 5, 6,17,18) und Anl. b) (= UVP: S. 5,18) - durch den Wehrbau und die Kraftwerksanlagen usw. an einem landschaftlich einmalig schönen Fluß- und Talabschnitt erheblich beeinträchtigt. An diesem Tatbestand ändert auch nicht, daß hier – wie die Gutachten stereotyp wiederholen (Anl. a):S. 4, 9, 11 und Anl. b): S. 4, 10, 11, 22,26) – hier der Talabschnitt bereits anthropogen (Bundesstraße, Neuanbringung von Netzen am unteren Schluchtanfang nach Baumfällungen etc.) zu sehr verändert sei, um mit dem Bau des WKW noch weiteren Umweltschaden anrichten zu können

Die falsche Beurteilung der Situation vor Ort gipfelt in der Behauptung der UVP-Gutachten, im Bereich des Vorhabens seien keine„...Biosphärenreservate...vorhanden..“ (Anl. a): Vorprüfung UVP, S.11, Pkt. 2.3.4 sowie Anl. b): UVP, S.12, Pkt. 4.8), obwohl dem Gutachter [REDACTED] bekannt gewesen sein sollte/müßte, daß der Landkreis Berchtesgadener Land eine amtliche, UNESCO zertifizierte und finanziell geförderte Biosphärenregion (vorher: Biosphärenreservat) ist –

gerade mit dem Ziel der Erhaltung der außergewöhnlichen Natur und Landschaft!

Das Gutachten „ Vorprüfung UVP „ (Anl. a) : S.21) hatte aber unverständlicherweise mit der falschen Empfehlung geschlossen, „daß die Durchführung einer UVP als nicht notwendig erachtet wird“!

3) Geschiebeführung

In dem revidierten Konzept 2018 zur Kraftwerk-Betreibung fehlt der noch im UVP-Gutachten vorgesehene/vorgeschlagene Einbau von Sohlgleiten an den bestehenden 3 Sohlschwellen/Abstürzen oberhalb des geplanten Stauwehres – was den Geschiebeeintrag im Stauraum vor dem Stauwehr sicher erhöht hätte.

Allerdings ist in allen relevanten Gutachten – offenbar wegen der fehlenden Lokalkennntnis der Gutachter (vgl. Thema „Biosphärenregion“) mit keinem Wort die Tatsache erwähnt, daß schon bei jedem geringerem Hochwasser aus dem Wimachgries durch den Wimbach erhebliche Mengen von Kies in die Ramsauer Ache eingebracht werden.

Bei einem der letzten Hochwässer der Ramsauer Ache mit ca. 1,5m Wasserhöhe wurden unterhalb des Wehres für das Sägewerk Dietrich Steine mit 70cm Durchmesser mühelos (wegen des Auftriebs) weggeschwemmt. Diese werden dann zusammen mit dem Feinschutt in den Stauraum eingeschüttet, wo sie die Stauhöhe des Wassers und somit die Turbinenleistung verringern, und wo sie selbst bei Gesamtöffnung des Wehres bis zum nächsten Hochwasser liegenbleiben könnten, während die Feinsedimente bei jeder Wehröffnung in konzentriertem Schwall das Wasser unterhalb des Wehres eintrüben, anstelle nach und nach im Flußbett natürlich und in geringerer Dichte abströmen zu können. Speziell diese wiederholte, konzentrierte Eintrübung durch Feinpartikel ist tödlich für Fische in der Laichzeit und wichtige Organismen in der Nahrungskette wie Köcherfliegen, Eintagsfliegen, Steinfliegen, Lidmücken und Kriebelmücken. Davon wären unmittelbar auch die Wasseramselreviere betroffen.

4) Wehr-Management

In keinem der vorgelegten Gutachten wird erläutert, wie und wo man für die Steuerung des vorgesehenen Wehres bei auftretendem Hochwasser, das besonders nach lokal heftigen Regenfällen verbunden ist mit dem Risiko von Überschwemmungen am Wehr, auch mitverursacht durch Verklausungen die kritischen Wasser-Durchsatz- mengen ermitteln will, um schnell reagieren zu

können.

In solchen Fällen wäre eine Umrechnung der Wassermengen aus dem Pegel IIsank viel zu spät, weil dann bereits die Hochwasserwelle das Wehr mit seinen Anlagen bereits überrollt hätte.

Daß dies zu einer höchst kritischen Situation führen kann, wird unter "Planung und Modellversuch 2012, S. 8 in Anl.f) dieser Ausführungen explizit genannt: "Hingewiesen werden muß auf die große dynamische Beanspruchung des Absperrbauwerks und der Verschlüsse durch starke Pulsationen des Wasserspiegels"!

Es müßte also eine digitale Pegelmessungsstelle bereits oberhalb des Wehres eingerichtet werden!

5) Geräusch-Pegel

In Anl. a) : S. 6) wird zu Unrecht behauptet, „der Geräuschpegel (wird) sich künftig nicht wesentlich ändern“, das Gegenteil ist aber der Fall: das Tosen des Wassers an der Engstelle mit den 3 Sohlabstürzen, das man vom Fußgängersteg am Ramsauer Felsentor genießen konnte, wird weitgehend entfallen!

Aber schon seit 150 Jahren ist bekannt, daß das Geräusch von plätschernden und brausenden Wasserfällen sich heilsam und positiv auf die Nerven und den allgemeinen Gesundheitszustand des Menschen auswirkt! Es sind der C-Dur Dreiklang (heiter und fröhlich), und bei ganz starken Gewässern der F-Dur Dreiklang, in dem die sog.

Wasserharmonien hörbar werden. Z.B. haben sich Beethoven und Wagner bei ihren Kompositionen des F-Dur bedient (Literatur: Stege 1962:1 Musik, Magie, Mystik, S. 38 -43).

Außerdem würde bei der Errichtung eines Stauwehres die Erzeugung des Wasserstaubs an den jetzigen Wasserfällen die meiste Zeit entfallen. Beim Wasserstaub treten aber an die Wasserstaubteilchen und -moleküle angeheftete, negativ geladene Sauerstoff-Ionen in signifikant erhöhter Konzentration auf, die sich heilsam auf die Atemwege, das vegetative Nervensystem und den Kreislauf auswirken, das Immunsystem stärken und das Allgemeinbefinden vitalisieren (Erfahrungen z.B. an den Krimmler Wasserfällen).

Fußgängersteg Felsentor

Um das Felsentor der B 305 herum ist als Touristen-Attraktion ein hölzerner Fußgängersteg zur Besichtigung der hier tosenden Ramsauer Ache gebaut

worden, der allerdings seit Jahren für Besucher angeblich wegen Baufälligkeit gesperrt ist, wahrscheinlicher aber um ihn bei Genehmigung des Wasserkraftwerks wegen Baufälligkeit abbrechen zu können; das Verfahren um ein WKW läuft bereits seit 2009.

Frage: besteht Denkmalschutz für diesen Steg, und ist nicht eine Erhaltensnotwendigkeit für die Gemeinde Ramsau für diesen Steg wegen öffentlichen Interesses als Touristenattraktion gegeben?

Vor der Sperrung war die Besichtigung der Schlucht vom Fußgängersteg immer ein beliebtes, beeindruckendes Erlebnis, für pausierende Autofahrer könnte vor dem Felsentor beschränkter Parkraum geschaffen werden!

Zwar erwähnen die vorgelegten Gutachten immer wieder den Fußgängersteg, z.B. Anl. f): Modellversuch 2012, Hochwasserabfuhr, S. 7:

„Bei Hochwasserabflüssen ab ca. HQ20 wird der Bereich des Widerlagers des Fußgängerstegs zumindest teilweise überspült“. Aber man muß aufgrund erfahrener Aufräumgeschwindigkeiten der Kommunen damit rechnen, daß dies wahrscheinlich nur als Beruhigung der Bevölkerung gedacht ist, und bei Nicht-Intervention der Steg bei einer „Nacht-und-Nebel-Aktion abgeräumt wird.

Die Errichtung eines WKW in der Preissenklamm würde das bisherige Naturerlebnis und den geschützten Biotop jedenfalls nachhaltig stören und zerstören!

Anlagen-Liste (alphabetisch geordnet) der von von der WKW-Felsentunnel Gm,bhH&CoKG in Auftrag gegeben Gutachten/Berechnungen, die von mir überprüft wurden:

a) Allgemeine Vorprüfung gemäß UVP (UVP-Vorprüfung) für das Vorhaben: WKA Felsentunnel an der Ramsauer Ache – Neubau Wasserkraftanlage
Gutachter: nature concept, [REDACTED], 16.7.2018, 22 S.

b) UVP-Bericht für das Vorhaben: WKA Felsentunnel an der Ramsauer Ache – Neubau Wasserkraftanlage
Gutachter: nature concept, [REDACTED], 2.10.2018, 33 S.

c) Eingabeplanung für WKA: Ingenieurbüro Ederer,Bechtsrieth, 26.10.2018, auf: Auszug aus Liegenschaftskataster, Flurkarte 1:2000, Vermessungsamt Freilassing, 26.10.2014, Plannummer 01

d) Eingabeplanung für WKA: Ingenieurbüro Ederer, Bechtsrieth, 6.12.2018

Schnitte 3D-Systemansichten, Plannummer E-2

- e) Antrag Hydraulikkran, Ingenieurbüro Ederer, Bechtsrieth, 6.12.2018
- f) Gutachterliche Stellungnahme KW Felsentunnel – Umplanung 2018
-Hochwasserabfuhr- Gutachter: [REDACTED], Lehrstuhl und Versuchsanstalt für Wasserbau und Wasserwirtschaft, TU München, Nov. 2018, 12 S.
- g) Anlage 5: Amtliche Flurkarten, Maßstab 1: 2.000 und 1:1.000, Auflistung betroffener Grundstücke nebst Eigentümern ,
Vermessungsamt Freilassing, 20.7.2018, 3 S.
- h) Anlage 6: Abflußdauerdaten Standort einschl. Pegelraten Ilsank/Ramsauer Ache (Antragsdeckblatt + Inhalt NEU), 5 S.
- i) Anlage 9: Turbinendaten Kaplanmaschine einschl. Leistungsplan Wasserkraftanlage – Antragsdeckblatt + Inhalt; Ingenieurbüro Ederer 2018, 3 S.
- j) Anlage 17: Amtliche Höhenfestpunkte am Standort, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayern, 18.7.2018 13
- k) Wasserkraftwerk Felsentunnel an der Ramsauer Ache, Versuchsbericht Nr. 416. Gutachter: [REDACTED], Lehrstuhl und Versuchsanstalt für Wasserbau und Wasserwirtschaft, TU München, **Febr. 2012, 20 S.**
- l) Fachbeitrag Wasserrahmen Ramsauer Ache . Neubau Wasserkraftanlage (FB WRRL) für Vorhaben:
WKA Felsentunnel an der Ramsauer Ache -Neubau Wasserkraftanlage ,35 S.,
Gutachter: [REDACTED], 16.7.2018
- m) Quelle Internet :Stichwort: Bund Naturschutz, Kreisgruppe Berchtesgaden, Felsentunnel GmbH. Verschiedene Artikel :9.11.2009, 19.11.2009, 11.12.2009, 14.8.2014, 3.11.2015

Zusammenfassend ist das Bauvorhaben WKA/WKW Ramsauer Felsentunnel aus Gründen des Umweltschutzes und wegen Unrentabilität abzulehnen.

Das Ausmaß der Umwelterstörung/-veränderung wird nicht durch den nicht zweifelsfreien Nutzen des Wasserkraftwerkes für die Allgemeinheit

gerechtfertigt !

Ein Wasserkraftwerk würde zu irreversiblen ökologischen Standortsschäden führen, und wäre eine schlechte Werbung für ein urwüchsiges, naturnahes Bergsteigerdorf Ramsau, das auf den Öko-Tourismus angewiesen ist!!

Laut Klimaforscher und Meteorologe Prof. Dr. Hartmut Grassl/ehem. Universität Hamburg/heute Ramsau hat die Wasserkraftnutzung eine lange Tradition, jedoch liegt ihr Anteil an der Energieerzeugung in Deutschland nur bei 4%, und der Anteil der Kleinwasserkraftwerke bei weniger als 1 % .

Sinnvoller wäre es, wegen der mit Abstand höchsten Energiedichte der Sonne diese für die Energiegewinnung zu nutzen, und in geeigneten Lagen Solardächer auf die Gebäude zu bringen!

[REDACTED]

30.9.2019

[REDACTED]

BUND Naturschutz in Bayern e. V., Pettenkoferstr. 10 a, 80336 München

An
Landratsamt Berchtesgadener Land
Salzburger Str. 64
83435 Bad Reichenhall

Landesverband Bayern
des Bundes für Umwelt
und Naturschutz
Deutschland e.V.

Landesfachgeschäfts-
stelle München
Pettenkoferstr. 10 a / I
80336 München
Tel. 089/54 82 98 63
Fax 089/54 82 98 18
fa@bund-naturschutz.de
www.bund-naturschutz.de

vorab per E-Mail: poststelle@lra-bgl.de
vorab per Fax: **08651 773-560**
das Original folgt mit heutiger Post

Ihr Zeichen 32-6430.02/95724
vom 01.07.2021
Unser Zeichen WS-WK-Ramsau-Felsentor
vom 06.09.2021

Vollzug der Wassergesetze; Errichtung und Betrieb eines Wasserkraftwerks am Felsentunnel an der Ramsauer Ache (Fkm 6,2) – überarbeitete Antragsunterlagen

Hier: Stellungnahme des BUND Naturschutz in Bayern e.V. (BN)

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Bund Naturschutz in Bayern e.V. (BN) nimmt zu oben genannten Verfahren wie folgt Stellung:

Der BUND Naturschutz (BN) lehnt das geplante Vorhaben nach wie vor nachdrücklich ab und erhält alle bisher erhobenen Einwendungen der Stellungnahme vom 30.09.19 gegen die Erteilung der Wasserrechtlichen Bewilligung sowie die geplante Planfeststellung aufrecht, sofern sie nicht durch die jetzt vorliegenden Planungsänderungen erledigt wurden.

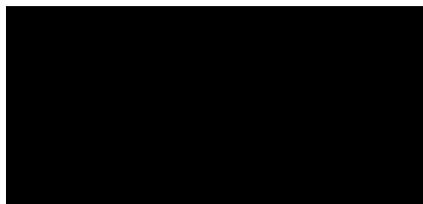
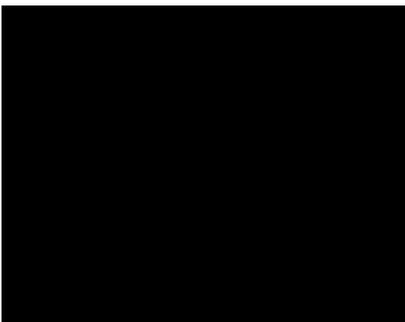
Um uns eine gerichtliche Auseinandersetzung offen zu halten, begründen wir unsere Haltung zu der geplanten Maßnahme wie folgt:

1. Verstoß gegen § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG. Durch Zerstörung und erheblicher Beeinträchtigung gesetzlich geschützte Biotope. Im Bereich des Vorhabens auf etwa 300 m Länge einen naturnahen Bereich eines Fließgewässers dar.

2. Unzureichende Begründung für den Bau des Kraftwerks. Es besteht kein überwiegendes öffentliches Interesse an der Realisierung dieses Vorhabens an dieser Stelle. Die letzten Wetterextreme und die vom Straßenbauamt festgestellten vermehrten Felstürze haben dies noch einmal verdeutlicht.
3. Das Projekt verstößt gegen § 33 Abs. 1 WHG sowie gegen § 27 Abs. 2 WHG und eine Ausnahme von dem Verschlechterungsverbot gemäß § 31 Abs. 2 WHG kann nicht erteilt werden.
4. Unvereinbarkeit mit den Zielen der Entwicklungszone der Biosphärenregion Berchtesgadener Land. Nach denen das nachhaltige Wirtschaften des Menschen im Einklang mit der Natur erfolgen soll.
5. Unvereinbarkeit mit europäischem Artenschutz, da verträglichere Alternativen vorlägen.
6. Nicht ausgleichender Eingriff in das Landschaftsbild. Zur Sicherung der Anlage werden weitere Verbauungen notwendig sein, so dass das Kosten-Nutzen-Verhältnis trotz der kürzlich um 3 Cent erhöhten Einspeisevergütung unwirtschaftlich bleibt.
7. Keine Gewährleistung zur Durchgängigkeit der Fischfauna.
8. Die Auswirkungen des Geschiebes sind nach wie vor ungeklärt. Die Mengen aus dem Wimbachgries werden weiter zunehmen, wie an der Sperre im Gries für Jedermann erkennbar ist. Die Spülung lediglich bei Hochwasser ist nicht belegt.
9. Beim Hochwasserereignis durch extremen Starkregen am 17.07.2021 wurden im Abfluss bis zu 86,6 m³ und ein Wasserstand von 154 cm erfasst. Das waren absolute Höchstwerte. Der geplante Aufstau über Straßenniveau in dem engen Tal bleibt nicht nachvollziehbar.

Es handelt sich hier um einen klassischen Planungsfehlbeschluss, an dem der Antragsteller offensichtlich um jeden Preis festhalten will.

Mit freundlichen Grüßen





Deutscher Alpenverein

Deutscher Alpenverein e.V.
Von-Kahr-Straße 2 - 4
80997 München
Tel. (089) 140 03 - 0
Fax (089) 140 03 - 11
info@alpenverein.de
www.alpenverein.de

Deutscher Alpenverein e.V. · Postfach 500 220 · 80972 München

Landratsamt Berchtesgädener Land
Wasserrecht
Salzburger Str. 64
83435 Bad Reichenhall

Unser Zeichen

Telefon

Fax

E-Mail

Datum

20.09.2019

**Vollzug der Wassergesetze;
Errichtung und Betrieb eines Wasserkraftwerks am Felsentunnel an der Ramsauer
Ache (Fkm 6,2), Gemeinde Ramsau, Landkreis Berchtesgädener Land
Antragssteller: WKW Felsentunnel GmbH & Co. KG**

Stellungnahme des Deutschen Alpenvereins

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Deutsche Alpenverein bedankt sich für die Möglichkeit, sich an oben genanntem Verfahren beteiligen zu können und gibt im Rahmen seiner satzungsgemäßen Ziele und in Abstimmung mit den Sektionen Bad Reichenhall und Berchtesgaden folgende Stellungnahme ab:

Der Deutsche Alpenverein sieht vor dem Hintergrund des Klimawandels den Ausbau erneuerbarer Energien als außerordentlich wichtig an und fordert daher eine Berücksichtigung in einer Gesamtkonzeption „Erneuerbare Energien“ innerhalb der Landes- und Regionalplanung. Nichts desto trotz muss das Verhältnis zwischen Effizienz der geplanten Anlagen und der dafür notwendigen Eingriffe in den Naturhaushalt äußerst

genau abgewogen werden. Zudem sieht der Deutsche Alpenverein die Energieeinsparung in allen Wirtschafts- und Lebensbereichen an erster Stelle und zieht die Sanierung sowie Effizienzsteigerung von bereits existierenden Anlagen neuen Anlagen vor.

Bei der gegenständlichen Wasserkraftanlage im Bereich „Felsentunnel“ in der Ramsauer Ache handelt es sich um ein neues Laufwasserkraftwerk. Der Eingriff stellt einen nicht unerheblichen Eingriff in den Naturraum Ramsauer Ache dar, mit Auswirkungen auf das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop sowie auf das Landschaftsbild. Wenn auch mit dem Bau der Fischaufstiegsanlage ein Teil des Eingriffs kompensiert werden kann, wird im Beschluss des Verwaltungsgerichtshofs München vom 06.09.2016 deutlich gemacht, dass die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien keineswegs allen anderen Belangen vorrangig ist. Der Verwaltungsgerichtshof verweist sogar auf die Zurückhaltung des Gesetzgebers gegenüber Eingriffen in natürliche oder naturnahe Gewässer durch neue Wasserkraftanlagen.

Daher sehen wir bei der gegenständlichen Planung folgende Punkte kritisch oder nicht ausreichend berücksichtigt und lehnen die Planung in der vorliegenden Form ab.

- **Eingriff in geschütztes § 30-Biotop nicht zu kompensieren**
- **Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung**
- **Variantenprüfung nicht schlüssig**
- **Fehlende Erläuterung der notwendigen Baumaßnahmen**
- **Verträglichkeit mit Wasserrahmenrichtlinie**
- **Fischökologie**
- **Unzureichender Artenschutz**
- **Sonstige Eingriffe in die Natur minimieren**

Begründung:

Eingriff in geschütztes § 30-Biotop nicht kompensierbar

Durch das geplante Vorhaben würde ein sehr naturnahes Biotop der alpinen Gewässer erheblich beeinträchtigt. Der sehr naturnahe Zustand wird für den Bereich unterhalb des geplanten Kraftwerks in der Biotopbeschreibung genannt. Durch das geplante Vorhaben würde dieser Zustand zerstört werden. Es werden hierbei die Belange des überwiegenden öffentlichen Interesses an der

Wasserkraft aufgeführt, welche diesen Eingriff rechtfertigen sollen. Aus dem Beschluss des Verwaltungsgerichtshof München vom 06.09.2016 geht jedoch hervor, dass die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien keineswegs allen anderen Belangen, hier der Schutz der intakten Natur, vorrangig zu bewerten ist und verweist sogar auf die Zurückhaltung des Gesetzgebers gegenüber Eingriffen in natürliche oder naturnahe Gewässer durch neue Wasserkraftanlagen. Wir schlussfolgern aus dem Beschluss, dass das geplante Vorhaben und somit der Eingriff in das § 30-Biotop nicht mit dem öffentlichen Interesse zu rechtfertigen ist. Außerdem war zum Zeitpunkt des Verfahrens auch noch eine ältere Planung mit einer höheren Stromproduktion Gegenstand des Beschlusses. Bei einer nun noch geringeren Stromproduktion stärkt dies nach unserer Einschätzung den gesetzlichen Biotopschutz.

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung

Das Landschaftsbild im Bereich der Ramsauer Ache um den Felsentunnel ist sehr konträr, dennoch erachten wir es als schützenswert. Wie bereits in den Unterlagen beschrieben ist die Bundesstraße B 304 ein Bestandteil dieses Landschaftsbildes, samt der Schutzverbauungen am Fels. Dennoch macht gerade die Ramsauer Ache in diesem Bereich die Grenze dieser Ambivalenz deutlich. Linksseitig des Flusse die technische Verbauung und Infrastruktur, rechtsseitig die nahezu unberührte Natur. Mit dem geplanten Kraftwerk sehen wir eine deutliche Beeinträchtigung dieses Landschaftsbildes. Die vorhandenen Querbauwerke oberhalb des Felsentunnels haben dagegen einen naturnahen Charakter. Zudem wird durch das Wehr auch der Wildwassercharakter erheblich beeinträchtigt.

Variantenprüfung nicht schlüssig

Innerhalb der UVP-Vorprüfung wird als Alternative die Variante 3 (Schaffung der Durchgängigkeit an den einzelnen Querbauwerken) als fraglich eingestuft. Wir vermuten, die Einstufung erfolgt aufgrund der nicht refinanzierbaren Kosten. Diese Einschätzung ist jedoch nicht schlüssig, da wir im Unterhalt das Wasserwirtschaftsamt Traunstein als Entscheidungsträger sehen und nicht den Antragssteller. Das Wasserwirtschaftsamt hat hierbei im öffentlichen Interesse zu entscheiden und muss den Eingriff in den Naturraum der Ramsauer Ache mit den möglichen Kosten für eine Durchgängigkeit individuell abwägen. Die Variantenprüfung und ist somit nach unserer Einschätzung nicht aussagekräftig.

Fehlende Erläuterung der notwendigen Baumaßnahmen

Innerhalb des technischen Erläuterungsberichts fehlt eine genaue Beschreibung der notwendigen Baumaßnahmen. Dadurch können Abschätzungen zu möglichen Auswirkungen nicht getroffen werden. Wir gehen davon aus, dass bauzeitlich eine Wasserhaltung sowie ein Eingriff in den natürlichen Fels notwendig werden. Für eine ausführliche Abwägung der Eingriffe müssen die geplanten Maßnahmen jedoch ausführlich beschrieben werden. Zusätzlich ist für die Abschätzung der jahreszeitlichen Betroffenheit von potentiell vorkommenden Arten ein Bauzeitenplan relevant. Andernfalls sehen wir keine Möglichkeit, wie die Behörde den Eingriff bewerten kann, vgl. Wechselwirkungen innerhalb des UVP-Berichts.

Verträglichkeit mit Wasserrahmenrichtlinie

Wir begrüßen die ausführliche Betrachtung der Belange der Wasserrahmenrichtlinie in einem separaten Fachbeitrag. Erkennen jedoch Mängel an der Methodik zur Bestandsaufnahme und in der Schlussfolgerung zu den „Potentiell betriebsbedingten Auswirkungen“. Gemäß den Unterlagen wurden Untersuchungen zum ökologischen Zustand zuletzt im Jahr 2013 erhoben. Mittlerweile sind 6 Jahre vergangen, weshalb wir die Untersuchung für den Bewirtschaftungszeitraum als nicht mehr ausreichend sehen.

Im Fachbeitrag zur WRRL wird bei den „Potentiell betriebsbedingten Auswirkungen“ der Aufstau im Oberwasser erwähnt und auch entsprechende Maßnahmen. Hier würde uns detailliert interessieren, mit welchen Auswirkungen genau zu rechnen ist und mit welchen Maßnahmen diese Auswirkungen zu kompensieren sind.

Fischökologie

Wir begrüßen die positive Auswirkung einer Fischaufstiegsanlage auf die Durchgängigkeit in der Ramsauer Ache. Auch die Fischschutzmaßnahmen sind hierbei positiv zu bewerten. Durch das Vorhaben sind jedoch auch negative Auswirkungen anzunehmen. Diese werden nach unserer Ansicht nicht ausreichend dargestellt und berücksichtigt, so dass eine Abwägung gegenüber dem Nutzen nicht eindeutig getroffen werden kann. Wie bereits zuvor unter Punkt WRRL geschildert sind die Auswirkungen durch den Bau und Betrieb unzureichend beschrieben. Hier wäre auch eine geplante Bauzeitenabfolge relevant, um notwendige Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Unzureichender Artenschutz

Nach unseren Einschätzungen sind die Unterlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht ausreichend und die Schlussfolgerungen können somit nicht geprüft werden. Aus den uns vorliegenden Unterlagen werden die Zeiträume sowie Witterungsbedingungen der Untersuchungen nicht deutlich, weshalb eine Abschätzung der relevanten Arten nicht möglich ist. Zudem wird im LBP auf Untersuchungen aus den Jahren 2009 und 2013 verwiesen, was eine aktuelle Bewertung fachlich nicht ermöglicht.

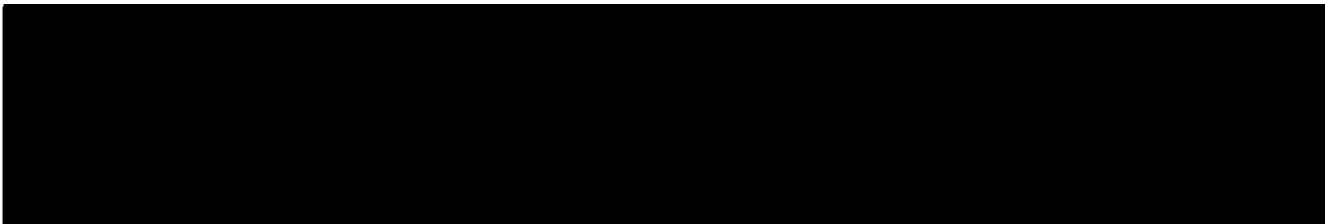
Es ist davon auszugehen, dass sich im Untersuchungsraum europarechtlich streng geschützte Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie befinden und vom Vorhaben betroffen sind. Unter anderem der Alpen-Salamander, Zauneidechse und Fischotter. Gerade beim Fischotter wird auch die Relevanz der Ramsauer Ache als Wander-Korridor beschrieben. Innerhalb der Maßnahmenplanung sind jedoch keine Schutzmaßnahmen für die genannten Arten aufgeführt. Durch das geplante Wasserkraftwerk sehen wir die Gefahr, dass der Fischotter über die Bundesstraße wandern muss und somit ein erhöhtes Tötungsrisiko erfährt.

Sonstige Eingriffe in die Natur minimieren

Durch die Baumaßnahme entsteht ein erheblicher Eingriff in die Natur, welcher auf ein Minimum zu reduzieren ist. Die naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sowie die erforderlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind gemäß landschaftspflegerischen Begleitplan umfänglich zu berücksichtigen. Zudem sind zusätzliche Maßnahmen zu treffen, falls die oben geschilderten Defizite in der Planung nachgeholt werden und diese notwendig werden.

Den Bau der Baustraße sehen wir als nicht notwendig an. In den uns vorliegenden Unterlagen wird vom überwiegend öffentlichen Interesse des WKW ausgegangen, welches auch eine Teilspernung der Bundesstraße rechtfertigen würde. Die Baustraße würde somit einen unnötigen Eingriff in das § 30-Biotop (BNatSchG) darstellen.

Mit freundlichen Grüßen



Kopie ergeht an: Sektion Berchtesgaden und Sektion Bad Reichenhall

Deutscher Alpenverein e.V., Anni-Albers-Straße 7, 80807 München

Landratsamt Berchtesgadener Land
Umwelt
Salzburger Str. 64
83435 Bad Reichenhall

Unser Zeichen



Telefon



Fax



E-Mail



Datum

06.09.2021

**Vollzug der Wassergesetze;
Errichtung und Betrieb eines Wasserkraftwerks am Felsentunnel an der Ramsauer
Ache (Fkm 6,2) - überarbeitete Unterlagen
Gemeinde Ramsau, Landkreis Berchtesgadener Land
Antragssteller: WKW Felsentunnel GmbH & Co. KG**

Stellungnahme des Deutschen Alpenvereins

Sehr geehrte Damen und Herren,

Der Deutsche Alpenverein bedankt sich für die Möglichkeit, sich erneut an oben genanntem Verfahren beteiligen zu können und gibt im Rahmen seiner satzungsgemäßen Ziele und in Abstimmung mit der Sektion Berchtesgaden folgende Stellungnahme ab:

Die überarbeiteten Unterlagen vom 06.07.2021 beinhalten primär technische Adaptationen des Kraftwerkbaus. Diese tragen jedoch nicht zu einer maßgeblichen Reduktion der negativen Auswirkungen auf den Naturraum der Ramsauer Ache, das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop und das Landschaftsbild bei.

Wir halten daher unsere Einwände und Positionen aus unserer Stellungnahme vom 20.09.2019 weiter aufrecht und bringen diese unverändert weiterhin in das Verfahren ein.

Mit freundlichen Grüßen





LBV KG BGL | Am Köppelberg 8 | 83471 Schönau am Königssee

Landratsamt Berchtesgadener Land
Salzburger Str. 64
83435 Bad Reichenhall

Vorab per email
Das Original wird heute gefaxt

Ihr Zeichen 32-6430.02/95724

Kreisgruppe Berchtesgadener Land

Am Köppelberg 8
83471 Schönau am Königssee

berchtesgadener-land@lbv.de
www.berchtesgadener-land.lbv.de

E-Mail: [REDACTED]

16.09.2019

Vollzug der Wassergesetze. Errichtung und Betrieb eines Wasserkraftwerks am Felsentunnel an der Ramsauer Ache (Fkm 6,2)

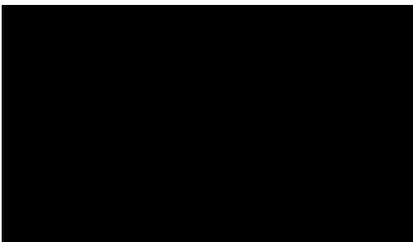
Sehr geehrte Damen und Herren,

wir bedanken uns für die Beteiligung am o.g. Verfahren und nehmen hierzu fristgerecht wie folgt Stellung:

Der Landesbund für Vogelschutz (LBV) lehnt das geplante Vorhaben nachdrücklich ab und schließt sich den Einwendungen gegen die Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung sowie der geplanten Planfeststellung des BUND Naturschutz in Bayern e.V. an.

Da wir die Argumentation und die Stellungnahme des Bund Naturschutzes (BN) inhaltlich voll unterstützen, verzichten wir auf eine gesonderte Stellungnahme. Wir ersuchen um Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Belange bei der Antragsbeurteilung und verbleiben

mit freundlichen Grüßen





LANDESFISCHEREIVERBAND BAYERN E.V.

anerkannter
Naturschutzverband

Landesfischereiverband Bayern e.V. Mittenheimer Str. 4 85764 Oberschleißheim

Landratsamt Berchtesgadener Land
Salzburger Straße 64
83435 Bad Reichenhall

Bearbeiter: [REDACTED]
Tel.: [REDACTED]
Email: [REDACTED]

Ihr Zeichen: 32-6430.02/95724

15.09.2019

Vollzug der Wassergesetze:
Errichtung und Betrieb eines Wasserkraftwerks am Felsentunnel an der Ramsauer Ache
bei Flkm. 6,2 durch die WKW Felsentunnel GmbH & Co. KG

Sehr geehrte Damen und Herren,

als anerkannter Naturschutzverband nimmt der LFV Bayern im Rahmen seiner satzungsgemäßen Aufgaben zu o.g. Planung wie folgt Stellung:

Der Landesfischereiverband Bayern e.V. lehnt den Antrag in vorliegender Form ab.

Begründung

Die Planung eines Laufkraftwerks stellt gegenüber der vorangegangenen Planungsvariante eines Ausleitungskraftwerkes aus fischökologischer Sicht eine Verbesserung dar. Dennoch lassen sich auf Grundlage der vorgelegten Unterlagen erhebliche Auswirkungen auf die Fischfauna nicht mit Sicherheit ausschließen.

1. Nachdem den vorliegenden Antragsunterlagen keine aktuelle Fischbestandsaufnahme aus dem gegenständlichen Abschnitt der Ramsauer Ache beiliegt, ist eine zuverlässige Einschätzung der Erheblichkeit des Eingriffes sowohl in Hinblick auf die Erreichung der Zielvorgaben aus der EU-Wasserrahmenrichtlinie als auch aus Sicht des Artenschutzes nicht möglich.

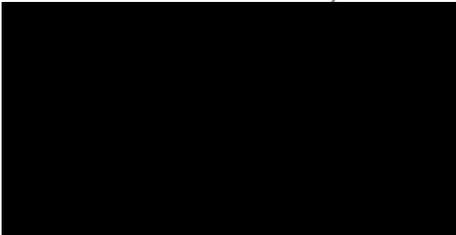
2. Trotz der geplanten Vorkehrungen zum Schutz abwandernder Fische werden Jungfischstadien und kleinere Individuen anteilig den Rechen mit einer lichten Weite von 15 mm passieren und in den Turbinen Schaden nehmen bzw. verenden.. Eine quantitative wie qualitative Beurteilung dieses Schadpotentials ist aufgrund der fehlenden Fischbestandsdaten nicht möglich

3. Der entstehende rund 120 m lange Staubereich im Oberwasser der Wehranlage wird für die substratgebundene Fischart Koppe an Attraktivität verlieren, so dass in diesem Gewässerabschnitt zumindest von einem partiellen Lebensraumverlust auszugehen ist. Eine Einschätzung der Bestandssituation der potentiell im Wirkungsbereich der geplanten Wasserkraftanlage vorkommenden Koppe ist auf Grundlage der vorgelegten Unterlagen nicht möglich. Es ist nicht einmal bekannt, ob die Koppe im gegenständlichen Abschnitt überhaupt in bestandsbildenden Dichten auftritt.

Für eine weitergehende und datenbasierte Beurteilung fordert der Landesfischereiverband Bayern die Nachreichung einer Fischbestandsaufnahme aus dem planungsgegenständlichen Abschnitt der Ramsauer Ache.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne jederzeit zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen





LANDESFISCHEREIVERBAND BAYERN E.V.
Mittenheimer Straße 4 | 85764 Oberschleißheim

Landratsamt Berchtesgadener Land
Postfach 21 64
83423 Bad Reichenhall

21.07.21

Betreff: Ihr Zeichen: 32-6430.02/95724

Vollzug der Wassergesetze; Errichtung und Betrieb eines Wasserkraftwerks am
Felsentunnel an der Ramsauer Ache- überarbeitete Antragsunterlagen

Anhörung

Sehr geehrte Damen und Herren

für die Beteiligung im Rahmen der o.g. Verbandsanhörung bedanken wir
uns recht herzlich.

Der Landesfischereiverband Bayern erhebt Einwendungen gegen den Plan.

1. In den zur Einsicht ausgelegten Unterlagen ist die Schädigung von Fischen während der Turbinenpassage weder thematisiert noch im Abwägungsprozess als betriebsbedingte Auswirkung des Vorhabens auf die Fischzönose der Ramsauer Ache angemessen gewürdigt worden. Fische bis zu einer Körperlänge von gut 15 cm können den Stabrechen mit der Strömung passieren und werden dann anteilmäßig in der Turbine verletzt oder getötet.
2. Nach wie vor liegen keine Befischungsergebnisse aus der gegenständlichen Gewässerstrecke vor, so dass es für eine verlässliche Abschätzung der Auswirkungen des Planvorhabens auf Fischerei und Fischökologie an der erforderlichen Datengrundlage fehlt.

T [REDACTED]
Email: [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

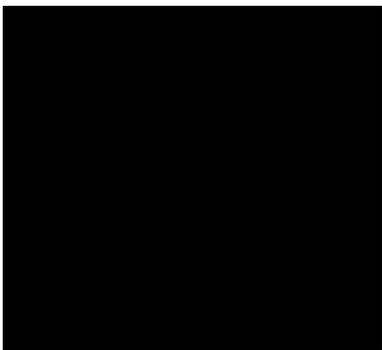
LANDESFISCHEREI-
VERBAND BAYERN E.V.

Mittenheimer Straße 4
85764 Oberschleißheim

lfbayern.de

3. Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit lässt sich am geplanten Standort alternativ durch Rampen oder Fischwanderhilfen herstellen, ohne dass die Errichtung eines Wasserkraftwerks an diesem sensiblen Standort erforderlich wäre.

Mit freundlichen Grüßen



Verein für Landschaftspflege und Artenschutz in Bayern (VLAB)
staatlich anerkannter Umwelt- und Naturschutzverband



Geschäftsstelle
Schlossstraße 104, 92681 Erbendorf



An das
Landratsamt Berchtesgadener Land
Herrn Martin Haupt
Postfach 2164

83423 Bad Reichenhall

Per Fax: 08651 / 773-560

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom Unser Zeichen
32-6430.02/95724 16.07.2019 WKW Ramsauer Ache

Erbendorf
16.09.2019

**Vollzug der Wassergesetze;
Errichtung und Betrieb eines Wasserkraftwerks am Felsentunnel an der Ramsauer Ache (Fkm 6,2)**

Sehr geehrter Herr Haupt,
sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank, dass Sie uns als staatlich anerkannte Naturschutzorganisation die Möglichkeit geben, zum Antrag der WKW Felsentunnel GmbH & Co. KG Stellung zu nehmen.

Der VLAB befürwortet im Grundsatz eine ökologisch verträgliche Stromerzeugung durch Wasserkraftwerke. Dabei sollte der ökologischen Aufwertung, Modernisierung und dem Ausbau bestehender Wasserkraftwerke Vorrang gewährt werden.

Nach Sichtung der uns zur Verfügung stehenden Unterlagen möchten wir Ihnen deshalb mitteilen, dass der Verein für Landschaftspflege und Artenschutz in Bayern e. V. (VLAB) der Errichtung und dem Betrieb eines Wasserkraftwerks am Felsentunnel an der Ramsauer Ache kritisch gegenüber steht und den Neubau nicht befürwortet.

Begründung der Ablehnung:

Die Energieerzeugung aus dem Bauwerk steht unserer Meinung nach nicht im Verhältnis mit dem Eingriff in die Gewässerökologie eines naturnahen Fließgewässers und dem Lebensraum schützenswerter Fisch- und Vogelarten. Die Ökologische Durchgängigkeit könnte nur auf einer geringen Teilstrecke der Ramsauer Ache verbessert werden.

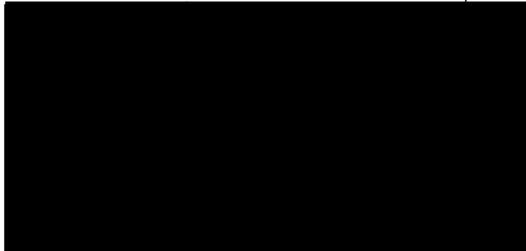
Weiter bezweifeln wir, dass die Anlage bezüglich der möglichen Wasserentnahmemenge aus der Ramsauer Ache ihre Leistungsfähigkeit voll entfalten kann. Vor allem in Zeiten weniger Wasserführung des Flusses sehen wir die Funktionalität des Fischauf- und -abstiegs gefährdet.

Seite 1 von 2

Die Errichtung des Wasserkraftwerks am Felstunnel würde auch dessen historisch gewachsenes landschaftliches Erscheinungsbild verändern und beeinträchtigen.

Wir bitten Sie, unsere Einwendungen bei Ihren Entscheidungen zu berücksichtigen und uns weiter darüber zu informieren.

Mit freundlichen Grüßen



**Verein für Landschaftspflege
und Artenschutz in Bayern e. V.**
Geschäftsstelle:
Schloßstr. 104, 92681 Erbandorf

Gemeinde Ramsau
b. Berchtesgaden

Eing. 16. SEP. 2019

Anl. Sg.

Az.

16.09.2019

Herrn Bürgermeister Gschossmann mit Gemeinderat der Gemeinde Ramsau

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,
sehr geehrter Gemeinderat!

Mit diesem Schreiben möchte ich meine Argumente gegen des geplante Wasserkraftwerk Felsentor darstellen. Eine Stellungnahme zur Bewertung aus fischerei- und gewässerökologischer Sicht erfolgt direkt ans Landratsamt Berchtesgadener Land, da hier die Fachbehörden gebündelt sind.

Somit äußere ich mich hier als Bürger der Gemeinde Ramsau.

1. Es ist zu bezweifeln, dass das geplante Kleinwasserkraftwerk zuverlässig über 365 Jahre im Jahr 600 Haushalte versorgen kann. Die Ramsauer Ache mit ihren Abflüssen kann dies auf Grundlage der Planung nicht leisten.
2. In Bayern gibt es ca. 4000 Kleinwasserkraftwerke, die ca. 7 % des Wasserkraftstromes in Bayern erzeugen. 200 große Wasserkraftwerke erzeugen 93 % des Wasserkraftstromes. Das Wasserkraftwerk Felsentor wird sich dann bei den ersteren mit einordnen.
3. Jedes neue Kleinwasserkraftwerk legt in die Landschaft seinen Fingerabdruck und verursacht Schäden an der Umwelt. Daher werden Modernisierungen als die Lösung angesehen. Dies steht auch so im Koalitionsvertrag der Staatsregierung.
4. Durch den Neubau des Kleinwasserkraftwerkes wird ein möglicher Radwanderweg im Zuge des Tales nicht mehr möglich sein. Eine Ausweichstrecke über die Kederbacherstraße ist nur mit Elektrofahrrädern für alle Altersklassen glaubhaft möglich. Damit werden Familien ausgeschlossen. Zudem müsste die Bundesstraße überquert werden.
5. Der Standort Felsentor für ein Kleinwasserkraftwerk ist aufgrund der Außenwirkung unglücklich gewählt. Hier wird an der „Haustüre“ zur Ramsau mit hohem Wiedererkennungswert ein Kunstbau mit Kran errichtet. Dies wäre als eine offensichtliche Abwertung und keinesfalls eine Verbeugung vor der Wasserkraft zu werten.
Bei aller Energiewende würde ich mir keine Solarplatten vor die Haustüre links und rechts stellen, auch wenn diese nach Süden zeigen würde. Hierfür gibt es andere Möglichkeiten.
6. Ich sehe die Gefahr des Ausverkaufs unserer Natur zum Wohle Einzelner. Die Natur braucht uns nicht. Wir sollten die Natur für unsere Enkel erhalten und schützen.

Ich wünsche unserer Gemeindevertretung eine glückliche Hand bei dieser sicher nicht leichten Entscheidung. Diese wird Auswirkungen für die nächsten 30 Jahre haben.

Mit freundlichen Grüßen

[REDACTED]

Von: [REDACTED]
Gesendet: Montag, 16. August 2021 10:13
An: [REDACTED]
Betreff: [AntiSpoofing] WG: Mögliche Verklausung geplantes KWKW Felsentor
Anlagen: Verklausung Planung WKW Felsentor.pdf

...bitte z. K. / zu den Unterlagen nehmen.

Danke!

[REDACTED]
[REDACTED]

Von: [REDACTED]
Gesendet: Mittwoch, 11. August 2021 09:11
An: [REDACTED]
Betreff: Mögliche Verklausung geplantes KWKW Felsentor

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,
[REDACTED]

im Berchtesgadener Anzeiger hatte ich gelesen, dass Bedenken zu einer möglichen Verklausung am geplanten KWKW Felsentor bestehen.

In der Stellungnahme vom 12.01.2015 (siehe Anlage) zu einer der damaligen Plaungen hatte ich u.a. auf eine Verklausungsproblematik hingewiesen. Der Versuchsbericht 416 des Lehrstuhls für Wasserbau und Wasserwirtschaft vom Februar 2012 hatte im Gegensatz zur Realität nur mit Holzstangen getestet. Zum potentiellen Treibgut gehören im Gegensatz zum Versuchsbericht Bäume mit Ästen und Wurzelwerk. Dieser Umstand erhöht die Gefahr eines Verhakens und damit Verklausung. Damit hat der Versuchsbericht für mich keine belastbare Aussagekraft.

Ob zudem der damalige Versuchsaufbau mit der derzeitigen Planung mit Fischtreppe im Engpass und der Wehrplanung übereinstimmt, kann ich nicht bewerten. Dies muss aber angezweifelt werden.

Ich hoffe, ich konnte ein wenig unterstützen. Die Anlage kann weitergegeben werden.

Mit freundlichen Grüßen

[REDACTED]

Diese E-Mail kann vertrauliche Informationen enthalten. Wenn Sie nicht der richtige Adressat sind oder diese E-Mail irrtümlich erhalten haben, informieren Sie bitte sofort den Absender und vernichten Sie diese E-Mail. Das unerlaubte Kopieren sowie die unbefugte Weitergabe dieser E-Mail oder Teile davon ist nicht gestattet.

~~Gem. Tekturplanung 2012, Seite 26: Der MQ der Ramsauer Ache am Kleinwasserkraftwerk beträgt 4670l/s.~~

~~Gem. LAWA 2001 (Empfehlungen zur Ermittlung von Mindestabflüssen in Ausleitungsstrecken von Wasserkraftanlagen und zur Festsetzung im wasserrechtlichen Vollzug): „Bei Erstzulassung oder wesentlicher Erweiterung bestehender Wasserkraftanlagen sollte der Ausbaudurchfluss der Turbinenanlage die Größe des langjährigen Mittelwasserabflusses MQ am Standort nicht wesentlich überschreiten, um eine möglichst naturnahe Abflussdynamik in der Ausleitungsstrecke aufrecht zu erhalten“.~~

~~Dies trifft für die Ramsauer Ache im Besonderen zu, da diese stark geschiebeführend und geröllreich ist. Sie ist fisch- und gewässerökologisch sehr sensibel.~~

~~Mit einer bisher genehmigten Wasserentnahme von 6500l/s werden 140% MNQ entnommen. Dies stellt eine wesentliche Überschreitung des von LAWA 2001 empfohlenen Wertes dar.~~

~~In allgemeinen Kommentierungen wird eine unwesentliche Überschreitung mit 15-20% angegeben.~~

Fisch- und gewässerökologische Bewertung

~~Aufgrund der starken Geschiebeführung der Ramsauer Ache muss die Entnahmemenge so festgesetzt werden, dass eine möglichst naturnahe Abflussdynamik erhalten bleibt. Damit ist die Entnahmemenge auf maximal 115% MQ gleich 5360 l/s festzusetzen.~~

6.2. Geschiebe und Treibgut

Ein Gutachten des Antragstellers vom Februar 2012 bestätigte hinsichtlich der potentiellen Verklausungsproblematik, dass Verklausungen in der Schluchtstrecke im Modell nicht stattfanden.

„Alle getroffenen Aussagen beziehen sich auf das Verhalten von Baumstämmen ohne Wurzelwerk und Äste. Wurzelstöcke, Bäume mit Ästen etc. können im Modell nicht aussagekräftig nachgewiesen werden³⁶. (vgl. Abb 16)

³⁶ Versuchsbericht Nr. 416, Lehrstuhl und Versuchsanstalt für Wasserbau und Wasservirtschaft vom Februar 2012

Nachfolgende Abbildung zeigt die verwendeten Holzlängen in Relation zur Breite eines Wehrfeldes. Die unterschiedlichen Längen waren zur schnelleren Identifizierung farblich codiert.

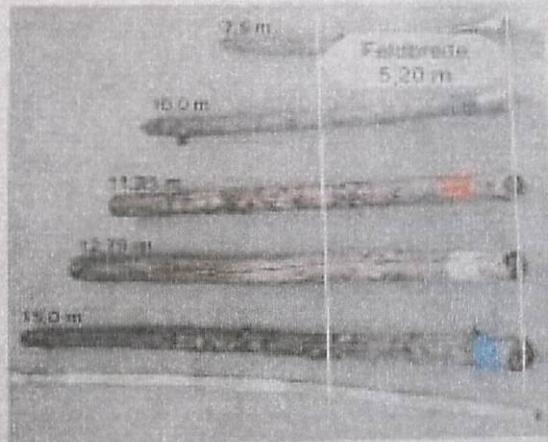


Abb. 6-1: Verwendete Holzlängen

Abbildung 16: Verwendete Holzlängen im Modellversuch



Abbildung 17: Baum mit Ästen am 12.01.2105 am unteren Wehr im Bereich Flechsaufstiegsanlage 2



Abbildung 18: Verkläusungspotential Wimbach

Am 12.01.2015 wurde die u. a Aufnahme am untersten Wehr der Ausleitungsstrecke im Bereich der geplanten Fischaufstiegsanlage 2 gemacht. (vgl. Abb. 17)

Die oben beigefügten Aufnahmen vom Dezember 2014 zeigen, dass im Wimbach auch für die Zukunft Potential vorhanden ist, welches Anlass zur Sorge für eine mögliche Verklausung des geplanten Kleinwasserkraftwerkes geben kann. Hierbei handelt es sich ausschließlich um Bäume mit Ästen und Wurzelstöcken. Bearbeitete Baumstämme im Zuge des Wimbaches wurden nicht gesehen. (vgl. Abb 18)

Die Auswahl der Aufnahmen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit des möglichen Verklausungspotentials. Umfangreiche Hangrutschungen sind zu sehen. Eine Bewertung hierzu ist nicht Gegenstand dieser Stellungnahme.

Fisch- und gewässerökologische Bewertung

Die Verklausungsproblematik hat aus fisch- und gewässerökologischer Sicht, im Gegensatz zum bisherigen Zustand, einen neuen Einfluss durch die Betriebsführung mit Absenken der Wehrklappen und ggf. Ziehen der unteren Schützenzüge bei Starkregen und Hochwasser mit weitreichenden Folgen für die fisch- und gewässerökologische Verträglichkeit.

6.3. Betriebsführung bewegliches Wehr

Bisher war der Geschiebe- und Treibguttransport über die bestehenden Wehre möglich. Durch die Verengung des Flussabschnittes im Zuge der oberen Wildbachsperrren ist eine ausreichende Strömungsgeschwindigkeit sichergestellt. Die Wildbachsperrren sind bis zum Rand mit Geschiebe gefüllt und es findet bei Hochwasser oder Starkregen nur sehr eingeschränkt ein Austausch des oberflächlichen Geschiebes statt.

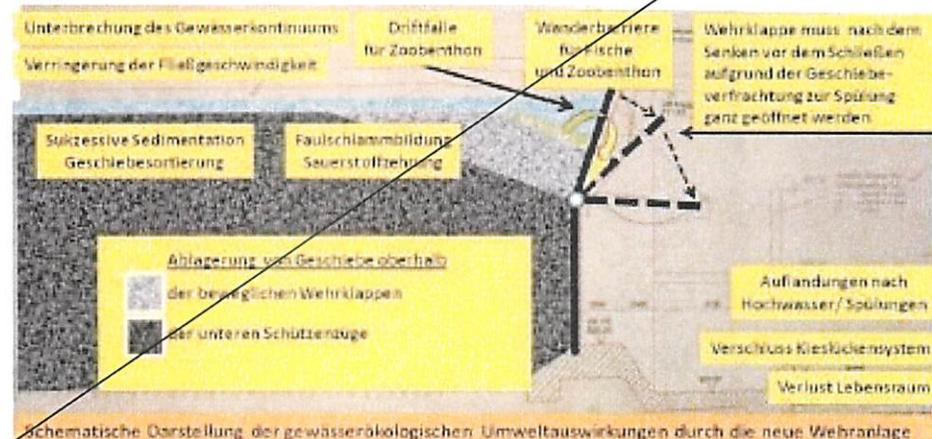


Abbildung 19: Geschiebeproblematik des beweglichen Wehres



Gemeinde Ramsau

Im Tal 2

83486 Ramsau

Betreff: Wasserkraftwerk Felsentunnel

26.8.2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund des Hochwassers vom 17./18.7.2021 mit sehr großen Geschiebemengen des Wimbaches die zu Teil einen Rückstau der Ramsauer Ache im Mündungsbereich des Wimbaches zur Folge hatte, bitte ich um Berücksichtigung folgender Fragen:

Ist durch die verminderte Fließgeschwindigkeit oberhalb der Stauanlage mit vermehrten Ablagerungen des Geschiebes eine Anhebung der Flußsohle zu erwarten? Wenn ja, wie weit Flußaufwärts.

Ist wegen ev. Rückstau Ramsauer Ache / Wimbach Hochwasserschutz für die Anlieger „Im Grund“ vorgesehen?

Wie weitliegt die Stauhöhe 611,15 am Wehr unter Fahrbahnniveau der B 305, was ist die Voraussetzung für Stauhöhe 611,65 ?

Könnte die Geschiebemenge des Wimbaches durch teilweise Leerung der Staustufe am Wimbach unterhalb des Wimbachlehens verbessert werden ?

Wer ist für den Unterhalt des Wimbaches zuständig ?

mit freundlichen Grüßen

