

Einschreiben

Bezirksrat Schwyz
Bezirkskanzlei Schwyz
Brüöl 7
6430 Schwyz

Chur, 22. November 2021

Sehr geehrter Herr Bezirksammann
Sehr geehrte Mitglieder des Bezirksamts

Hiermit unterbreite ich Ihnen die

E I N S P R A C H E

von

- 1. WWF Schweiz**, Hohlstrasse 110, Postfach, 8010 Zürich,
vertreten durch WWF Schwyz, Bahnhofstrasse 1, 8852 Altendorf,
- 2. Pro Natura, Schweizerischer Bund für Naturschutz**, Dornacherstrasse 192,
Postfach, 4018 Basel,
vertreten durch Pro Natura Schwyz, Rossbergstrasse 27, Postfach, 6410 Goldau,
- 3. Aqua Viva**, Neuwiesenstrasse 95, 8400 Winterthur,

alle vertreten durch Rechtsanwalt lic. iur. Reto Nigg, SwissLegal Lardi & Partner AG,
Reichsgasse 65, 7000 Chur,

Einsprechende

gegen das

**Gesuch der ebs Energie AG um Konzessionserneuerung
für die Nutzung der Wasserkraft der Muota (2. öff. Auflage)**
(publiziert im Kantonsamtsblatt Nr. 42 vom 22. Oktober 2021, S. 2850 f.)

mit den folgenden

RECHTSBEGEHREN:

1. *Das Konzessionserneuerungsgesuch sei in der vorliegenden Form nicht zu genehmigen und zur Überarbeitung und Ergänzung im Sinne der Einsprachebegründung an die Gesuchstellerin zurückzuweisen.*
2. *Unter Kosten- und Entschädigungsfolgen zu Lasten der Gesuchstellerin.*

BEGRÜNDUNG:

I. Formelles

- 1 Die vorliegende Einsprache richtet sich gegen das Gesuch der ebs Energie AG um Konzessionserneuerung für die Nutzung der Wasserkraft der Muota. Die öffentliche Auflage dauert gemäss amtlicher Publikation im Amtsblatt Nr. 42 des Kantons Schwyz, S. 2850 f., vom 22. Oktober bis und mit 22. November 2021. Damit ist die Einsprachefrist durch die Eingabe unter dem heutigen Datum gewahrt.

Beweis: - Auszug aus dem Kantonsamtsblatt Nr. 42 vom 22. Oktober 2021 [Beilage 1](#)

- 2 Der Unterzeichnete wurde von den Einsprechenden mit der Wahrung ihrer Interessen in dieser Angelegenheit beauftragt. Die schriftlichen Vollmachten der Einsprechenden sowie die Honorarvereinbarungen liegen dieser Einsprache bei.

Beweise: - Vollmacht und Honorarvereinbarung WWF Schwyz, inkl. Pauschalermächtigung WWF Schweiz an Kantonalsektionen [Beilage 2](#)

- Vollmacht und Honorarvereinbarung Pro Natura Schwyz, inkl. Pauschalermächtigung Pro Natura an Kantonalsektionen [Beilage 3](#)

- Vollmacht und Honorarvereinbarung Aqua Viva [Beilage 4](#)

- 3 Den Einsprechenden kommt gemäss Art. 1 der Verordnung über die Bezeichnung der im Bereich des Umweltschutzes sowie des Natur- und Heimatschutzes beschwerdeberechtigten Organisationen (VBO, SR 814.076) die Beschwerdeberechtigung nach Art. 55 des Umweltschutzgesetzes (USG, SR 814.01) sowie nach Art. 12 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG, SR 451) zu (vgl. Ziff. 1, 3 und 6 des Anhangs zur VBO). Der Gewässerschutz und die Sicherung angemessener Restwassermengen sowie der Biotopschutz stellen Bundesaufgaben im Sinne von Art. 2 NHG dar (vgl. Art. 76 Abs. 3 und Art. 78 Abs. 4 der Bundesverfassung [BV, SR 101]

und BGer 1C_526/2015 E. 1.2). Die Einsprechenden sind deshalb zur Einsprache befugt (vgl. Art. 2 und 3 i.V.m. Art. 12 Abs. 1 lit. b NHG). Ihre Einsprachelegitimation ergibt sich zudem daraus, dass für die geplante Konzessionserneuerung eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) notwendig ist (vgl. Art. 55 Abs. 1 USG). Die gerügten Rechtsverletzungen ergeben sich aus der nachfolgenden Einsprachebegründung.

II. Materielles

A. Umweltverträglichkeitsbericht

Moorschutz

- 4 Der Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) geht davon aus, dass die drei Fassungen Clubhüttenbach, Vorderer Läckibach und Grossbodenbach im Flachmoor Nr. 2709 Glattalp auch bei einer Neukonzessionierung weiterbetrieben werden können, und zwar mit Restwasser Null. Das ist mit dem Moorschutz unseres Erachtens nicht vereinbar. Gemäss Art. 4 der Flachmoorverordnung (SR 451.33) müssen nationale Objekte ungeschmälert erhalten werden, und in gestörten Moorbereichen ist die Regeneration, soweit sinnvoll, zu fördern. Art. 8 der Flachmoorverordnung fordert zudem, dass bestehende Beeinträchtigungen bei jeder sich bietenden Gelegenheit soweit als möglich rückgängig gemacht werden. Gemäss der Fachbeurteilung von Agroscoop ist das Flachmoor bereits heute beeinträchtigt; das Moor wächst nicht mehr und der Wasserhaushalt ist gestört (vgl. den UVB Glattalp vom 31.3.2017, S. 112). Im neuen UVB TP 1 (vom 30.6.2021, S. 118 f. und Beilage 7.12-2) wird auf den Weidedruck und die negative Wirkung der bestehenden Drainagen hingewiesen. Im UVB (Beilage 7.12-2) wird ausgesagt, dass das Wasser, wenn es nicht mehr gefasst würde, aufgrund der Drainagen schnell durch das Moor hindurchfliessen würde. Dabei wird übersehen, dass die Drainagen, gestützt auf Art. 4 und Art. 8 der Flachmoorverordnung, zwingend zurückzubauen sind. Gemäss UVB (Beilage 7.12-2) wird denn auch davon ausgegangen, dass mit einem Aufstauen der Gräben und dem damit verbundenen Überfluten von Teilen der Fläche mittel- bis langfristig zusätzliche Vegetationsbestände sich zu reinen Flachmoorbeständen entwickeln würden. Das Moor würde dadurch klar aufgewertet, so dass diese Massnahme unbedingt vorzunehmen ist. Mit der Konzessionserneuerung ist die von Art. 8 der Flachmoorverordnung geforderte "sich bietende Gelegenheit" gekommen. Gerade auch unter dieser Voraussetzung, dass nämlich die Drainagen zurückgebaut werden, kann es nicht angehen, dem Moor

das Wasser der drei genannten Fassungen zu entziehen. Dieses Wasser ist notwendig, damit sich das national bedeutende Moor möglichst weitgehend regenerieren kann. Dementsprechend sind die drei genannten Fassungen, welche den Wasserhaushalt des national bedeutsamen Moors massgeblich beeinflussen, zurückzubauen. Eine weitere Nutzung im Rahmen der Neukonzessionierung ist nicht zulässig. Zudem sind die Drainagen im Bereich des Flachmoors Nr. 2709 zurückzubauen, und die Beweidung ist aufzugeben. Nur so können die bestehenden Beeinträchtigungen rückgängig gemacht und die Schutzziele erreicht werden.

- 5 Gemäss Art. 4 der Flachmoorverordnung gehören insbesondere die Erhaltung und Förderung der standortheimischen Pflanzen- und Tierwelt und ihrer ökologischen Grundlagen sowie die Erhaltung der geomorphologischen Eigenart zum Schutzziel. Gemäss UVB weisen der Läckli-, Grossboden- und Clubhüttenbach oberhalb der Fassungen eine standortgerechte Artenvielfalt auf. Unterhalb der Fassungen, wo die Bäche meist trocken fallen, wird dies nicht so sein. Soweit ersichtlich fanden im Rahmen der Untersuchungen für den UVB keine Probenahmen statt. Gemäss Gutachten Lubini (vom WWF in Auftrag gegeben, vgl. Beilage 5) ist das faunistische Potential der im Einzugsgebiet unverbauten Bachläufe mit einer standortgerechten Artenvielfalt hoch. Solche Bäche haben im Alpenraum wegen der starken Nutzungen in ihrer naturnahen Funktion stark gelitten. Die Aufhebung der Fassungen ist auch aus diesem Grund und auch mit Blick auf den Erhalt von Biotopen im Sinne von Art. 18 NHG dringend angezeigt.

Beweis: - Gutachten Dr. Lubini bezüglich Makrozoobenthos Glattalp, vom Beilage 5 19. März 2019

- 6 Hinzu kommt, dass neue Bauten und Anlagen – bei einer Neukonzessionierungen sind die drei Fassungen als neue Bauten und Anlagen zu beurteilen – in einem Flachmoor von nationaler Bedeutung, oder die ein Flachmoor von nationaler Bedeutung beeinträchtigen, ohnehin gar nicht zulässig sind. Art. 5 Abs. 2 lit. b der Flachmoorverordnung bestimmt, dass die Kantone dafür sorgen müssen, dass keine solchen Bauten und Anlagen errichtet werden. Ausnahmen gelten nur für Bauten und Anlagen, die für die Aufrechterhaltung des Schutzzieles dienen, was bei den Wasserentnahmen definitiv nicht zutrifft. Auch aus diesem Grund sind die drei genannten Fassungen aufzuheben.

Abdichtung Glattalpsee

- 7 Der Glattalpsee fällt im Winter auch im natürlichen Zustand fast trocken. Die Sickerverluste betragen fast 50% des jährlichen Wasserdargebots. Um die Versickerung "markant" zu reduzieren und im Winter mehr Wasser zur Nutzung zur Verfügung zu haben, sollen bis zu 64'000 m² oder rund 12% des Seegrunds abgedichtet werden. Wieviel Wasser danach nicht mehr versickern kann, wird – soweit ersichtlich – nirgends im UVB aufgezeigt. Die Abdichtung des Glattalpsees mit Bentonitmatten ist ein schwerer Eingriff und hat verschiedene weitläufige Auswirkungen, einerseits auf NHG-geschützte Lebensräume und Arten, wie auch auf die Karstlandschaft im BLN-Gebiet Silberer (Nr. 1601). Ein Teil des Sickerwassers aus dem Glattalpsee fliesst den Hangquellen und den Brunnen im Bisisthal zu. Das Höhlensystem des Höllochs und der Silberer hat eine Länge von 200 km. Es ist das zweitgrösste Höhlensystem Europas und eines der grössten der Welt. Die Karstgewässer mit den Aufstössen und Quellen gehören zum Schutzziel des BLN-Objektes. Der UVB kommt zum Schluss, dass die Abdichtung vertretbar sei, da die Quellschüttungen wahrscheinlich mehr von der Witterung als von der Versickerung abhängen würden. Eine relevante Reduktion der Quellschüttungen sei darum nicht zu erwarten. Ganz ausschliessen kann der UVB dies aber nicht, darum sollen die Abdichtungen in Etappen während sieben Baujahren umgesetzt und mit einem langjährigen Monitoring und einer Begleitgruppe begleitet werden. So könne rechtzeitig interveniert und Abdichtungen im Notfall auch zurückgebaut werden. Gemäss Aussagen des Kantons hiesse das jedoch nicht, dass die Bentonitmatten zurückgebaut würden, vielmehr sollten die Abdichtungsfolien nur aufgeschlitzt werden.
- 8 Es ist äusserst fragwürdig und mit zu grossen Risiken verbunden, das Bauprogramm mit den Abdichtungsetappen innerhalb weniger Jahre umzusetzen. Negative Auswirkungen auf das sehr komplexe Karstgebiet und die wenig bekannte Unterwelt können so kaum verhindert resp. wohl nicht rechtzeitig gestoppt werden. Auch die ENHK kommt in ihrem Gutachten (2019) zum Schluss, dass jedenfalls mehrjährige Unterbrüche zwischen den Etappen nötig sind, um zuverlässige Aussagen machen zu können. Die Abdichtungsetappen sind im 2., 4., 5. und 7. Baujahr vorgesehen. Damit ist die berechnete Forderung der ENHK nach mehrjährigen Unterbrüchen zwischen den Etappen, welcher wir uns anschliessen, nicht erfüllt. Schwerwiegende Beeinträchtigungen können so, bzw. mit dem vorliegenden Monitoringkonzept, eindeutig nicht ausgeschlossen werden. Im Sinne des Vorsorgeprinzips ist unter diesen Voraussetzungen ein solcher Eingriff zu unterlassen. Karstgebiete sind äusserst komplexe

Gebilde, und die Auswirkungen von Eingriffen sind nicht genau vorhersehbar. Überraschungen sind denn auch nicht selten. Der ungeschmälerete Erhalt der Karstlandschaft und damit des BLN-Objekts ist zwingend zu gewährleisten. Auch aus diesem Grund kann das Konzessionserneuerungsgesuch in der vorliegenden Form nicht genehmigt werden.

- 9 Der UVB berücksichtigt zudem in keiner Art und Weise die Folgen der Klimaerwärmung. Besonders das im Schnee gespeicherte Wasser wird in Zukunft zunehmend fehlen, was auch Auswirkungen auf die Quellschüttungen und das Grundwasservorkommen hat, wie das Projekt Hydro-CH2018 "Hydrologische Grundlagen zum Klimawandel" eindrücklich aufzeigt. Mit der geplanten Abdichtung werden die Veränderungen im Verlauf der Konzessionsdauer von 80 Jahren noch verstärkt. Dieser Problematik wird das Projekt mit den etappenweisen Abdichtungen, die jeweils kurz nacheinander frei gegeben werden sollen, nicht gerecht. Im Sinne der Vorsorge ist auch aus Gründen des Quellen- und Grundwasserschutzes auf die geplante Abdichtung zu verzichten.
- 10 Im UVB wird ausgeführt, dass kein trübes Wasser oder wassergefährdende Substanzen direkt in die verschiedenen Versickerungstrichter gelangen und so ungefiltert in den Karstaquifer gelangen dürfen. Mit den Bentonitmatten aus Geotextilien wird eine potentielle Quelle für Mikro- und Makroplastik eingebaut. In Trommel-Stresstests wurden synthetische Fasern nachgewiesen: [https://www.bafg.de/DE/05 Wissen/02 Veranst/2019/2019_10_23_dierkes.pdf? blob=publicationFile](https://www.bafg.de/DE/05_Wissen/02_Veranst/2019/2019_10_23_dierkes.pdf?blob=publicationFile). Synthetische Fasern wurden auch bereits bei eingebauten Bentonitmatten nachgewiesen. Das Land Tirol hat wegen der latenten Gefahr einer Verunreinigung mit Mikro- und Makroplastik solche Abdichtungen in Fließgewässern untersagt. Bentonitmatten werden durch zahlreiche Plastikfäden (Polypropylen, -amid, -ester oder -ethylen) in ihrer Form zusammengehalten. Durch Materialalterung, Abrieb etc. werden sie zu einer permanenten "Plastikquelle": https://www.tiroler-umwelthanwaltschaft.gv.at/fileadmin/userdaten/dokumente/Anwaltschaft/Stellungnahmen-und-Beschwerden/LUA-0-4.1-32-25-2020_KW_Tumpen-Habichen_abschlStellungnahmeLUA.pdf. Der Mikroplastik würde im vorliegenden Fall von der Karstquelle im Glattalpsee durch die unterirdischen Bäche bis zu den austretenden Quellen gelangen und so jahrein, jahraus zahlreiche Lebensräume verschmutzen. Das ist mit Art. 6 Abs. 1 GSchG ganz offensichtlich nicht vereinbar.

- 11 Von der Plastikverschmutzung betroffen wären Quellen, die gemäss den vorliegenden Untersuchungen sich als besondere Lebensräume auszeichnen. In fünf der sieben untersuchten Quellen kamen u.a. Eintagsfliegen-, Steinfliegen- und Köcherfliegenarten und in allen untersuchten Quellen zudem Kieselalgenarten der Roten Listen der gefährdeten Arten der Schweiz vor. Die Wasserqualität wird heute als gut bis sehr gut bezeichnet. Die Quell- und Karstfauna, sowie die Quellflora reagieren aber sehr empfindlich auf Veränderungen der Wasserqualität und Wasserführung. Da mit der Gefahr von Mikroplastikeinträgen und einer möglicherweise reduzierten Schüttung - die zusätzlich zum klimabedingten Rückgang hinzu käme - gleich zwei Parameter wechseln würden, müsste mit einem Rückgang der Artenvielfalt gerechnet werden. Bei einer Wasserverschmutzung, die die artspezifische Toleranzgrenze überschreitet, würden die quelllebenden Tiere verschwinden; dies wird mit Massnahmen zu verhindern versucht (vgl. UVB TP1, S. 70). Eine Verschmutzung mit Mikroplastik wurde im UVB jedoch zu Unrecht nicht berücksichtigt. Auch daher, und weil man auch noch sehr wenig über die Karstfauna und über die Folgen von Mikroplastik weiss, darf die vorgesehene Abdichtung mit Bentonitmatten nicht bewilligt werden.
- 12 Wichtig ist zudem die Wechselwirkung zwischen ober- und unterirdischen Gewässern. Eine Reduktion der Versickerung könnte die Qualität des Grundwassers beeinträchtigen. Der Abbau von organischem Material durch die Grundwasserfauna reinigt das Grundwasser. Der Schlüsselfaktor für ein funktionierendes Ökosystem ist eine gute "hydrological connectivity" (Foulquier et al., 2011). Gemäss Art. 4 Abs. 2 lit. b des Bundesgesetzes über den Wasserbau (WBG, SR 721.100) sind Eingriffe in Gewässer, welche diese Wechselwirkung negativ beeinflussen, nicht zulässig. Auch diese Vorschrift steht der geplanten Abdichtung entgegen.
- 13 Der Steinibach im Mündungsbereich soll weiterhin in einer Betonrinne geführt werden, einzig der obere Abfluss soll naturnah gestaltet werden. Der 1963 erstellte Abdichtungsteppich soll ebenfalls bestehen bleiben. Diese Massnahmen haben ebenfalls den Zweck, eine Versickerung zu verhindern. In welchem Ausmass die Versickerung verhindert wird, wird nicht aufgezeigt; unseres Erachtens liegt auch hier ein Verstoss gegen Art. 4 Abs. 2 lit. b WBG und gegen Art. 37 Abs. 1 und 2 GSchG vor. Der gesamte Deltabereich im und ausserhalb des Wassers wird zudem durch Materialgewinnung für die Seeabdichtung noch weiter zerstört. Da nicht in die Tiefe, sondern flach abgebaut wird, erstreckt sich die Eingriffsfläche über ein riesiges Gebiet. Die Eingriffe in den See beschränkten sich damit bei weitem nicht nur auf die Abdichtungsstellen. Die natürliche Dynamik des Mündungsbereichs wird auch in Zukunft

völlig unterbunden, so dass das Delta sich auch nach der Materialentnahme nicht mehr regenerieren kann. Auch das ist nicht zulässig.

14 Die Abdichtung des Glattalpsees hat zudem auch Auswirkungen auf die umliegenden Lebensräume und Tümpel. Gemäss dem als Beilage 5 eingereichten Fachgutachten von Dr. Lubini zur Beurteilung der Abdichtung aus Sicht der Makroinvertebraten beherbergen der See und die Tümpel neben einer reichen Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaft, die nach Art. 18 NHG geschützt ist, auch einige aquatische Wirbellose. So kommen in den Tümpeln Wasserkäfer vor, von denen 63% gefährdet sind. Der Glattalpsee beherbergt eine ähnliche Fauna mit Wasserschnecken, Libellen und Wasserkäfern. Darunter könnten seltene Arten vorkommen, die eventuell auf temporäre Austrocknung angewiesen sind. Soweit ersichtlich, wurden weder diese Arten noch die nachgewiesenen Libellen im UVB bestimmt. Mit dem Projekt drohen die Tümpel jedoch öfters überflutet zu werden oder zu Flachwasserzonen des Sees zu mutieren. Ohne Artbestimmung kann nicht beurteilt werden, ob eine Integration in den See in Form einer Flachwasserzone oder eine häufigere Überflutung die Lebensgemeinschaft der Tümpel beeinträchtigen oder sogar fördern wird. Die vorkommenden Arten sind ausserdem auf die Wasser- und Sumpfpflanzen als Nahrungsquelle und Lebensraum angewiesen. Libellen benötigen zudem bei der Verwandlung von der Larve zum geflügelten Insekt Ausstiegshilfen in Form der Ufervegetation. Im UVB wird aber einzig auf die Wasserpflanzenvegetation (Characeenrasen) eingegangen. Der Verlust an Lebensraum wird nicht quantifiziert, vielmehr soll dies mit einem Monitoring festgestellt werden. Generell fällt auf, dass im UVB immer wieder auf ein späteres Monitoring im Betriebszustand hingewiesen wird, anstatt die Lebensräume korrekt zu kartieren, die Auswirkungen zu beurteilen und mögliche Massnahmen vorzuschlagen, um im Sinne der Vorgaben des NHG die Eingriffe zu verhindern, zu minimieren oder zu kompensieren. Das ist nicht zulässig, umso mehr als auch der genaue Ersatz so nicht ermittelt werden kann. Ersatzmassnahmen sind jedoch bekanntlich Bestandteil der Projektbewilligung, weshalb darüber bereits jetzt hinreichende Klarheit herrschen müsste.

15 Sodann ist mit Blick auf die geplanten (und unseres Erachtens nicht bewilligungsfähigen) Abdichtungen festzustellen, dass ihr Einbau auch mit grösseren Eingriffen in die Natur und Landschaft einhergeht für Baupisten, Zwischenlager und Materialentnahmen, u.a. beim Steinibachdelta. Insgesamt braucht es bis zu 80'000 m³ Schüttmaterial. Mit dem von uns geforderten Verzicht auf die Abdichtung können die Eingriffe stark minimiert werden.

- 16 Die Schlussfolgerung im UVB, dass die Abdichtung des Glattalpsees keine grossen Auswirkungen auf Grundwasser, Quellen und Lebensräume habe, können wir eindeutig nicht teilen. Die Auswirkungen, ebenso wie auch die Unsicherheiten bezüglich der Folgen, beurteilen wir als gewichtig. Im UVB TP 1 auf S. 70 wird darauf hingewiesen, dass die Auswirkungen der Teilabdichtung auf die Karstfauna nicht abschliessend beurteilt werden können. Über die unterirdischen Abflusswege wisse man zu wenig, insbesondere über deren Speichervolumen (Siphons). Das heisst aber auch, dass sich die Folgen der Abdichtung erst nach vielen Jahren bemerkbar machen können. Eine wesentliche Abflussreduktion kann auch nach den Untersuchungen nicht ganz ausgeschlossen werden (UVB TP 1, S. 70). Da helfen auch Messungen, die während der kurzen Bauphase oder danach weitergeführt werden, nicht weiter. Ein Projekt mit solchen Unsicherheiten kann den ungeschmäleren Erhalt der national geschützten Karstlandschaft mit den nach NHG geschützten Lebensräumen und Rote Liste Arten und auch den Erhalt der Trinkwasserfassungen nicht garantieren. In einer entsprechenden Interessensabwägung überwiegt der ungeschmälerete Erhalt des BLN-Gebietes und des weltweit bedeutenden Karstgebietes gegenüber dem Interesse an der Steigerung der Stromproduktion klar. Die geplante Abdichtung des Glattalpsees ist nicht umweltverträglich und nicht zu genehmigen.

B. Ausgangszustand für UVP, für SNP und für Ersatzmassnahmen; Koordination mit Sanierungen

- 17 Die kürzlich erfolgte Änderung des Wasserrechtsgesetzes (WRG, SR 721.80) legte als Ausgangszustand für die Ersatzpflicht nach Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG den Zustand im Zeitpunkt der Gesuchseinreichung fest (vgl. Art. 58a Abs. 5 WRG). Für bestehende Anlagen und Bauten soll somit kein Ersatz mehr geleistet werden müssen. Abgeleitet wurde dies aus einer Bestandesgarantie der baulichen Anlagenteile. Während die Konzession, und damit das Recht zur Wassernutzung, abliefe, treffe dies auf die Baubewilligung nicht zu. Anders als dies fälschlicherweise im Bericht "Muotakraftwerke UVB / Schutz- und Nutzungsplanung" mehrfach erwähnt wird, änderte sich mit dieser Revision aber (1) weder grundsätzlich der Ausgangszustand für die UVP oder die SNP, noch (2) entfällt damit von vornherein jegliche Ersatzpflicht nach Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG.

- 18 Ersteres ergibt sich aus dem Gesetzestext¹ sowie aus der Tatsache, dass der ursprüngliche Gesetzesentwurf² im Laufe der parlamentarischen Debatte klar auf die Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen für schutzwürdige Lebensräume nach NHG eingeschränkt wurde. Somit gilt für die Beurteilung von allen anderen Umweltbeeinträchtigungen, sowie für die Beurteilung der Massnahmen zum Schutz der Umwelt, die gestützt auf eine andere Vorschrift wie etwa Art. 10b Abs. 2 lit. b USG getroffen werden müssen (z.B. für Lärm, Erschütterungen etc.) bei Konzessionserneuerungen nach wie vor der vom Bundesgericht definierte Ausgangszustand. Diesbezüglich gilt als Ausgangszustand also weiterhin der Zustand, der herrschen würde, wenn die Kraftwerksanlage nie gebaut worden wäre, bzw. der in den jeweiligen Spezialgesetzen festgelegte Referenzzustand. Die WRG-Änderung bezog sich explizit nur auf Ersatzmassnahmen nach Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG und darf andere Beurteilungen und Massnahmenfestlegungen nicht beeinflussen.
- 19 Zweiteres ist auch deshalb nicht der Fall, weil einerseits für die betrieblichen Beeinträchtigungen auch nach der Gesetzesrevision nach wie vor Ersatz zu leisten ist. Solche entstehen z.B. durch Eingriffe in den natürlichen Wasserhaushalt durch Restwasser und Schwall-Sunk, welche die Ausdehnung und Qualität schutzwürdiger Lebensräume beeinträchtigt. Dabei gilt klar der gemäss Gewässerschutzgesetz geltende natürliche Zustand als Referenz für die Wasserführung, denn das Recht zur Wasserentnahme erlischt mit der Konzession. Der Ist-Zustand zum Zeitpunkt der Gesuchseinreichung entspreche damit der natürlichen Wasserführung, mit den bestehenden Bauten. Ein Anrecht auf eine etwaige Wasserführung gemäss Art. 80 GSchG, wie von der ebs Energie AG geltend gemacht, lässt sich weder aus der geltenden Bestimmung des WRG, noch aus der parlamentarischen Debatte dazu, noch aus konzessionsrechtlichen Überlegungen ableiten. Andererseits besteht zudem eine Ersatzpflicht nach Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG sowohl für alle durch bauliche Aus- und Umbauten entstehenden zusätzlichen Beeinträchtigungen, sowie für die durch einen Ausbau der Wassernutzung entstehenden zusätzlichen Beeinträchtigungen der Wasserführung, z.B. durch Höherstau eines Wehres (überstaute Fläche) oder durch tiefere Restwassermengen und damit einhergehender Beeinträchtigungen schutzwürdiger Lebensräume.

¹ Als Ausgangszustand im Sinne von Artikel 10b Absatz 2 Buchstabe a des Umweltschutzgesetzes vom 7. Oktober 1983 gilt für die Festlegung von Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen nach dem Bundesgesetz vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz der Zustand im Zeitpunkt der Gesuchseinreichung.

² Entwurf Art. 58a WRG: Als Ausgangszustand im Sinne von Artikel 10b Absatz 2 Buchstabe a des Bundesgesetzes über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 gilt für die Festlegung von Massnahmen zugunsten von Natur und Landschaft der Zustand im Zeitpunkt der Gesuchseinreichung

- 20 Für die Herleitung der Mindestrestwassermengen nach Art. 31 ff. GSchG gilt dabei als Referenz gemäss Gewässerschutzgesetz bzw. Wegleitung zur Festlegung der Restwassermengen immer die natürliche, unbeeinflusste Hydrologie als Ausgangszustand. Damit ist klar, dass – anders als im oben erwähnten Bericht angeführt – auch für die Schutz- und Nutzungsplanung (SNP) nach Gewässerschutzgesetz die natürliche Hydrologie als Referenz gilt, und nicht ein Zustand nach Art. 80 ff. GSchG, denn die SNP stellt einen Teil der Restwasserfestlegung nach Art. 31 ff. GSchG dar. Anders sieht die Ausgangslage bei Eingriffen in ein Fliessgewässer (Fischgewässer) bzw. bei einer Beeinträchtigung eines BLN-Gebietes aus. Für die verbleibenden Beeinträchtigungen der zukünftigen Restwasserstrecke ist gemäss Gewässerschutzgesetz sowie gemäss Art. 9 des Bundesgesetzes über die Fischerei (BGF, SR 923.0) ein verhältnismässiger Ersatz für das beeinträchtigte Fischgewässer gefordert; zudem hat der Verursacher für Eingriffe in ein BLN-Gebiet nach Art. 6 Abs. 4 der Verordnung über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (VBLN, SR 451.11) im Hinblick auf das Gebot der grösstmöglichen Schonung des BLN-Objekts für besondere Massnahmen zum bestmöglichen Schutz des Objektes, für Wiederherstellung oder ansonsten für angemessenen Ersatz, wenn möglich im gleichen Objekt, zu sorgen. Wie oben ausgeführt sind all diese Vorschriften nicht von der WRG-Änderung betroffen; hier gilt nach wie vor der vom Bundesgericht definierte Zustand als Ausgangszustand für die Bilanzierung und Festlegung der Massnahmen (nämlich der Zustand, der herrschen würde, wenn die Kraftwerksanlage nie gebaut worden wäre).
- 21 Aufgrund des vorstehend Ausgeführten ist der Ausgangszustand für das Konzessionsprojekt sowohl für die aquatischen, als auch für die terrestrischen Lebensräume sowie für die Landschaft sauber zu dokumentieren. Sodann sind die Beeinträchtigungen schutzwürdiger Lebensräume sowie Landschaften – sowohl durch betriebliche Massnahmen (Restwasserführung, Schwall-Sunk-Belastung, Rückstau), als auch durch Aus- und Umbauten – mit einer geeigneten und anerkannten Beurteilungsmethodik zu quantifizieren. Des Weiteren ist aufzuzeigen, mit welchen Massnahmen für angemessenen Ersatz gesorgt wird. Das alles ist zwingend nachzuholen. Ein solches Vorgehen wurde übrigens auch bei den kürzlich vollzogenen Neukonzessionierungen der Etselwerke im Kanton Schwyz, sowie bei der Neukonzessionierung des KW Barberine im Wallis angewandt. Eine Abweichung davon würde nicht nur Bundesrecht, sondern auch das Gleichbehandlungsgebot verletzen. Die entsprechenden Massnahmen müssen im Rahmen des Konzessionsprojekts durch den künftigen Konzessionsnehmer umgesetzt werden, u.a. mit dem Ziel, die durch die Wasserentnahmen tangierten schutzwürdigen aquatischen Lebensräume in der Restwasserstrecke

wiederaufzuwerten und die freie Fischwanderung sicherzustellen. Die Massnahmen sind unabhängig und vor einer allfällig nachgestellten Schutz- und Nutzungsplanung aufzuzeigen. Zudem weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass auch die ENHK in diesem Punkt nochmals einzubeziehen ist, zumal sie in ihrem Gutachten (2019) von geplanten Ersatzmassnahmen ausging für den Eingriff ins BLN-Gebiet.

- ²² Die Gesuchstellerin ist aufgrund der vorstehenden Ausführungen auch zu verpflichten, die Ausgangszustände im UVB betreffend andere Umweltbereiche zu korrigieren, und allfällige Massnahmen entsprechend der überarbeiteten Beurteilung der Umweltauswirkungen neu vorzusehen bzw. anzupassen.
- ²³ Zwingend zu beachten ist ferner, dass gemäss den einzelnen Umweltverträglichkeitsberichten (vgl. jeweils auf S. 3) als Ausgangszustand stets "der Zustand der sanierten Anlagen" gilt. Es geht dabei um die Sanierungen nach Art. 10 BGF, Art. 39a GSchG und Art. 43a GSchG (Fischgängigkeit, Schwall-Sunk, Geschiebe). Der Ausgangszustand bzw. die Beurteilung der Umweltverträglichkeit einzelner Projektteile hängt oft wesentlich von der Umsetzung dieser Sanierungen ab. Es liegen zwar Entwürfe der Variantenentscheide mit dem Konzessionsgesuch auf. Jedoch ist keine dieser Sanierungen bis jetzt rechtsgültig verfügt. Es liegt also noch für keines der Projekte ein bewilligtes Bauprojekt, inkl. notwendige Ersatzmassnahmen, vor. Es ist also noch nicht gesichert, dass die Sanierungen so durchgeführt werden, wie dies in den UVBs vorausgesetzt wird. Die gesamte Beurteilung der Umweltverträglichkeit, insbesondere die Zulässigkeit von Restwassermengen und Ausbauwassermengen, sowie die Festlegung der Massnahmen zum Schutz der Umwelt nach Art. 10 Abs. 2 lit. b USG, hängt aber von diesen Sanierungen ab, welche noch in der Schwebe sind. Es ist daher nicht zulässig, das vorliegende Konzessionserneuerungsgesuch zu genehmigen, ohne dass gleichzeitig sichergestellt ist, dass die gesetzlichen Anforderungen an die verschiedenen Sanierungen auch tatsächlich erfüllt werden. Sollten sich bei den Sanierungen ins Gewicht fallende Änderungen ergeben, wäre gegebenenfalls auch das Konzessionserneuerungsgesuch entsprechend anzupassen. Aus dem Gesagten erhellt, dass ein ausgesprochen grosser Koordinationsbedarf besteht. Ein Entscheid über die Umweltverträglichkeit des Konzessionserneuerungsprojekts kann jedenfalls erst gefällt werden, wenn rechtsgültige Bewilligungen für die Sanierungsprojekte vorliegen, bzw. zusammen mit diesen Bewilligungen.

C. Grundlagen für die Festlegung der Restwassermengen

24 Fische wandern ganzjährig, und somit nicht nur während der Fortpflanzungszeit zur Auffindung ihrer Laichgebiete. Sie tun dies aus unterschiedlichsten Gründen (z.B. Kompensationswanderung, Wanderung in Rückzugsgebiete während Extremereignissen, Aufsuchen von neuen Nahrungsgebieten, etc.). Somit muss die uneingeschränkte Fischwanderung aller Arten ganzjährig garantiert werden. Eine Reduktion z.B. in den Monaten Januar und Februar kann nicht bewilligt werden, da die vorkommenden Arten und allen voran Äsche und Forelle dann noch sehr aktiv sind. Ein für alle Arten nutzbarer Wanderkorridor bzw. eine Niederwasserrinne muss ganzjährig gewährleistet werden.

25 Es dürfte nicht bestritten werden, dass Bach- und Flussforelle, Seeforelle, Barbe und Äsche deutlich grösser werden können, als im Bericht für die Festlegung der Mindestwassertiefe gemäss Art. 31 Abs. 2 lit. d GSchG (Tabelle 2.3.3.b) angenommen wurde. Im Anhang RWB-GÖ-A werden für die freie Fischwanderung auf S. 657 folgende Körperlängen sowie folgende optimalen Wassertiefen festgelegt:

	Körperlänge (cm)	Mindestwassertiefe (cm)
Bachforelle	40	20
Seeforelle	80	40
Barbe	70	32

26 Für die Äsche werden keine Werte festgelegt, obwohl sie auf der Roten Liste als verletzlich geführt wird, als stark gefährdet gilt und eine hohe nationale Priorität genießt. Auch der Aal und die Nase kommen in der Restwasserstrecke vor, werden aber nicht behandelt. Die Annahmen für die gewählten Körperlängen werden weder begründet noch gibt es eine Quellenangabe dazu. Es bleibt somit unklar, woher diese Werte stammen. Aus der Fachliteratur leiten sich aber folgende Werte ab:

Art	Biometrische Angaben			Mindestwassertiefe (cm)	Bemerkung
	KH _{rel}	RL (cm)	KH (cm)		
Äsche	0.18	60	10.8	27	Stark gefährdet, keine Einschränkung möglich
Bach-/Flussforelle	0.216	65-78	14.04	35	
Barbe	0.17	80-90 (80)	13.6	34	
Seeforelle	0.233	93	21.7	54	Stark gefährdet, keine Einschränkung möglich
Nase	0.24	60	14.4	36	Vom Aussterben bedroht, keine Einschränkung möglich

- 27 Die optimale Wassertiefe für die Bach- und Seeforelle ist somit um rund 15 cm höher und liegt bei 35 cm bzw. bei 54 cm. Für die Äsche liegt der optimal Wert bei 27 cm und somit 7 cm höher, als von den Autoren des Restwasserberichtes für die Bachforelle festgelegt. Auf Grund dieser Grundlagen liegt die optimale Wassertiefe für die Äsche, die Bach-/Flussforelle sowie die Barbe bei 35 cm, und diejenige für die Seeforelle bei 54 cm.
- 28 Der Bericht ist dementsprechend anzupassen und die Restwassermengen sind deutlich zu erhöhen. Auf Einschränkungen der Wassertiefen auf isolierten Strecken oder am Ende des natürlichen Ausbreitungsgebietes ist zudem zu verzichten. Die stationär lebenden Bachforellen kommen sowohl in grossen Mittellandflüssen wie auch in kleinen schnellfliessenden alpinen Bächen bis in eine Höhe von 2'800 m ü. M. vor (vgl. Camenzind, Standorttreue und Mikrohoming von Bachforellen, EAWAG 2008). Die Projektverfasser legen das Ende des natürlichen Ausbreitungsgebietes bei 1'200 m ü. M. fest, wofür es weder plausible Gründe noch wissenschaftliche Quellen gibt. Gegen 90% des Bündner Bodens liegt über 1'200 m ü. M. Mit diesem Vorgehen könnte die freie Fischwanderung praktisch auf der gesamten Rhone im Goms, praktisch auf dem gesamten Inn im Ober- und Unterengadin oder auf dem gesamten Hinterrhein oberhalb Disentis massiv eingeschränkt werden. Fraglos handelt es sich hier um hervorragende Fischereigewässer. Die propagierte Reduktion ist für die Umweltverbände neu und es ist ihnen kein vergleichbares Vorgehen bei anderen Konzessionsprojekten in der Schweiz bekannt. Fakt ist, dass für solche Ausnahmerebedingungen keine gesetzlichen Grundlagen bestehen, und dass ein solches Vorgehen dem Bedrohungsgrad der verschiedenen Fischarten eindeutig nicht gerecht wird. Somit ist die vorgesehene Reduktion der freien Fischwanderung nicht bewilligungsfähig.

D. Restwasser

- 29 Wir haben Dr. Verena Lubini damit beauftragt, den Restwasserbericht (Fachbericht Gewässerökologie) bezüglich der Aspekte Makrozoobenthos zu beurteilen. Wir schliessen uns ihrer Beurteilung in den drei beiliegenden Berichten vollumfänglich an und verweisen für genauere Ausführungen auf diese Berichte.

Beweise:

- Gutachten Dr. Lubini bezüglich Makrozoobenthos Glattalp, vom [Beilage 5](#) 19. März 2019
- Gutachten Dr. Lubini bezüglich Makrozoobenthos, vom 19. März [Beilage 6](#) 2019

- Gutachten Dr. Lubini bezüglich Makrozoobenthos Riedplätz, vom Beilage 7
19. März 2019

30 Die Restwassermengen nach Art. 31 – 33 GSchG (sowie nach Art. 18 NHG) sind unseres Erachtens zwingend neu zu beurteilen und festzulegen. Dr. Lubini kommt in ihrem Bericht (Beilage 6) zunächst zum Schluss, dass die angewandte Methodik Anlass zu Kritik gibt. So wurden nicht alle Gruppen bis zur Art bestimmt, was eine möglichst vollständige Auflistung der Rote-Liste-Arten (RL-Arten) verunmöglicht. Dies ist dementsprechend nachzuholen. Besonders grosse Lücken zeigen sich bei den Steinfliegen und bei den Eintagsfliegen. Art. 33 GSchG kann so nicht korrekt angewandt werden. Zudem ist es gemäss ihrer Einschätzung nicht angezeigt, den Fokus nur auf einen Strömungstyp (nämlich auf die rheobionten Arten) zu legen, denn damit ist noch keine standortgerechte Zusammensetzung gewährleistet. Ferner ist Q_{MZB} auch im Winter anzuwenden, da zahlreiche Arten Larven und Eistadien im Winter haben. Eine generelle Herabsetzung der Abflussmenge gemäss Art. 31 Abs. 1 GSchG um 35% im Winter ist nicht angezeigt, da Arten im Winter ihre Larvenstadien haben und auf genügend Wasser angewiesen sind. Sodann ist die Herleitung von Q_{MZB} nicht nachvollziehbar, bzw. nicht haltbar, zumal der überwiegende Anteil rheophil ist und nicht – wie in den Auflageakten behauptet – rheobiont. Auch das ist zu korrigieren. Dr. Lubini führt auch plausibel aus, dass die alleinige Festlegung von Mindestrestwassermengen aufgrund von 1 oder 2 RL-Arten ökologisch nicht vertretbar ist, und Art. 33 Abs. 3 lit. b GSchG auch dann zur Anwendung kommen muss, wenn RL-Arten nachgewiesen sind. Zudem vermutet Dr. Lubini, dass es sich bei den kleineren Bächen um Quellbäche handelt, welche gemäss Roter Liste Lebensräume stark gefährdet sind. Deshalb, und auch weil es sich bei den in den kleinen (Quell-)Bächen vorkommenden Lebensgemeinschaften um kaltstenotherme handelt, die eine Erwärmung des Gewässers nicht vertragen, darf die Mindestrestwassermenge zumindest bei kleinen Abflüssen nicht zusätzlich um 35 % herabgesetzt werden. Auch wären Hochwasserabflüsse zwingend. Die Methodik ist entsprechend dieser Ausführungen zu überarbeiten. Zusätzlich zum bereits Ausgeführten ist hierzu festzustellen was folgt.

KW Glattalp

31 Drei Bäche, welche das Moor Schaffärchboden (Flachmoor Nr. 2709 Glattalp von nationaler Bedeutung) speisen, sollen weiterhin gefasst werden dürfen. Das ist mit dem Moorschutz (Art. 18 Abs. 1^{bis} NHG; Art. 4, 5 und 8 der Flachmoorverordnung) eindeutig nicht vereinbar. Zudem enthalten sie eine standortgerechte Artenvielfalt, was im Restwasserbericht fälschlicherweise nicht aufgezeigt wurde. Dr. Lubini fordert

daraus zu Recht, dass die Fassungen aufgehoben werden müssen, möglichst mit Revitalisierung des ursprünglichen Gewässernetzes.

- 32 Die vorgesehenen Nulldotationen für eine Restwasserstrecke in einem Flachmoor von nationaler Bedeutung sehen wir als nicht gesetzeskonform an. Durch Nulldotationen werden die aquatischen Lebensräume nachhaltig sehr stark beeinträchtigt resp. vollständig zerstört. Störend kommt hinzu, dass die Nulldotation am Vorder Läckibach und Grossboden nicht durch Messdaten, sondern durch eine flächenproportionale Interpolation festgelegt wurde; scheinbar wurden Messwerte von unter 1 l/s notiert, was aber nicht 0 bedeutet.
- 33 Die Abdichtung des Glattalpsees droht zu einer deutlichen Reduktion des Abflusses im Taaschibach zu führen, was für die dortige standortgerechte Lebensgemeinschaft stark negativ wäre. Der Fachbericht Gewässerökologie zeigt auf, dass die freie Fischwanderung im Taaschibach im natürlichen Zustand vermutlich stark eingeschränkt ist und die aktuelle Wasserkraftnutzung die Fischwanderung weiter leicht einschränkt. Eine zusätzliche Einschränkung ist somit auf Grund Art. 31 Abs. 2 lit. d GSchG nicht bewilligungsfähig, da die Einhaltung der freien Fischwanderung zwingend erforderlich ist. Folglich darf die Abdichtung des Glattalpsees den Abfluss des Taaschibaches nicht weiter reduzieren. Es sind Massnahmen zu treffen, damit der Taaschibach keine Abflussreduktion erfährt und immer eine Restwassermenge von (deutlich) über 54 l/s bzw. der natürliche Abfluss garantiert ist. Die Definition von Massnahmen oder Kompensationen kann nicht auf später verschoben werden. Mit dem Konzessionsprojekt bzw. der Seeabdichtung muss eine allfällige Dotierung des Taaschibaches geprüft werden.

KW Ruosalp

- 34 Die Kraftwerksstufe KW Ruosalp (TP2) nutzt das Wasser von acht Bächen, welche teilweise sehr kleine Abflüsse haben, für die Artenvielfalt aber relevant sind. Am Nisseggbach wird eine Restwassermenge von 2 l/s im Winter bzw. 5 l/s im Sommer vorgeschlagen. 2 l/s Restwasser auf über 1'400 m ü. M. drohen im Winter zu gefrieren bzw. es droht Grundeisbildung, welcher zu einem totalen Ausfall des Lebensraumes führen würde. Selbst die Anwendung von Art. 32 lit. b GSchG darf nicht dazu führen, dass ein Gewässer seinen permanenten Charakter verliert. Gemäss den Ausführungen von Dr. Lubini sollte am Nisseggbach min. 8 l/s Restwasser belassen werden. Auch aus landschaftlicher Sicht ist eine Erhöhung im Sommer auf 10 l/s angezeigt.

- 35 Die vorgeschlagene Restwasserdotation am Spitzbach zeichnet weder die natürliche Abflusskurve auf tieferem Niveau nach, noch wird sie dem vorkommenden Artenspektrum bzw. den wertvollen Lebensräumen gerecht. Gemäss Dr. Lubini sollten saisonal 15-50 l/s dotiert werden. Dies würde das Gewässer auf einer Strecke von über 700 m aufwerten und den RL-Arten gerecht werden. Eine Dotierung im Sommer mit 50 l/s führt zusammen mit dem Zufluss aus dem Zwischeneinzugsgebiet zudem zu einem guten Landschaftsbild, so dass diese Dotierung auch auf Grund von Art. 33 GSchG zu verfügen ist.
- 36 Die für die freie Fischwanderung festgelegte Wassermenge für den Gwalpetenbach liegt bei 164 l/s und erscheint plausibel. Eine solche Restwassermenge führt bei den Laichhabitaten zu einem Zustand geeignet (WUA 11-20%). Bezüglich Adulthabitaten resultiert immerhin noch ein mässig geeigneter Zustand mit 7% (WUA 5-10%). Eine Einschränkung der Fischwanderung auf Grund selbstentwickelter Ausnahmekriterien hat der Gesetzgeber nicht vorgesehen und widerspricht dem zwingenden Charakter von Art. 31 Abs. 2 lit. d GSchG. Die Restwassermenge kann somit nicht um 30% auf 123 l/s reduziert werden. Eine solche Reduktion ist nicht bewilligungsfähig. Dies auch vor dem Hintergrund, dass die Berichteschreiber bei der Grösse der Bachforelle bzw. der optimalen Wassertiefe eine Reduktion von über 30% vorgenommen haben (siehe dazu vorstehend). Für die Lebensräume und die gesamte Gewässerökologie ist geradezu zentral, dass bei allen Wasserfassungen eine gewisse Saisonalität im Abfluss nachgezeichnet wird und diese durch die Zuflüsse des Zwischeneinzugsgebiets akzentuiert wird. Davon profitieren nicht nur die Fische, sondern der gesamte Gewässerlebensraum. Somit ist die Restwassermenge am Gwalpetenbach ganzjährig auf 150 l/s festzulegen. Eine saisonale Erhöhung auf 300 l/s ist zu prüfen. Diese wäre auch aus landschaftlicher Sicht geboten, wie die Fotodokumentation im Fachbericht Landschaft eindrücklich unterstreicht. Da der natürliche Abfluss am Gwalpetenbach teilweise nicht ausreicht, um die gesetzekonformen Restwassermengen im unteren Teil der Restwasserstrecken (nach den Zusammenflüssen mit den Seitenbächen) zu erreichen, dürfen die Abflüsse der Seitengewässer Spitzbach, Nisseggbach sowie den beiden Nebenfassungen nur genutzt werden, falls die gesetzekonformen Restwassermengen im Gwalpetenbach tatsächlich eingehalten wird. Idealerweise wird die Restwassermenge der Nebengewässer somit wie dargelegt erhöht. Andernfalls muss die Dotierung der Restwasserstrecke Gwalpetenbach aus der Hangleitung, welche das Wasser der anderen Bäche ableitet, gestützt werden. Nur wenn die angemessene

Restwassermenge eingehalten wird, kann darüber hinausgehend Wasser für die Nutzung über die Hangleitung abgeleitet werden.

- 37 Wie dargelegt macht eine Restwasserdotation von 1 l/s in einem Gewässer über 1'400 m ü. M. keinen Sinn, da durch Eisbildung der Verlust des permanenten Abflusses droht. Auch das Gutachten Lubini hält fest, dass die Restwasserfestlegung bei den kleinen Zuflüssen NF 2 und NF 3 ungenügend, besonders bei NF 3, und entsprechend anzupassen ist. Dies insbesondere aufgrund des Vorkommens von *Chaetopteryx major*. Diese Art entwickelt sich in den Sommermonaten und benötigt daher im Sommer mehr Restwasser. Zudem ist der Lebensraum stark gefährdet, und die Bäche sind sehr artenreich. Es ist somit eine saisonale Restwassermenge von 5 bis 15 l/s festzulegen.
- 38 Die Strecke "Ruosalp 2" kann bei 150 l/s bezüglich der Laichhabitate als optimal bezeichnet werden. Auch die Muota oberhalb des AGB Sahliboden hat mit dieser Abflussmenge eine optimale Einstufung im Bereich der Laichhabitate (siehe S. 136). Gemäss Übersicht Tab. 2.3.1.c auf S. 24 muss dieser Abfluss somit in den Monaten November bis März im Gewässer garantiert werden. Für die Adulthabitate, welche ganzjährig garantiert werden müssen, lagen bei 289 l/s optimale Bedingungen vor. Die WUA-Grafiken auf S. 140 bis 142 zeigen eindrücklich, dass für Laich-, Larval-, Juvenil- und Adulthabitate in der Strecke "Ruosalp 1", "Ruosalp 2" sowie "Muota 1" das Optimum bei 150 l/s liegt. Eine Reduktion auf einen "minimalen Lebensraumwert" ist nicht bewilligungsfähig. Auch bezüglich freier Fischwanderung ist ein Abfluss von 150 l/s für "Ruosalp 1", "Ruosalp 2" sowie "Muota1" als zwingend zu bezeichnen (siehe S. 154) und erscheint zusammen mit den Resultaten der einzelnen Lebensräume als sehr robust. Ausnahmeregelungen für die freie Fischwanderung sieht der Gesetzgeber nicht vor, und somit können diese nicht selbständig eingeführt werden. Nebenbei bemerkt liegt die Strecke "Ruosalp 2" auch unter 1'200 m ü. M. Die gemachten Reduktionen wirken völlig willkürlich und werden dem sauberen Aufbau des Berichtes nicht gerecht. Dies umso mehr, da es sich bei der Bachforelle um eine potenziell gefährdete Art handelt und die Berichteschreiber schon eine Einschränkung auf Grund der reduzierten Grössen vorgenommen haben. Somit muss eine Restwassermenge von 150 l/s ab Fassung festgelegt werden mit einer saisonalen Erhöhung auf 275 l/s; das Zwischeneinzugsgebiet führt zusätzlich zu einer Akzentuierung der Saisonalität. Mit einer solchen saisonalen Dotation bis 275 l/s scheinen auch die landschaftlichen Anforderungen eingehalten zu sein.

- 39 Die Projektanten schlagen für die Fassung "Namenloser Bach NF 1" eine Restwassermenge von 0.4 bis 2 l/s vor. Eine Dotierung von 0.4 l/s erscheint absurd und sprengt wohl auch die Grenzen der Machbarkeit. Hinzu kommt, dass bei einer so tiefen Restwasserdotation in einem Gewässer über 1'400 m ü. M. durch Eisbildung der Verlust des permanenten Abflusses droht. Mit Blick auf die Bedürfnisse des Lebensraumes ist eine Restwassermenge von 5 l/s festzulegen.
- 40 Die Restwassermenge bei AGB Waldalp wird im Sommer von 14 l/s auf 3.5 l/s reduziert. Eine Dotierung von ½ l erscheint reichlich absurd. Die Reduktion ist aus ökologischen und biologischen Gründen abzulehnen, da das Makrozoobenthos im Winter im Ei- oder Larvalstadium ist und eine Reduktion des Abflusses eine negative Auswirkung auf die Population hat, was auch der Bericht von Dr. Lubini eindrücklich aufzeigt. Zudem besteht bei sehr tiefen Restwassermengen die Gefahr von Eisbildung im Winter. Die Restwassermenge ist nach unserer Auffassung somit bei 10 l/s, mit einer saisonalen Erhöhung auf 20 l/s, festzulegen.
- 41 Mit der Neukonzessionierung soll die Ausbauwassermenge von 2 m³/s auf 4 m³/s erhöht werden. Die Fassung Gwalpetenbach soll von 1.3 m³/s auf 2 m³/s und die Fassung Ruosalperbach soll von 4 m³/s auf 6 m³/s ausgebaut werden. Es werden den beiden Gewässern somit zusätzlich 2.7 m³/s entnommen. Gemäss Technischem Bericht gibt es an der Fassung Ruosalperbach 54 Überlauf-Tage pro Jahr. Für den Gwalpetenbach werden, soweit ersichtlich, keine Angaben bezüglich Überlauf gemacht. Mit dem geplanten Ausbau gibt es keinen Überfall mehr, und die natürlichen saisonalen und täglichen Schwankungen entfallen vollständig. Die Dynamik der beiden Fließgewässer ist aber während des ganzen Jahres zu gewährleisten (Erhaltung seltener Lebensräume und Gemeinschaften nach Art. 31 Abs. 2 lit. c GSchG); dabei sind auch die jahreszeitlichen Abfluss-Schwankungen zu berücksichtigen (viel Wasser im Sommer, wenig im Winter). Gesamthaft würde die Wasserführung in den beiden Gewässern zwischen Fassung und Zentrale beträchtlich reduziert. Die Ausbauwassermenge sollte gemäss den Empfehlungen der EAWAG jedoch bei einem Q₁₁₀-Q₁₂₀ liegen. In der Realität wird meist ein Q₉₀ beim Bau neuer Kraftwerksanlagen angestrebt. Dadurch verbleibt wenigstens während 90 Tagen eine gewisse natürliche Dynamik in den Bächen. Im vorliegenden Fall sollen die Tage mit Überfall von 54 auf 0 reduziert werden. Der Fachbericht Gewässerökologie geht, soweit ersichtlich, auf die Reduktion der Dynamik durch den zusätzlichen Ausbau aber gar nicht ein, und auch im UVB konnten diesbezüglich keine Erläuterungen gefunden werden. Es dürfte unbestritten sein, dass mit dem Wegfall jeglicher Dynamik eine Monotonisierung der Lebensräume

sowie der Artenvielfalt einhergeht. Die beiden Gewässer sind heute schon übernutzt. Ein weiterer Ausbau ist nicht bewilligungsfähig. Zudem muss an dieser Stelle auch angemerkt werden, dass die Erhöhung der Ausbauwassermenge ersatzmassnahmenpflichtig wäre. Das Gesuch sieht aber auch keine entsprechenden Ersatzmassnahmen vor. Auch aus diesen Gründen ist die Einsprache antragsgemäss gutzuheissen, und die Sache an die Gesuchstellerin zur Überarbeitung zurückzuweisen.

KW Hüribach

- 42 Zum Hüribach ist vorzuschicken, dass dieser gemäss "Anhörungsentwurf" Schwall-Sunk Sanierung (Publikation im Kantonsamtsblatt vom 22. Oktober 2021) ein privates Gewässer ist. Dieser Umstand dispensiert aber nicht von der Einhaltung des geltenden Umweltrechts (vgl. etwa Art. 2 GSchG, wonach das GSchG für alle Gewässer gilt). Beim Hüribach bzw. der Fassung Grund interpretieren die Projektanten ihre guten Resultate nun leider nicht mit der nötigen Konsequenz. Gemäss Art. 31 Abs. 2 lit. c GSchG verbessern sich an der Fassung Grund die Laich- und Juvenilhabitate ab 300 l/s stetig. Auch für das Makrozoobenthos (MZB) sind 300 l/s ideal. Die freie Fischwanderung kann nur mit einer Restwassermenge von 400 l/s garantiert werden. Art. 31 Abs. 2 GSchG bildet zwingendes Recht, eine Interessensabwägung oder das Einführen von eigenen Ausnahmen ist nicht möglich. Zudem herrscht eine Versickerung von bis zu 100 l/s, sodass auch für die nötigen Wassertiefen z.B. beim Abschnitt Grund 2 eine Dotierung von ca. 360 l/s benötigt wird. Die Restwassermenge ist somit gemäss den Ausführungen des Fachbericht Gewässerökologie bei der Fassung Grund auf 400 l/s festzulegen, mit einer saisonalen Erhöhung auf 500 l/s.
- 43 Die Projektanten schlagen für die Fassung Ruppensack eine Restwassermenge von 1 l/s vor. Eine Dotierung von 1 l/s macht keinen Sinn. Auch hier liegt die Fassung über 1'400 m ü. M., es droht durch Eisbildung der Verlust des permanenten Abflusses. Mit Blick auf die Bedürfnisse des Lebensraumes ist eine Restwassermenge von 5 l/s festzulegen.
- 44 Bei der Fassung Hüribach fällt auf, dass die Projektanten bei der Restwassermenge die geforderte saisonale Abflusskurve auf tieferem Niveau nicht nachzuzeichnen versuchen. Dies ist jedoch inzwischen Standard, der entsprechende Nutzen ist durch unzählige Studien belegt, und auch hier ist so vorzugehen. Der Abschnitt Lippis 3 zeigt für die Juvenil-, Laich- und Adulthabitate ein Optimum bei 360 l/s, bezüglich freier Fischwanderung muss die Restwassermenge 320 l/s betragen. Mit diesen

Wassermengen werden auch die ökologischen Anforderungen für Lippis 1 und 2 eingehalten. Das bedeutet, dass an der Fassung Hüribach mindestens 270 l/s zu dotieren sind, welche Dotierung saisonal auf 400 l/s erhöht werden sollte. Es handelt sich hier um eine Gewässerstrecke, welche zwischen 600 m ü. M und 1'200 m ü. M liegt. Dass diese an der Grenze des Ausbreitungsgebietes für die Bachforelle liegen soll, wie es in den Auflageakten ausgeführt wird, kann absolut nicht nachvollzogen werden. Es stellt sich bei einer solchen Betrachtungsweise dann doch ernsthaft die Frage, wo die gute Bachforelle überhaupt noch vorkommen darf...

- 45 Bei der Fassung Lippisbüel herrscht aktuell an 70 Tage Überfall. Die Ausbauwassermenge soll von 1.2 m³/s auf 2.4 m³/s erhöht werden. Die Ausbauwassermenge sollte gemäss den Empfehlungen der EAWAG bei einem Q₁₁₀-Q₁₂₀ liegen. In der Realität wird meist ein Q₉₀ beim Bau neuer Kraftwerksanlagen angestrebt. Somit verbleibt wenigstens während 90 Tagen eine gewisse natürliche Dynamik in den Bächen. Diese Dynamik unterstützt die nötige hydraulische Lebensraumdynamik im Jahresverlauf, die nötige Durchmischung und damit eine bessere Wasserqualität, den Feststoff- und Sediment-/Geschiebetransport, und verhindert Kolmation. Auch hier liegt somit eine Übernutzung vor, welche zu einer Monotonisierung des Gewässers führt. Die hier angestrebte drastische Reduktion der Überfalltage auf 0 ist daher nicht bewilligungsfähig. Der Fachbericht Gewässerökologie geht auf die Reduktion der Dynamik durch den zusätzlichen Ausbau nicht ein und auch im UVB finden sich keine Erläuterungen dazu. Der Bericht ist hinsichtlich Überprüfung der zulässigen Reduktion zu ergänzen, insbesondere auch was Auswirkungen auf den Geschiebetransport durch die Restwasserstrecke betrifft. Sodann ist unseres Erachtens eine Kombination aus Restwassermenge/Ausbauwassermenge festzulegen, welche die natürliche Dynamik im Jahresverlauf abbildet und die naturnahe Dynamik der Lebensraumbedingungen und Transportprozesse sichert.

KW Bisisthal

- 46 Betreffend KW Bisisthal ist festzustellen, dass die kleinen Seitenbäche der Muota vermutlich alles Quellbäche sind. Diese sind gemäss RL Lebensräume demnach alle stark gefährdet, so dass von einer Fassung abzusehen ist oder zumindest die Restwassermengen entscheidend zu erhöhen sind. Im Schmallauibach kommt die Quellart Tino des zelleri vor (RL-Art), welche dauernd benetzte Flächen und deutlich höhere Restwassermengen benötigt. Weitere kleine Gewässer dürften ebenfalls zu den Quellbächen zu zählen sein und entsprechend mehr Restwasser benötigen (vgl. dazu das

Gutachten Lubini [Beilage 6], S. 9 f.). Entsprechend sind die Restwassermengen auch bei diesen Gewässern anzuheben.

- 47 Der Hächweidbach wird vom Kanton Schwyz als Fischgewässer aufgelistet. Somit muss der Hächweidbach als Fischgewässer behandelt werden; es steht den Projektanten nicht zu, hier eigenmächtig eine andere Einschätzung vorzunehmen. Eine Reduktion der Restwassermenge auf Grund von Art. 32 lit. b GSchG ist nicht möglich für ein Fischgewässer. Die Fassung Hächweidbach befindet sich zudem auf der ganzen Länge (1 km) im BLN-Objekt Nr. 1601 Silberer. In einem BLN-Gebiet, welches auch zum Erhalt der Artenvielfalt eingerichtet wurde, können unseres Erachtens gestützt auf Art. 32 GSchG keine Ausnahmen gemacht werden. Somit müssen im Winter 55 l/s und im Sommer saisonal bis zu 200 l/s dotiert werden. Auch die ENHK kommt in ihren Gutachten (2019) zum Schluss, dass die im Restwasserbericht vorgenommene Beurteilung, es handle sich um ein Gewässer mit kleiner landschaftlicher Priorisierung – bei korrekter Anwendung der Methodik des Restwasserberichts – nicht zutrifft, da die Lage des Baches im BLN-Objekt nicht berücksichtigt wurde. Auch die Einsehbarkeit des Baches am Standort Hö1 ist nach Meinung der Kommission falsch beurteilt. Der Wasserfall der oberen Steilstufe ist durchaus aus der Ferne sichtbar. Beim Beurteilungspunkt Hö 4 bildet der Bach eine exemplarische Absturz-Beckensequenz bei der Überwindung einer Steilstufe innerhalb der Sexmor-Formation, die auch als "touristische Landmarke" (gemäss Methodik) zumindest eine geringe Bedeutung aufweist. Berücksichtigt man die genannten Aspekte, erhält die als relevant bezeichnete Beurteilungsstrecke des Hächweidbachs gemäss ENHK mindestens 13 Summenpunkte. Das Gewässer kommt daher gemäss der im UVB angewandten Methodik in die mittlere Prioritätenklasse. Der Vergleich des landschaftsästhetischen Eigenwerts im natürlichen Zustand mit den vorgeschlagenen Nutzungsszenarien ergibt eine prozentuale Abweichung von jeweils 19%. Dies entspricht gemäss angewandter Methodik einer "mässig bis grossen Verschlechterung". Für die Kommission ist dies gleichbedeutend mit einer schweren Beeinträchtigung des BLN-Objektes im Sinne des Schutzziels 3.7, welches fordert, es sei die Dynamik der Gewässer zuzulassen. Die Mehrnutzung erfüllt nicht das Gebot der grösstmöglichen Schonung des BLN-Objekts und ist daher abzulehnen. Dieser Auffassung der ENHK schliessen wir uns an.
- 48 Der Gigenbach wird als Nicht-Fischgewässer bezeichnet, obwohl er zusammen mit dem kleineren Bächli aus dem Fadtöbeli in die Muota mündet und auf dem untersten Abschnitt mit Sicherheit ein Fischgewässer darstellt, welches durch die aktuelle Kraftwerksnutzung trockengelegt wird. Somit müssen die Untersuchungen zu den

Fischlebensräumen sowie der freien Fischwanderung nachgereicht werden, und das Gutachten Fischökologie bzw. der Restwasserbericht dementsprechend ergänzt. Ausnahmen gestützt auf Art. 32 lit. b GSchG sind unseres Erachtens eindeutig nicht möglich. Wir sind der Auffassung, dass auf die zukünftige Fassung des Gigenbaches verzichtet und die Fassung zurückgebaut werden muss.

- 49 Bei der AGB Sahliboden liegt in der Strecke "Muota 2" das Optimum für die Fischlebensräume bei 230 l/s. Für die freie Fischwanderung liegt die nötige Abflussmenge bei 255 l/s. Somit wird korrekterweise ein ganzjähriger Abfluss von 255 l/s vorgeschlagen, welcher die sommerliche Saisonalität und somit die natürliche Dauerkurve auf tieferem Niveau nachzeichnet und saisonal auf 500 l/s erhöht wird.
- 50 Bei der Fassung Pumpstation Muota soll gemäss Fachbericht Gewässerökologie teilweise nicht die gesamte 3 km lange Restwasserstrecke natürlicherweise durchgängig sein. Die Abstürze wurden aber nicht kartiert, und somit ist keine Aussage zu der Länge der vorhandenen Fischlebensräume möglich. Gemäss Fachbericht Gewässerökologie liegt das Optimum für die Fischhabitate bei ca. 200 l/s. Für die Fischwanderung sind bei "Muota 3" 243 l/s nötig. Die wichtige und nötige Nachbildung einer natürlichen Saisonalität auf tieferem Niveau sahen die Berichtverfasser auch bei der Fassung Pumpstation nicht konsequent genug vor.
- 51 Im Bericht Landschaft werden die erhöhten Anforderungen an ein BLN-Gebiet fälschlicherweise nicht berücksichtigt. Dies mit der Begründung, dass das Gewässer nur am Rande des BLN liege, eine Verlegung des Perimeters geplant sei und keine expliziten Schutzziele für die Muota genannt seien. Die Restwasserstrecke liegt jedoch in oder am BLN-Gebiet Nr. 1601 Silberer, und für das Projekt ist der aktuelle Perimeter mit folgendem Schutzziel massgebend: "3.7 Die Dynamik der Gewässer zulassen".
- 52 Fraglos ist die Muota ein Gewässer, und somit muss die Dynamik zugelassen werden. Auch die ENHK kommt in ihren Gutachten (2019) zum Schluss, dass die Festlegung der Restwassermengen in jedem Fall auf die rechtsgültige Abgrenzung des BLN-Perimeters abzustützen ist. Die Muota bildet im Bereich der Standorte M5, M6, M7a und M7u die Grenze des BLN-Objekts und ist daher diesem zuzurechnen. Bei korrekter Anwendung der Methodik des Restwasserberichts erhöht sich die Priorisierung am Standort M5 von klein auf mittel sowie am Standort M7a von mittel auf gross. Die Bewertung der Restwasserszenarien ist für die Muota Pumpstation Sahli auf der Grundlage des gültigen BLN-Perimeters anzupassen. Zudem entspricht – so die ENHK

weiter – die im Rahmen der Schutz- und Nutzungsplanung vorgesehene Mehrnutzung im Hinblick auf das Schutzziel zur Gewässerdynamik (3.7) nicht der von Art. 6 NHG geforderten grösstmöglichen Schonung des BLN-Objekts. Aufgrund der vorliegenden Unterlagen und des Augenscheins einer Delegation der Kommission kommt die ENHK zum Schluss, dass die gemäss Schutz- und Nutzungsplanung vorgesehenen Dotierungen der innerhalb des BLN-Objekt gelegenen Restwasserstrecken zu einer schweren Beeinträchtigung im Sinne der Schutzziele des BLN-Objekts Nr. 1601 führen. Die Kommission beantragt, dass die Festlegungen der Restwassermengen für die Restwasserstrecken Ahornberg – KW Bisisthal und Hächweidbach gestützt auf den rechtsgültigen BLN-Perimeter überarbeitet und ihr zur erneuten Stellungnahme unterbreitet werden. Auf eine Mehrnutzung der innerhalb des BLN-Objekts liegenden Gewässerabschnitte ist im Sinne der grösstmöglichen Schonung gemäss Art. 6 NHG zu verzichten.

53 Diese Ausführungen der ENHK sind zutreffend, und wir schliessen uns diesen an. Dies führt zusätzlich dazu, dass eine Saisonalität zwingend ist und mehr als $\frac{1}{3}$ der Sommerabflüsse in der Restwasserstrecke verbleiben müssen. Die ENHK stützt sich in ihrem Gutachten grundsätzlich auf die Methode Hydmod-F. Die relevanten Kriterien müssen gemäss analogen Gutachten der ENHK das Ziel naturnah erreichen, um keine wesentliche Beeinträchtigung darzustellen. Die Winterabflüsse von 243 l/s sind nach unserer Auffassung somit im Sommer auf ca. 1'500 l/s abgestuft und saisonal zu erhöhen. Auf einen Ausbau der Fassungskapazität ist in diesem Abschnitt zwingend zu verzichten.

54 Die Umweltverbände wie auch die ENHK gehen davon aus, dass eine Mehrnutzung der Muota mit den Schutzzielen des Gewässers nicht vereinbar ist. Bei der Fassung Sahli gibt es im Moment an 59 Tagen Überfall. Die Ausbauwassermenge soll von 5 m³/s auf 7 m³/s erhöht werden. Die Ausbauwassermenge sollte gemäss den Empfehlungen der EAWAG bei einem Q₁₁₀-Q₁₂₀ liegen. Auch hier liegt somit schon heute eine Übernutzung des Gewässers vor, welche zu einer Monotonisierung des Gewässers führt. Der Fachbericht Gewässerökologie geht auf die Reduktion der Dynamik durch den zusätzlichen Ausbau nicht ein, und auch im UVB wurden keine ausreichenden Abklärungen zu den Auswirkungen bzw. zur Zulässigkeit des Ausbaus gefunden. Es bleibt u.a. unklar, ob und wie eine natürliche Feststoff-/Geschiebedynamik in der Restwasserstrecke sichergestellt werden kann. Die hier angestrebte drastische Reduktion der Überfalltage auf 0 ist somit nicht bewilligungsfähig. Der Bericht ist hinsichtlich Überprüfung der zulässigen Reduktion zu ergänzen, insbesondere auch was

Auswirkungen auf den Geschiebetransport durch die Restwasserstrecke betrifft. So dann ist eine Kombination aus Restwassermenge/Ausbauwassermenge festzulegen, welche die natürliche Dynamik im Jahresverlauf abbildet, und die naturnahe Dynamik der Lebensraumbedingungen und Transportprozesse sichert.

KW Muota

- 55 Im Gutachten betreffend die Restwasserstrecke Riedplätz führt Dr. Lubini aus, dass die geplanten Massnahmen den Charakter des naturnahen Gerinnes massiv verändern werden, und dass keine standortgerechten Habitate entstehen werden. Die Abdichtungsmassnahme dient nicht der Revitalisierung, sondern einzig der Mehrnutzung. Somit kann sie gemäss Art. 4 WBG nicht als Ersatz angerechnet werden. Sie unterbindet den Austausch mit dem Grundwasser stark, was sich negativ auf die Besiedlung und das ganze Ökosystem auswirken wird. Die aquatische Fauna ist auf den Kontakt mit dem Grundwasser angewiesen; bei Hochwasser flüchten die Tiere in die Tiefe, ins sogenannte Interstitial. Die geplante Abdichtung der Restwasserstrecke ist daher unbedingt abzulehnen. Analog zur geplanten Abdichtung beim Glattalpsee stellt sich auch hier die Fragen nach der Verunreinigung mit Mikroplastik durch die Dichtungsmatten.
- 56 Auch die ENHK steht in ihrem Gutachten (2019) einer Abdichtung kritisch gegenüber und führt aus: "Die vorgesehene partielle Abdichtung der Flusssohle der Muota im Bereich der Restwasserstrecke ist ein zusätzlicher Eingriff in den Wasserhaushalt der Muota und des Karstwassersystems der Region. Sie wird wegen der bestehenden Nutzung der Muota allerdings visuell selten wahrnehmbar sein. Da zum Teil gleichzeitig das Flussbett aufgeweitet werden soll, ist bei Hochwasser im aufgeweiteten Abschnitt mit Gerinneverlagerungen zu rechnen. Eine wirksame Abdichtung wird daher nur erreicht werden können, wenn diese über die gesamte Breite der Gewässer-sohle in den zur Abdichtung vorgesehenen Bereichen durchgeführt wird. Dies wiederum würde zu massiven Eingriffen ins Gelände führen. Aus den Unterlagen geht zu wenig eindeutig hervor, welche Abschnitte der Muota auf welcher Breite abgedichtet werden sollen und welche Auswirkungen die Abdichtung auf die in Kap. 3.1. erwähnten Wechselbeziehungen der Muota mit dem Karstsystem und auf die Lebensräume des BLN-Objektes hat." Wir schliessen und diesen Ausführungen an; die geplante Abdichtung ist nicht zu genehmigen.

- 57 Wie bereits weiter oben dargelegt, muss auch auf diesem Abschnitt die natürliche Dynamik und eine Saisonalität des Gewässers auf Grund der Schutzziele des BLN-Gebiet Nr. 1601 Silberen auf tieferem Niveau nachgezeichnet werden. Aus diesen Gründen muss ein Restwasserszenario BLN gewählt werden, welches im Sinne von Hydmod-F das Ziel naturnah erreicht.
- 58 Auch die ENHK kommt in ihren Gutachten (2019) zum Schluss, dass "die gesamte Restwasserstrecke innerhalb des BLN-Objekts liegt. Der Restwasserbericht schlägt hier eine Restwasserdotierung gemäss dem Szenario 4 (Mindestrestwassermengen gemäss Art. 31 – 33 GSchG inklusive Interessenabwägung für und gegen die Wasserentnahme) vor. Dies entspricht dem Szenario «BLN». Dieses berücksichtigt die Lage der Restwasserstrecke innerhalb des BLN-Objekts und erlaubt gegenüber dem natürlichen Zustand ein maximales Defizit von 15 %. Dies kann noch als leichte Beeinträchtigung im Hinblick auf das Schutzziel 3.7 eingestuft werden. Die im Rahmen der Schutz- und Nutzungsplanung geplante Mehrnutzung hingegen verschärft die Auswirkungen auf die Karstgewässer und die Gewässerdynamik deutlich und ist als schwere Beeinträchtigung einzustufen. Zudem genügt sie dem Gebot der grösstmöglichen Schonung nach Art. 6 NHG nicht."
- 59 Aus Sicht der einsprechenden Umweltverbände ist eine Beeinträchtigung von unter 10% anzustreben, so dass auch immer $\frac{1}{3}$ des natürlichen Abflusses im Gewässer verbleibt. Eine Saisonalität von 710 l/s bis 6'000 l/s erscheint uns als gesetzeskonform. Zudem muss für diesen Abschnitt der Muota nachgewiesen werden, dass Bachforellen mit einer Körperlänge > 40 cm uneingeschränkt wandern können. Der Restwasserbericht ist dementsprechend zu ergänzen. Dies Restwassermengen müssen zudem die zukünftige Morphologie berücksichtigen. Die Muota hat Revitalisierungspriorität 1. Es ist mittels state-of-the-art-Methoden nachzuweisen, dass die Restwassermengen (und auch die Sunkabflüsse) auch unter der künftigen Morphologie funktionieren. Das bedeutet eine Modellierung der Lebensraumparameter der betroffenen Abschnitte mit verschiedenen Restwasserabflüssen.
- 60 Die Umweltverbände wie auch die ENHK sind auch betreffend diesen Abschnitt der Auffassung, dass ein Ausbau der Fassungskapazität der Muota mit den Schutzzielen des Gewässers nicht vereinbar ist. Bei der Fassung Riedplätz gibt es aktuell an 83 Tagen Überfall. Ein Wert, welcher unter den ökologisch angestrebten Q_{110} - Q_{120} liegt. Auch hier liegt somit schon heute eine Übernutzung des Gewässers vor. Die Fassungsmenge soll zudem sogar noch von 9 m³/s auf 12 m³/s erhöht werden. Der

Fachbericht Gewässerökologie geht auf die Reduktion der Dynamik durch den zusätzlichen Ausbau nicht ein, und auch im UVB wurden keine ausreichenden Abklärungen zu den Auswirkungen bzw. zur Zulässigkeit des Ausbaus gefunden. Es bleibt u.a. unklar, ob und wie eine natürliche Feststoff-/Geschiebedynamik in der Restwasserstrecke sichergestellt werden kann. Die hier angestrebte drastische Reduktion der Überfalltage auf 0 ist somit nicht bewilligungsfähig. Der Bericht ist hinsichtlich Überprüfung der zulässigen Reduktion zu ergänzen, insbesondere auch was Auswirkungen auf den Geschiebetransport durch die Restwasserstrecke betrifft. Sodann ist eine Kombination aus Restwassermenge/Ausbauwassermenge festzulegen, welche die natürliche Dynamik im Jahresverlauf abbildet und die naturnahe Dynamik der Lebensraumbedingungen und Transportprozesse sichert.

- 61 Zudem muss festgehalten werden, dass in der Interessensabwägung bzw. bei den landschaftlichen und touristischen Interessen die Nutzung der Muota als Kanu- und Kajakgewässer fehlt. Die Strecke Riedplätz bis Herrgott wird von den Kanuten regelmässig befahren (vgl. rivermap.ch). Das 3 km lange Teilstück an der Grenze zum BLN-Gebiet Silberer stellt teilweise eine imposante und sehr schwierige Blockstrecke dar (WW IV-V). Die Muota ist ein sportlich interessanter Wildbach. Vor allem der "Muotastein" ist als internationale Slalomstrecke bekannt, und es wird wöchentlich an der Muota trainiert. Somit muss das Interesse als Kanu- und Kajakgewässer in die Interessensabwägung mit einfließen. Die nötigen Abklärungen sind nachzureichen.

KW Wernisberg

- 62 Absolut stossend und keinesfalls akzeptabel sind die Ausführungen im Projektdossier betreffend die Restwassermenge ab AGB Selgis. In der Restwasserstrecke kommt die Muota Seeforelle vor, welche sehr stark gefährdet ist (vgl. Art. 5 und Anhang 1 der Verordnung zum Bundesgesetz über die Fischerei [VBGF, SR 923.01]; die Seeforelle hat Schutzstatus 2 "stark gefährdet"). Auch die potenziell gefährdete Barbe kommt dort vor (Schutzstatus 4), sowie auch die Nase (Schutzstatus 1 "vom Aussterben bedroht") und der Aal. Es handelt sich bei dieser Restwasserstrecke somit eindeutig um einen seltenen Lebensraum im Sinne von Art. 31 Abs. 2 lit. c GSchG (vgl. Huber-Wälchli, Kommentar GSchG, N 48 zu Art. 31 GSchG: "Wenn in einem Lebensraum gefährdete oder seltene Arten vorkommen, ist i.d.R. davon auszugehen, dass es sich dabei um einen selten gewordenen Lebensraum handelt; bei den Fischen gelten jene mit Gefährdungsstatus 1-4 als gefährdet"). Dieser Lebensraum muss gemäss Art. 31 Abs. 2 lit. c GSchG erhalten werden. Es muss mit anderen Worten dafür gesorgt

werden, dass das Fliessgewässer auch nach der Wasserentnahme noch alle Funktionen erfüllen kann, die es ohne die Entnahme erfüllt hatte. Qualitative Einschränkungen sind nicht zulässig. Es ist somit nicht nachvollziehbar, weshalb sich die Untersuchungen nur auf die Bach-/Flussforelle, die Seeforelle und die Barbe beschränken. Konsequenterweise muss die nötige angemessenen Restwassermenge für alle prioritären und bedrohten Arten verfügt werden. Für die Seeforelle liegt die optimale Wassertiefe bei 54 cm, und nicht, wie im Bericht dargestellt, bei 40 cm. Barben werden bis zu 90 cm lang; für 80 cm lange Barben liegt die optimale Wassertiefe bei 34 cm. Dies ist auch die nötige Wassertiefe für die vorkommenden Bach- bzw. Flussforellen mit einer Körperlänge von 65-70cm. Die optimale Restwassermenge für eine freie Fischwanderung der Seeforelle liegt somit eher bei 3'000 l/s während der Wanderzeit. Dieser Abfluss wird für die Zeit November bis März benötigt (vgl. S. 24 des Fachgutachtens Gewässerökologie). Für die Barbe und Bach-/Flussforelle liegt der nötige Mindestabfluss etwa bei 1'000 l/s. Es ist zu unterstreichen, dass es sich hier um eine enorm wertvolle Gewässerstrecke handelt, mit einem grossen Potential für die Fischfauna und somit für bedrohte bzw. vom Aussterben bedrohte Arten. Ebenfalls alles andere als befriedigend ist, dass in den Restwasserstrecken zu wenig Dynamik zugelassen wird. Dafür sind u.a. die hohen Fassungskapazitäten verantwortlich. Es sollte aber verstärkt eine zuflussabhängige Dotierung gewählt werden, welche den natürlichen Abfluss auf einem tieferen Niveau nachzeichnet (vgl. Huber-Wälchli, Kommentar GSchG, N 89 vor Art. 29-36 GSchG). Ein inverses künstliches Abflussregime, wie es von den Berichtverfassern propagiert wird, macht ökologisch absolut keinen Sinn und ist nicht bewilligungsfähig. Eine ganzjährige Restwasserdotierung von 3'000 l/s sowie eine saisonale Erhöhung auf 4'000 l/s scheint aus Sicht der Umweltverbände zielführend. Durch die saisonale Erhöhung wird zudem das landschaftliche Defizit auf unter 10% gedrückt, was noch eine geringfügige Verschlechterung gegenüber dem natürlichen Zustand darstellt. Eine deutliche Erhöhung der Restwassermenge ist somit auch gestützt auf Art. 33 GSchG aufgrund der landschaftlichen Bedeutung der Schluchtstrecke angezeigt (vgl. Fachbericht Landschaft, S. 295 ff.).

63 Wir haben bereits mit Schreiben vom 14. April 2017 ausführlich dargelegt, weshalb der Muota Seeforelle der Aufstieg in die Muotaschlucht ermöglicht werden muss. Dabei haben wir die Argumente der Gesuchstellerin, welche diese auch jetzt noch vertritt (vgl. den Bericht Ergänzungen zum UVB, S. 84), ausführlich widerlegt. Es kann an dieser Stelle auf das erwähnte Schreiben, eingereicht als Beilage 8, verwiesen werden. Ab Selgis ist daher für die Neukonzessionierung ein Restwasserregime zu definieren, welches dem Erhalt des Lebensraums für diese Art gerecht wird. Dabei ist

auch dem Wehrregime in Selgis grosse Beachtung zu schenken. Dieses wird punktuell bei hohen Abflüssen, oft nur für wenige Stunden, geöffnet, was zu starken Schwall-Sunk-Verhältnissen führt, oft einhergehend mit einer massiven Erhöhung der Trübung (vgl. Beilage 8, S. 2, und Beilage 9).

Beweise: - Stellungnahme USO betreffend Muota Seeforelle, vom 14. April 2017 [Beilage 8](#)
 - Abflussänderungen Selgis [Beilage 9](#)

64 Es ist daher dringend angezeigt, dass für die Fassungen an der Muota, insbesondere AGB Selgis, ein Wehrregime ausgearbeitet und als integralen Bestandteil in die Konzession aufgenommen wird. Dieses Regime muss die ökologischen Ziele und den Lebensraumschutz insbesondere für die Seeforelle gebührend mitberücksichtigen. Somit ist für diesen Abschnitt ein Vorbehalt bezüglich Schwall-Sunk-Sanierung zwingend. Die geplante Sanierung führt lediglich dazu, dass beim zentralen Indikator "Stranden" nur das Ziel "mässig" erreicht wird. Da es sich beim AGB Selgis eigentlich nur um einen Tages- bzw. 3 h-Speicher handelt, welcher weder relevante Systemdienstleistungen noch eine Speicherung von Winterstrom ermöglicht, muss die Frage aufgeworfen werden, ob eine Beeinträchtigung eine so wertvollen, über 5 km langen Strecke mit Schwall/Sunk überhaupt verhältnismässig ist. Wir sind der Auffassung, dass die Verhältnismässigkeit nicht gegeben ist. Hier steht ein Betriebskonzept zur Renditemaximierung dem Interesse an einer angemessenen Aufwertung eines prioritären Talflusses gegenüber. Die hohe Priorität wurde jüngst auch vom Bundesgericht unterstrichen (BGer 1C_453/2020). Aus Sicht der Umweltverbände muss ernsthaft geprüft werden, ob diese Kraftwerkstufe nicht als Laufkraftwerk betrieben werden kann bzw. ob das Betriebskonzept nicht so angepasst werden kann, dass zusammen mit dem geplanten Ausgleichsbecken keine wesentliche Beeinträchtigung mehr besteht und somit alle Kriterien (inkl. Stranden) als gut ausgewiesen werden. Dies nota bene auch unter zukünftiger, aufgeweiteter Morphologie. Jedenfalls muss in der zu erteilenden Konzession ein Vorbehalt für betriebliche Massnahmen bzw. eine Garantie für einen guten Zustand bezüglich Schwall-Sunk festgehalten werden.

65 In Zukunft wird bei der Zentrale Wernisberg auch die Restwassermenge bzw. der Sunkabfluss für die Restwasserstrecke bis zur Mündung in den Vierwaldstättersee dotiert. Die weiter oben gemachten Vorbehalte bzw. Anmerkungen zur freien Fischwanderung sowie zur Körperlänge der prioritären Fischarten können für diesen Restwasserabschnitt sowie für den Restwasserabschnitt des KW Ibach 1:1 übertragen werden. Für ein Gewässer wie die Muota mit einer enormen Priorität für die Gewässerökologie und dem Vorkommen mehrerer bedrohter Arten müssen mit der

Neukonzessionierung optimale Lebensräume (Laich-, Larval-, Juvenil- und Adultstadium) angestrebt werden sowie eine natürliche Abflussdynamik auf tieferem Niveau. Gemäss Fachgutachten Gewässerökologie liegt dieses Optimum bezüglich Habitate bei 4'000 l/s für den Abschnitt Muota 17 bzw. bei 4'000-5'000 l/s für die Abschnitte Muota 18 und 19. Bezüglich freie Fischwanderung sind mit den geplanten Winterabflüssen Defizite während des Sunkabflusses vorhanden. Während des Sunkabflusses im Winter sind Einschränkungen zu erwarten (vgl. Fachgutachten Gewässerökologie, S. 568). Die freie Fischwanderung der vorkommenden prioritären und bedrohten Arten muss aber gemäss Art. 31 Abs. 2 lit. d GSchG uneingeschränkt gewährleistet werden, ihre Einhaltung ist somit zwingend. Dies führt dazu, dass der Sunkabfluss erhöht werden muss. Auch hier zeigt sich, dass ein Abfluss von 4'000 l/s robust erscheint und die freie Fischwanderung garantiert. Der Winterabfluss ist somit auf 4'000 l/s zu erhöhen. Eine saisonale Erhöhung auf 5'000 l/s ist ökologisch wie auch landschaftlich angezeigt und muss somit ab der Zentrale Wernisberg dotiert werden.

- ⁶⁶ Schliesslich ist auch festzustellen, dass mit den beabsichtigten Restwassermengen die zukünftige Morphologie zu wenig berücksichtigt wird. Die Muota hat Revitalisierungspriorität 1. Es muss daher mittels state-of-the-art-Methoden nachgewiesen werden, dass die Restwassermengen (und auch die Sunkabflüsse) auch unter der künftigen aufgeweiteten Morphologie die Durchwanderbarkeit sowie die Lebensraumfunktionen sichern. Das bedeutet, dass eine Modellierung der Lebensraumparameter der betroffenen Abschnitte mit verschiedenen Restwasserabflüssen vorgenommen werden muss. Einen Analogieschluss aus anderen Abschnitten mit anderer Morphologie halten wir für nicht ausreichend.

E. Schutz- und Nutzungsplanung

- ⁶⁷ Mit Blick auf die beabsichtigte Schutz- und Nutzungsplanung (SNP) müssen wir fordern, dass die Bilanzierung der SNP überarbeitet wird. Die ermittelten Restwassermengen reichen nicht aus, um die gesetzlichen Bestimmungen (Art. 31-33 GSchG [vgl. Huber-Wälchli, Kommentar GSchG, N 55 zu Art. 32 GSchG: "Bevor ein Fliessgewässer zusätzlich genutzt wird, muss ermittelt werden, welche Restwassermengen nach Art. 31-33 GSchG ohne SNP eingehalten werden müssten"], Art. 18 NHG, Art. 9 BGF) einzuhalten. Dies haben wir namentlich im vorstehenden Abschnitt D "Restwasser" ausführlich dargelegt. Entsprechend verändert sich das in der SNP ermittelte ökologische Defizit: Die notwendigen höheren Restwassermengen bedingen

zusätzliche Mindernutzungen oder Aufwertungsmassnahmen. Zudem ist festzustellen, dass gemäss den Ausführungen im Fachbericht Schutz- und Nutzungsplanung die Mehrnutzungen bei den Fassungen Ruosalperbach, Gwalpetenbach, Pumpstation Muota, Hüribach, Grund und AGB Selgis zu Einschränkungen bei der Fischwanderung führen. Teilweise sind zwar nicht die gesamten Strecken natürlicherweise durchgängig, so dass gemäss Bericht die Mehrnutzung zulässig sein soll. Zwingend ist jedoch in den für Fische wertvollen Abschnitten nachzuweisen, dass die Fischwanderung im Sinne von Art. 9 BGF durch die Dotierwassermengen sichergestellt wird. Kann die durch die Mehrnutzung vorgesehene Dotierwassermenge die Fischwanderung nicht ausreichend sicherstellen, ist die Mehrnutzung nicht zulässig, und es ist darauf zu verzichten. Die Schutz- und Nutzungsplanung erfüllt die Ausschlusskriterien nicht bzw. eben nur teilweise, was auf S. 29 in den Fussnoten klar dargelegt wird. Schliesslich ist eine Überarbeitung der Bilanzierung der SNP nötig, weil die aufgeführte Ausgleichsmassnahme Revitalisierung Riedplätz nicht bzw. zumindest nicht im vorgesehenen Umfang in der Schutz- und Nutzungsplanung angerechnet werden darf. Der primäre Grund für die Massnahme ist, wie bereits weiter oben ausgeführt, die Abdichtung, um die Infiltration zu reduzieren und dadurch weniger Restwasser abgeben zu müssen, um die ökologischen Vorgaben gemäss Art. 29 ff. GSchG zu erreichen. Mit diesem Eingriff sind die Vorgaben von Art. 4 Abs. 2 WBG resp. Art. 37 Abs. 2 GSchG einzuhalten, was eine Aufwertung des Abschnittes bedingt. Die Revitalisierung der Ufer und die Strukturierung kann daher nicht als Aufwertungsmassnahme im Rahmen der SNP angerechnet werden, da sie bereits anderweitig gesetzlich gefordert ist. Falls Teile der Aufwertung angerechnet werden sollen, muss eine Differenzierung gemacht werden, was im Sinne von Art. 4 WBG vorgenommen werden muss, und was im Rahmen der SNP angerechnet werden kann. Eine vollständige Anrechnung ist nach unserer Überzeugung keinesfalls zulässig.

Ruosalperbach

- 68 Bei der Fassung Ruosalperbach ist das Q_{MZB} , wie Dr. Lubini aufzeigt, nicht korrekt bestimmt und muss erhöht werden, zumal dort zwei RL-Arten nachgewiesen sind. Wie vorhergehend dargelegt müsste die Restwassermenge im Winter bei 150 l/s liegen, und im Sommer auf 275 l/s erhöht werden. Die über die SNP angestrebte Reduktion der Restwassermenge führt dazu, dass der Ruosalperbach nicht mehr frei durchwanderbar ist. Gemäss Dr. Lubini dürfte die angestrebte Herabsetzung der Restwassermenge im Winter auf 75 l/s für die Aufrechterhaltung einer sich selbst reproduzierenden Population der beiden RL-Arten nicht ausreichen, so dass diese

Herabsetzung abzulehnen ist. Mit der SNP kann das Gewässer seine ökologischen Funktionen nicht mehr wahrnehmen, was nicht akzeptabel ist.

Gwalpetenbach

- 69 Wie vorhergehend dargelegt müsste die Restwassermenge beim Gwalpetenbach im Winter bei 150 l/s liegen, und im Sommer auf ca. 300 l/s erhöht werden. Die angestrebte Reduktion der Restwassermenge über die SNP führt dazu, dass der Gwalpetenbach nicht mehr frei durchwanderbar ist. Mit der SNP kann das Gewässer seine ökologischen Funktionen nicht mehr wahrnehmen, was nicht akzeptabel ist.

Spitzbach, Nisseggbach und Nebenfassung B.NF.3

- 70 Sodann wehren wir uns entschieden gegen die beiden vorgesehenen Nulldotationen. Durch Nulldotationen werden die aquatischen Lebensräume nachhaltig sehr stark beeinträchtigt resp. gar vollständig zerstört. Nulldotationen könnten höchstens akzeptiert werden, wenn der vollständige Lebensraumverlust deutlich höher bewertet und somit mehr Ersatz bzw. Mehrschutz geleistet würde. Zudem müsste beim Spitzbach ganzjährig 15 l/s dotiert werden mit einer saisonalen Erhöhung bis 50 l/s. Beim Nisseggbach sind ganzjährig 8 l/s abzugeben mit einer kleinen saisonalen Erhöhung auf 10 l/s, und bei der Nebenfassung B.NF.3 sind 5-15 l/s nötig. Dies insbesondere aufgrund des Vorkommens von *Chaetopteryx major*. Diese Art entwickelt sich in den Sommermonaten und benötigt daher im Sommer mehr Restwasser. Zudem ist der betreffende Lebensraum stark gefährdet, und die Bäche sind sehr artenreich.

Muota

- 71 Wir sind der Auffassung, dass Mehrnutzungen in schützenswerten Lebensräumen nicht zugelassen werden dürfen, oder zumindest nur äusserst zurückhaltend (vgl. Huber-Wälchli, Kommentar GSchG, N 19 zu Art. 32 GSchG: "Bei der Anwendung von Art. 32 GSchG ist in erster Linie zu berücksichtigen, dass das GSchG den Schutz der Gewässer bezweckt"; Huber-Wälchli, a.a.O., N 58 zu Art. 32 GSchG: "Besonders geschützte Lebensräume sowie gefährdete und seltene Tier- und Pflanzenarten dürfen nicht beeinträchtigt werden"). Dies betrifft namentlich die Mehrnutzungsstrecke ab AGB Selgis, wo die Seeforelle sowie weitere gefährdete Arten vorkommen. Damit handelt es sich bei dieser Restwasserstrecke um einen gefährdeten Lebensraum im Sinne von Art. 14 Abs. 3 NHV i.V.m. Art. 5 und Anhang 1 zur VBGf. Es ist daher

nachzuweisen, dass durch die Mehrnutzung keine wesentlichen Beeinträchtigungen des geschützten aquatischen Biotops entstehen. Dies gelingt unseres Erachtens nicht (vgl. Beilage 8). Hier kommt noch dazu, dass die Schlucht auch aus landschaftlichen Gründen mit mehr Restwasser als gemäss SNP vorgesehen dotiert werden muss (vgl. Fachbericht landschaftliche Beurteilung). Generell ist aber darauf hinzuweisen, dass in der ganzen Muota aufgrund der beabsichtigten SNP zu wenig Wasser fliesst. Die Bachforelle (Schutzstatus 4) kommt dort vor, weshalb es sich um einen seltenen Lebensraum handelt, der mit mehr Wasser beschickt werden muss. Auch aus diesem Grund ist die SNP abzulehnen.

Hüribach

- 72 Wir bereits dargelegt müsste unseres Erachtens für die Fassung Hüribach eine Restwassermenge von ganzjährig 270 l/s mit einer saisonalen Erhöhung auf 400 l/s festgelegt werden. Gemäss Dr. Lubini sollte die Restwassermenge auch im Winter nicht unter 150 l/s festgelegt werden. Bei der Fassung Ruppsack ist die ganzjährige Festlegung der Restwassermenge auf 1 l/s klar nicht gesetzeskonform, zumal dort die RL-Art *Stactobia moselyi* vorkommt, Quellbäche einen gefährdeten Lebensraum darstellen und die Wirtschaftlichkeit der Wassernutzung ohnehin fraglich ist. Auch muss festgehalten werden, dass auf dieser Höhe und Exposition mit 1 l/s mit Grundeisbildung und vollständiger Vereisung der Restwasserstrecke zu rechnen ist. Somit muss das die Restwassermenge auf 5-10 l/s festgelegt werden. Die Bildung eines Quellbachs wird auch durch die Fassung Flöschen unterbunden, was für uns nicht akzeptabel ist.

Berechnung notwendiger Mehrschutz und geplante Schutzmassnahmen zum Ausgleich der Mehrnutzung

- 73 Die Bepunktung der Eingriffe durch Mehrnutzung und die Bepunktung der Ausgleichsmassnahmen sind nicht nachvollziehbar. Nach eigenen Berechnungen unter Anwendung der Formel im Massnahmenbericht ergibt sich eine Differenz zum berechneten Ausgleichs-/Schutzbedarf der ebs von rund 1'500 Punkten. Die Werte der Mehrschutzmassnahmen konnten mit eigenen Berechnungen nicht mal angenähert werden. Zudem ist unklar, ab welcher Länge eines Projekts der "Überlängenfaktor" angewendet wurde (vgl. Kapitel 3.5, S. 26 UVB). Die Gesuchstellerin hat transparent aufzuzeigen, wie der Ersatzbedarf berechnet und die Werte der Ersatzmassnahmen hergeleitet werden.

- 74 Der aus ökologischer Sicht wichtigste Abschnitt der Muota ist derjenige von der Mündung bis zur Muotaschlucht. Dieser Gewässerabschnitt ist Lebensraum für seltene Fische wie die vom Aussterben bedrohte Muota Seeforelle, die Äsche oder auch den Aal. Somit ist es essenziell, dass die Massnahmen 13 "Aufwertung Muotamündung" und 19B "Vorlandabsenkung Grossried" aus der ersten Konzessionsauflage 2019 wieder in den Massnahmenkatalog der Ausgleichsmassnahmen aufgenommen werden.
- 75 Die grosszügige Aufweitung und Revitalisierung der Muotamündung, konkret die Wiederherstellung des Deltas, wurde kürzlich auch vom Bundesgericht im Entscheid 1C_453/2020 vom 21. September 2021 gefordert, als dringende Massnahme zur Erhaltung der Muota-Seeforelle. Die Neukonzessionierung ist die ideale Gelegenheit, dieses Projekt zusammen mit dem Bezirk und dem Kanton umzusetzen. Die bei der ersten Auflage genannten Gründe gegen eine Revitalisierung des Muota-Deltas, wie z.B. im Bericht Ersatzmassnahmen AquaPlus AG vom 24.01.2019 auf Seite 49 zur Massnahme 13 "Aufwertung Muotamündung" (Hinweis auf "weitere Konflikte": Nutzungskonflikt Kiesbaggerung, Umladeplatz und Campingplatz) sind mit dem aktuellen Bundesgerichtsentscheid hinfällig.
- 76 Die bereits umgesetzte Massnahme Mx2 "Giessenbach Hopfräben" kann unseres Erachtens nicht als Ausgleichsmassnahme angerechnet werden, da sie bereits umgesetzt wurde. Die Nicht-Anrechenbarkeit bereits durchgeführter, aber nicht im Rahmen des Konzessionsgesuchs bewilligter Massnahmen wurden in mehreren Gesprächen zwischen den Einsprechenden und der Gesuchstellerin immer wieder angesprochen. Durch die geforderte Wiederherstellung des Muota Deltas würde die Massnahme Giessenbach Hopfräben zudem hinfällig.
- 77 Die für die ebs anrechenbaren Werte der Massnahmen 2, M2a und 3 beim KW Brunnen können wir akzeptieren. Die Ausgestaltung der Massnahmen muss sich jedoch deutlich verbessern. Die beschriebene Endsituation wird sich gemäss Gutachten der Flussbau AG mit der geplanten Gewässeraufweitung nicht einstellen. Die Verbreiterung des Gerinnes müsste deutlich grösser ausfallen. Da der Rückbau des KW Brunnen mit der Restwassersanierung (Dezember 2020) verfügt wurde, muss die ebs gestützt auf Art. 4 Abs 2 WBG und gestützt auf § 20 des kantonalen Wasserrechtsgesetzes (Erlass-Nr. 451.100) den früheren Zustand der Wasserentnahme- und -rückgabestelle wieder herstellen. Diese gesetzliche Pflicht zur Wiederherstellung des natürlichen Zustandes bedeutet, dass die Massnahmen nicht in der SNP berücksichtigt werden kann. Da die ebs jedoch nur 37.5% der Punkte anrechnen lässt und wir im

Rahmen der Restwassersanierung dem zugestimmt haben, akzeptieren wir die Be-
punktung und Anrechnung in der SNP unter der Voraussetzung, dass die entspre-
chenden Massnahmen gemäss dem Gutachten der Flussbau AG umgesetzt werden.

Beweis: - Gutachten Flussbau AG vom 23. Dezember 2019, inkl. Objektblatt Beilage 10
Abschnitt 3

- 78 Für die Massnahme 10 "Revitalisierung Riedplätz" gilt der gleiche Grundsatz. Bei ei-
nem Eingriff ins Gewässer, der bei Riedplätz aufgrund der Reduktion der Versickerung
erfolgt, muss der natürliche Zustand wiederhergestellt werden. Somit kann die Mas-
snahme nicht als Schutzmassnahme angerechnet werden.
- 79 Die Anrechnung des Verzichts auf das KW Obere Starzlen in diesem Umfang irritiert.
Die vorgestellte Anlage ist einerseits nicht ideal dimensioniert und steht andererseits
während mehreren Monaten still. Zudem tangiert sie das BLN-Gebiet 1601 Silberen.
Somit müsste die ENHK beigezogen werden. Die ENHK stützt sich in ihren Gutachten
grundsätzlich auf die Methode Hydmod-F. Die relevanten Kriterien müssen gemäss
analogen Gutachten der ENHK das Ziel naturnah erreichen, um keine wesentliche
Beeinträchtigung darzustellen. Eine Restwassermenge von 50 l/s ist in diesem Kon-
text völlig unrealistisch. Es muss davon ausgegangen werden, dass mindestens $\frac{1}{3}$
des Abflusses im Gewässer belassen werden muss. Gemäss Machbarkeitsstudie zu
diesem KW (Anhang D zum Fachbericht SNP, S. 19) liegt der mittlere Jahresabfluss
wohl deutlich unter den früher (Anhang C zum Fachbericht SNP) prognostizierten Ab-
flüssen. Ein weiteres Indiz für die Unwirtschaftlichkeit des vorgestellten Projektes
kann über die Investitionskosten pro resultierende Gigawattstunde aufgezeigt wer-
den. Ideal für ein Kleinwasserkraftwerk ist, wenn pro GWh ca. 1 Mio. CHF eingesetzt
wird. Eine Auswertung des WWF über verschiedene Projekte in der Schweiz zeigt,
dass der Durchschnittswert pro GWh bei 1,5 Mio. CHF liegt. Das hier propagierte
Projekt mit einer unrealistischen Restwassermenge von 50 l/s würde sich mit einer
Investition pro GWh von 2,2 Mio. CHF an den letzten Platz der Liste setzen. Mit der
schon postulierten Erhöhung der Restwassermenge auf 125 l/s sieht die Sache noch
viel schlechter aus, ganz zu schweigen mit einer ENHK-konformen Restwassermenge.
Zudem gilt für Kleinwasserkraftwerke eine Förderuntergrenze von 1 MW. Das hier
postulierte Kraftwerk KW Obere Starzlen würde somit keine Förderbeiträge erhalten.
Da für die ebs Energie AG Gestehungskosten von 7,8 Rp./KWh die Grenze der Wirt-
schaftlichkeit darstellen (siehe Fachbericht Wirtschaftlichkeit), darf man davon aus-
gehen, dass die Gestehungskosten von 15.6-16 Rp./KWh für das Projekt nicht tragbar
wären (gerechnet für ein Projekt mit Restwasser von 50 l/s). Es ist selbstverständlich
sinnvoll, das Gewässer in die SNP aufzunehmen – allerdings nicht in diesem Umfang.

80 An die SNP soll auch der Verzicht auf das KW Lipplis angerechnet werden. Bei diesem Projekt ist die Situation noch schlimmer als beim KW Obere Starzlen. Es ist mehr als irritierend, dass hier ein Nutzungsverzicht postuliert wird ohne die nötige technische, wirtschaftliche und rechtliche Machbarkeit bzw. die Bewilligungsfähigkeit aufzuzeigen. Beim KW Lipplis ist geplant ca. 3 GWh zu produzieren, aber die dafür nötige Investition wurde nicht berechnet. Korrekterweise wurde diese "Idee" nur sehr rudimentär bearbeitet, da von Anfang an klar ist, dass das Projekt unter keinen Umständen realisierbar ist. Gemäss Schutz- und Nutzungskonzept Erneuerbare Energien im Kanton Uri (SNEE) handelt es sich um ein Gewässer, welches nur unter erhöhten Anforderungen genutzt werden darf (Kategorie Orange), und nicht einmal ein geringes energetisches Potential aufweist. Auch hier handelt es sich um ein Kraftwerk unterhalb der Fördergrenze von 1 MW. Aus Sicht des Gewässerschutzes ist es zielführend, das Gewässer als Schutzmassnahme in der SNP zu belassen. Es können aus den dargelegten Gründen aber bestenfalls 10% der Punkte angerechnet werden.

81 Ferner liegt eine Mindernutzung am Spitzbach bzw. Hüribach (Fassung Grund) nicht vor. Beim Schmallauibach sind 6-10 l/s aus unserer Sicht ausreichend, die Erhöhungen bzw. der Mehrschutz um 5-7 l/s ist aus unserer Sicht vernachlässigbar. Für einen tatsächlichen Mehrschutz sollten die Fassung am Schmallauibach sowie die Nebenfassungen 1-4 zurückgebaut werden. Die einzelnen Fassungenmengen zwischen 0-5 l/s pro Monat sind vernachlässigbar. Auch die "Revitalisierung Riedplätz" stellt keine Mehrschutzmassnahme dar.

82 Mit den bestrittenen Massnahmen und Bepunktungen fehlen der ebs Massnahmen im Wert von ungefähr 20'000 Punkten. Dafür sollen nach unserer Auffassung dringend die Massnahme 13 zur Wiederherstellung des Muota Deltas und die Vorlandabsenkung im Grossried (Massnahme 19B) umgesetzt werden.

F. Terrestrische Ersatzmassnahmen nach Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG

83 Bei der Berechnung der terrestrischen Ersatzmassnahmen gemäss Fachbericht "Ersatz des terrestrischen Lebensraumes" (B+S Ingenieure + Planer vom 30.06.2021) bzw. in den UVBs 1. Stufe mit Pflichtenheft UVB 2. Stufe zum Teilprojekt 1 Glattalp vom 30.06.2021 und zu den weiteren Teilprojekten ist die Vorgehensweise nicht immer transparent. Im UVB 1. Stufe mit Pflichtenheft UVB 2. Stufe zum Teilprojekt 1

Glattalp auf S. 124 in Tabelle 24 stimmt die Gesamtpunktzahl für den Ersatzbedarf nicht – die Einsprechenden kommen auf eine Punktzahl von 2'238 Punkten bei den temporären Verlusten (gemäss Bericht sind es 2'133 Punkte). Es stellt sich zudem die Frage, weshalb bei den Teilprojekten TP Hüribach und TP Muota nur die definitiven Verluste, beim Teilprojekt TP Glattalp aber temporäre plus definitive Verluste einbezogen werden. Während die vorgesehenen Massnahmen Waldi (Objektnummer 1), Fugglen (Hinterthal) Süd (Objektnummer 2S) und Hopfräben (Objektnummer 3) – vgl. aber die Ausführungen in Rz. 74 f. – einen direkten geografischen Bezug zur Muota bzw. zu den feuchten Lebensräumen in deren Umgebung haben, hat die Massnahme Chappelried (Aufwertung Feuchtgebiete OAK, Ibergereg; Objektnummer 9) zwar einen thematischen Bezug zu den Einwirkungen auf die Feuchtgebiete z.B. im Gebiet Glattalp. Der geografische Bezug ist jedoch zu wenig eng zum Perimeter der Konzessionserneuerung. Anstelle von Massnahme 9 sind deshalb zuerst Ersatzmassnahmen im beeinträchtigten Gebiet der Glattalp vertieft zu prüfen, insbesondere betreffend Wiederherstellung der Moorhydrologie, bevor auf geografisch weiter entfernte Gebiete ausgewichen wird. Oder es sind andere Massnahmen aus dem Reserverpool (gem. Kapitel 3.4 "Nicht weiterverfolgte Massnahmen") zu ersetzen, die stärker mit der Muota verbunden sind, wie beispielsweise die Massnahme Hinterseeberg (Objektnummer 3 bzw. 4) oder Waldrand, Kleinkaliberstand Ibach mit den Massnahmen zugunsten der Amphibien (Objektnummer 5) oder den Massnahmen zugunsten der Gelbbauchunke (Objektnummern 6, 7, 8).

- ⁸⁴ Betreffend den Massnahmenpool Wildtierkorridor SZ06 gilt ähnliches wie für Massnahme Objektnummer 9 – es sind hier nur die mehr oder weniger direkt mit der Muota verbundenen Massnahmen zu priorisieren. Für die Reservemassnahme Südlich Loseggen (Objektnummer 10) gilt dasselbe wie für Massnahme 9. Bei der neuen Priorisierung der terrestrischen Ersatzmassnahmen sind die Ausführungen unter Rz. 74 f. zu berücksichtigen.

G. Abdichtungen; ENHK-Gutachten; Mündungsaufwertung

- ⁸⁵ In Ergänzung zum bereits Gesagten ist festzustellen, dass gemäss Art. 4 Abs. 2 lit. b WBG Eingriffe in das Gewässer nicht zulässig sind, wenn sie bewirken, dass die Wechselwirkungen zwischen ober- und unterirdischen Gewässern nicht weitgehend erhalten bleiben. Gemäss Hepperle (in: Kommentar GSchG und WBG, N 15 zu Art. 4 WBG)

sollen Gewässersohle und -ufer durchlässig bleiben. Auch dies steht den beiden geplanten Abdichtungen (Glattalpsee, Riedplätz) entgegen.

86 Klar ist, dass die Abdichtungsmassnahme bei Riedplätz einen Eingriff ins Gewässer im Sinne von Art. 4 WBG bzw. Art. 37 GSchG darstellt, welcher zudem einzig den Zweck verfolgt, mehr Wasser für die Stromerzeugung nutzen zu können. Dementsprechend besteht die gesetzliche Pflicht, den natürlichen Verlauf des Gewässers wiederherzustellen (vgl. Art. 4 Abs. 2 WBG, Art. 37 Abs. 2 GSchG). Soweit dies als Ersatz- oder Ausgleichsmassnahme deklariert ist, ist festzustellen, dass dafür keine bzw. nur reduzierte Punkte angerechnet werden dürfen (vgl. Art. 34 Abs. 3 GSchV), und die Bilanzierung entsprechend anzupassen ist.

87 Weiter ist zu berücksichtigen, dass sich das Gebiet Riedplätz bzw. die Fassung und Restwasserstrecke des Hächweidbachs im oder am Rand des BLN-Objekts Nr. 1601 Silberen befindet. Gemäss Objektbeschreibung gründet die nationale Bedeutung u.a. in der hohen wissenschaftlichen Bedeutung des Karstsystems für die Hydrogeologie, die Geomorphologie und die Paläoklimatologie. Der Erhalt der Karstgewässer mit den Aufstössen und Quellen und die Zulassung der Dynamik der Gewässer sind bei den gebietsspezifischen Schutzziele aufgeführt. Umso weniger rechtfertigt sich der geplante Eingriff, welcher in der Bau- und in der Betriebsphase grosse Auswirkungen auf das Gewässer haben wird. Dabei ist sich vor Augen zu halten, dass der "Gewinn" in l/s verhältnismässig bescheiden ausfällt. Da das BLN-Objekt vom geplanten Eingriff stark betroffen wird, ist eine weitere Beurteilung durch die ENHK vorzunehmen (vgl. Art. 7 Abs. 2 NHG). Wir gehen davon aus, dass diese bereits veranlasst wurde; andernfalls wird die Einholung eines weiteren ENHK-Gutachtens hiermit beantragt. Gerne werden wir uns im Rahmen des rechtlichen Gehörs zum entsprechenden Gutachten äussern. Wir ersuchen Sie daher um Zustellung zur Stellungnahme, sobald das Gutachten vorliegt.

88 Ebenfalls in einem BLN-Gebiet (Objekt Nr. 1606: Vierwaldstättersee mit Kernwald, Bürgenstock und Rigi) liegt die Muota-Mündung in den Vierwaldstättersee mit dem Flachmoor von nationaler Bedeutung Hopfgräbe (vgl. S. 18 des BLN-Objektbeschreibs und Schutzziel Ziff. 3.6). Dort sind Ersatzmassnahmen geplant (vgl. UVB Methodik, Berechnung von Ersatzbedarf, Ersatzmassnahmenbeschreibung, S. 47 ff., Mx1, Mx2), welche unseres Erachtens jedoch viel zu wenig weit gehen. Das grosse Defizit im Mündungsbereich kann dadurch nur wenig verbessert werden. Es müsste unbedingt der Konflikt mit dem Campingplatz und dem Kieswerk gelöst werden. Es ist dringend

angezeigt, dass sich die ENHK auch hierzu äussert. Dies insbesondere auch nach dem Bundesgerichtsentscheid 1C_453/2020 vom 21. September 2021. Das Bundesgericht hat mit dieser Entscheidung in aller nur wünschbaren Deutlichkeit klargestellt, dass der Nutzen einer Revitalisierung für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand im Mündungsbereich der Muota gross ist, und dass eine Lebensraumaufwertung im Unterlauf und im Mündungsbereich vor allem zur Erhaltung der vom Aussterben bedrohten Muota Seeforelle von grosser Bedeutung ist (E. 7.2). Ohne eine Lebensraumaufwertung im Mündungsbereich, durch Öffnung eines zweiten Muotaarms verbunden mit Gerinneaufweitungen, habe die Muota Seeforelle wohl keine Überlebenschance (E. 7.5). Das Bundesgericht hat auch klargestellt, dass im Gebiet Hopfräben Raum für die Wiederherstellung eines naturnahen Deltas besteht, und dass die bestehenden Nutzungen keine unüberwindlichen Hindernisse bilden; im Gegenteil, die Voraussetzungen für eine Revitalisierung seien dort sogar besonders günstig (E. 7.5.3). Zudem wies das Bundesgericht auch darauf hin, dass der Bezirk Schwyz eine besondere Verantwortung für die Muota hat (E. 9.4). Unter diesen Umständen kann man schlicht nicht umhin kommen, die notwendigen Massnahmen zu ergreifen. Und zwar nicht später dann einmal, sondern – worauf das Bundesgericht zu Recht hingewiesen hat – bei jeder sich bietenden Gelegenheit (vgl. E. 7.6 des zitierten Urteils). Diese Gelegenheit bietet sich **jetzt**.

H. Wirtschaftlichkeit; Interessenabwägung für die Festlegung der Restwassermengen

⁸⁹ Stossend ist schliesslich auch, dass die Grundlagen für die Interessenabwägung, sowie die Interessensabwägung selbst nicht in einem Dokument zusammengeführt wurde. Die Interessen für und gegen die Entnahme wurden getrennt, von verschiedenen Autoren bearbeitet. Eine eigentliche Abwägung fehlt. Im Fachbericht Wirtschaftlichkeit versuchen die Verfasser aufzuzeigen, dass ohne geplanten Ausbau die Grenzen der Wirtschaftlichkeit mehr oder weniger erreicht seien. Die projektierten Gestehungskosten liegen bei ca. 7 Rp./KWh. Die Strompreise sind massiven Schwankungen ausgesetzt und sie sind in den letzten Monaten wieder massiv gestiegen. Es darf davon ausgegangen werden, dass ein Werk mit Gestehungskosten von 7 Rp./KWh am Markt bestehen kann. Im Weiteren wird dargestellt, dass mit Gestehungskosten von 7.8 Rp./KWh auf Grund von Szenario 3 (Restwassermenge gemäss Art. 31 ff. GSchG) die Kraftwerkskette nicht mehr rentabel betrieben werden kann. Bei 7.4 Rp./KWh erscheint aber ein wirtschaftlicher Betrieb möglich. Es muss

festgehalten werden, dass die ebs Energie AG 50% ihres Stromes an "gebundene" Kunden liefert, was den Spielraum erhöht. Es darf davon ausgegangen werden, dass ein bestehendes Kraftwerk, welches Winterstrom produziert und gewisse Systemdienstleistungen anbieten kann, mit Gestehungskosten von 7-8 Rp./KWh am Markt bestehen kann. Zudem darf davon ausgegangen werden, dass die Strompreise in Zukunft eher ansteigen. Die ebs Energie AG irrt, wenn sie einen Durchschnittswert für die Produktionsverluste aus der Energiestrategie 2050 ableitet. Die Produktionsverluste, welche durch die Restwassermengen hervorgerufen werden, haben mit einem theoretischen Wert aus der Energiestrategie absolut keinen Zusammenhang. Eine daraus abgeleitete akzeptierbare Minderproduktion von 5.5-10% hat keinerlei Aussagekraft und ist fachlich und sachlich falsch. Die Restwassermengen orientieren sich an den vorkommenden Arten und Lebensräumen und ihrem Schutz- bzw. Bedrohungsgrad. Somit sind sie von Werk zu Werk unterschiedlich. Dies ist auch im Sinne der Wasserkraft, denn ein Mehrschutz wird nur dort verlangt, wo er auch sinnvoll und zielführend ist. Theoretische Rechnereien, wie sie im Fachbericht Wirtschaftlichkeit vorgenommen wurden, haben im konkreten Fall absolut keinen Sinn und keine Berechtigung. Die gemachte Interessensabwägung im Anhang des Fachberichtes Wirtschaftlichkeit ist für die Umweltverbände überdies nicht nachvollziehbar, fehlt doch bei jeder Fassung die Begründung für den gefällten Entscheid. Das Ganze wirkt doch recht arbiträr. Fakt ist, dass die ebs Energie AG in den letzten Jahren einen schönen Millionengewinn erwirtschaftete und ihren Aktionären hohe Dividenden ausbezahlen konnte. Es darf davon ausgegangen werden, dass dies auch in Zukunft mit den von uns geforderten, angemessenen Restwassermengen (und weiteren Massnahmen) der Fall ist.

- ⁹⁰ Nach unserer Auffassung ist es jedenfalls nötig, die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit je Fassung zu ergänzen. Basierend darauf, sowie auf den überarbeiteten Restwassermengen, sind die Grundlagen für die Interessen für und gegen die Wasserentnahme zusammenzuführen und ist die Abwägung der Interessen nachzuholen.

I. PCB

- ⁹¹ Der bekannte Fall "Spöl" im Schweizer Nationalpark hat deutlich vor Augen geführt, dass die in den 1960er bis 1980er Jahren gängige Behandlung von Druckleitungen und Stauanlagen mit PCB-haltigen Materialien (v.a. Korrosionsschutz) zu grossen Umweltproblemen führen kann. PCB wurden bis in die 1980er Jahre als Weichmacher

in Lacken, Dichtungsmassen und Kunststoffen verwendet, sind mittlerweile aufgrund ihrer schädlichen Eigenschaften für Mensch und Umwelt aber weltweit verboten. PCB gehören zu den persistenten organischen Schadstoffen. Sie sind schlecht abbaubar und reichern sich in der Nahrungskette an. Inzwischen sind PCB in der Umwelt überall vorhanden und werden täglich in kleinen Mengen mit der Nahrung aufgenommen. Die Schweiz hat sich im Stockholmer Übereinkommen dazu verpflichtet, alle PCB-Vorkommen so bald wie möglich zu identifizieren und in umweltverträglichen Entsorgungsanlagen zu vernichten. Es muss davon ausgegangen werden, dass möglicherweise auch die Anlagen der ebs mit PCB belastet sind. Wir sind daher der Auffassung, dass die Gesuchstellerin anlässlich der geplanten Konzessionserneuerung auch eine Untersuchung zu PCB bei ihren Anlagen in Auftrag geben und nötigenfalls die PCB-Sanierung planen und umsetzen muss.

III. Beweismittel

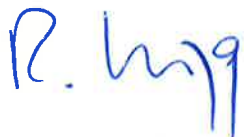
A. Urkunden

1. Auszug aus dem Kantonsamtsblatt Nr. 42 vom 22. Oktober 2021
2. Vollmacht und Honorarvereinbarung WWF Schwyz, inkl. Pauschalermächtigung WWF Schweiz an Kantonalsektionen
3. Vollmacht und Honorarvereinbarung Pro Natura Schwyz, inkl. Pauschalermächtigung Pro Natura an Kantonalsektionen
4. Vollmacht und Honorarvereinbarung Aqua Viva
5. Gutachten Dr. Lubini bezüglich Makrozoobenthos Glattalp, vom 19. März 2019
6. Gutachten Dr. Lubini bezüglich Makrozoobenthos, vom 19. März 2019
7. Gutachten Dr. Lubini bezüglich Makrozoobenthos Riedplätz, vom 19. März 2019
8. Stellungnahme USO betreffend Muota Seeforelle, vom 14. April 2017
9. Abflussänderungen Selgis
10. Gutachten Flussbau AG vom 23. Dezember 2019, inkl. Objektblatt Abschnitt 3

B. Produktionsvorbehalt weiterer Beweismittel

Mit freundlichen Grüssen

SwissLegal Lardi & Partner AG



RA lic. iur. Reto Nigg

Einschreiben

Im Doppel

Beilagen:

- gemäss Ziff. III/A/1-10