

**A-Post Plus**

Kanton Uri  
c/o Amt für Energie  
Klausenstrasse 2  
6460 Altdorf

Altdorf, 28. August 2018 **brg-sbu**/AfU93

**Wasserkraftnutzung Meiental, Gemeinde Wassen  
Überarbeitetes Konzessionsgesuch / Beurteilung UVB: Hauptuntersuchung 1. Stufe mit  
Pflichtenheft UVB 2. Stufe  
Stellungnahme des Amtes für Umweltschutz**

Sehr geehrte Damen und Herren

Das Amt für Energie hat uns das Konzessionsgesuch zum oben erwähnten Projekt zugestellt. Als zuständige kantonale Umweltschutzfachstelle haben wir die Beurteilung des dazugehörigen Umweltverträglichkeitsberichts (UVB) vorgenommen.

Die vorliegende koordinierte Stellungnahme stützt sich auf folgende Grundlagen:

- Stellungnahmen des Amtes für Umweltschutz zur Wasserkraftnutzung KW Meiental, Beurteilung UVB Voruntersuchung und Pflichtenheft für 1. Stufe Hauptuntersuchung vom 29. Oktober 2008 sowie Vorstudie Umweltbericht und Abschätzung Restwasser inklusive SNP vom 1. Dezember 2016;
- Das überarbeitete Konzessionsgesuch Centralschweizerische Kraftwerke AG (CKW), Ordner vom 9. Februar 2018;
- Kraftwerk Meiental, Umweltverträglichkeitsbericht 1. Stufe mit Restwasserbericht und SNP, B+S AG (im Auftrag der CKW) vom 19. Januar 2018;
- Mitberichte der involvierten kantonalen Amtes- und Fachstellen;
- Stellungnahme des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) vom 13. Juli 2018.

Sofern wir im Folgenden nichts anderes beantragen, sind die im vorliegenden Plandossier Konzessionsgesuch (inkl. UVB 1. Stufe mit Pflichtenheft UVB 2. Stufe) vorgesehenen Umweltschutzmassnahmen umzusetzen.

## 1. Ausgangslage

Die Centralschweizerische Kraftwerke AG (CKW) beabsichtigt, die Wasserkraft der Meienreuss im Meiental (Kanton Uri) mit einem Laufkraftwerk zwischen Stockmatten (1'317 m ü. M.) und Fedenbrügg (1'100 m ü. M., bei der bestehenden Wasserfassung des KW Wassen) zu nutzen. Die vorgesehene Anlage des Wasserkraftwerks Meiental weist eine installierte Leistung von rund 10.1 MW auf. Gemäss Ziffer 21.3 des Anhangs der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV; SR 814.011) untersteht das Projekt «Wasserkraftnutzung Meiental» somit der Pflicht, eine mehrstufige Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen. Für die erste Stufe der UVP ist das Konzessionsverfahren, für die zweite Stufe der UVP das Baubewilligungsverfahren massgebend (Anh. Ziff. 21.3, Reglement über die Umweltverträglichkeitsprüfung [UVPR]; RB 40.7017). Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) ist anzuhören.

Zur UVB-Voruntersuchung mit Pflichtenheft haben wir mit Schreiben vom 29. Oktober 2008 Stellung genommen. Das Projekt wurde jedoch in der Zwischenzeit überarbeitet. So wird im Rahmen einer Schutz- und Nutzungsplanung (SNP) auf die Nutzung der oberen Stufe Gorezmattlen (Meienreuss und Gorezmattlenbach) verzichtet.

## 2. Massgebliches Verfahren und Koordinationspflicht

Das massgebliche Verfahren bestimmt die Behörde, die im Rahmen ihrer Bewilligungskompetenz die UVP vorzunehmen hat. Für UVP-pflichtige Verfahren kommt die UVPV zur Anwendung. Nach Anhang Ziffer 21.3 ist ein zweistufiges UVP-Verfahren erforderlich. Für die 1. Stufe der UVP ist das Konzessionsverfahren nach Artikel 38 des Bundesgesetzes über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte (WRG; SR 721.80) massgebend. Das massgebliche Verfahren für die 2. Stufe der UVP wird durch das kantonale Recht bestimmt. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) ist anzuhören. Nach Anhang Ziffer 21.3 UVPR ist nach Durchführung des Konzessionsverfahrens das Baubewilligungsverfahren nach Artikel 102 Planungs- und Baugesetz des Kantons Uri (PBG; RB 40.1111) anzuwenden.

Im Rahmen des Projekts KW Meiental wurden folgende Arbeiten bereits durchgeführt:

- Voruntersuchung und Pflichtenheft für die 1. Stufe UVB-Hauptuntersuchung (2008)
- 1. Stufe der Hauptuntersuchung mit zwei Kraftwerksstufen (UVB 2008)

Aufgrund diverser Projektänderungen sind für das zweistufige UVP-Verfahren folgende Schritte noch zu bearbeiten:

- 1. Stufe der Hauptuntersuchung (UVB 2018), die das Konzessionsprojekt inkl. Restwasserbericht behandelt und das Pflichtenheft für die 2. Stufe der UVP beinhaltet.
- 2. Stufe der Hauptuntersuchung inkl. Pflichtenheft für die UBB, die das Bauprojekt behandelt.

Nach Artikel 3 Absatz 1 UVPR ist das Amt für Umweltschutz Uri (AfU Uri) als kantonale Umweltschutzfachstelle zuständig für die Gesamtbeurteilung des UVB. Nach Artikel 6 UVPV ist die UVP bei

jedem Verfahrensschritt so weit durchzuführen, dass die Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt für den jeweiligen Entscheid bekannt sein müssen.

Nach Artikel 29 Gewässerschutzgesetz (GSchG; SR 814.20) benötigen Wasserentnahmen aus Fließgewässern mit ständiger Wasserführung eine Bewilligung. Gestützt auf Artikel 33 Absatz 4 GSchG hat der Gesuchsteller der Behörde einen so genannten Restwasserbericht zu unterbreiten. Gemäss Artikel 35 der Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201) ist der Restwasserbericht Teil des UVB.

Nach Artikel 32 Buchstabe c GSchG können die Kantone im Rahmen einer Schutz- und Nutzungsplanung (SNP) die Mindestrestwassermengen für ein begrenztes, topographisch zusammenhängendes Gebiet tiefer ansetzen, sofern ein entsprechender Ausgleich durch geeignete Massnahmen, wie Verzicht auf andere Wasserentnahmen, im gleichen Gebiet stattfindet. Die SNP bedarf der Genehmigung durch den Bundesrat.

### **3. Schutz- und Nutzungskonzept Erneuerbare Energien (SNEE)**

Der Kanton Uri hat am 13. März 2013 das SNEE verabschiedet. In diesem Konzept soll unter anderem im Bereich der Wasserkraftnutzung festgelegt werden, welche Fließgewässer, die heute noch nicht genutzt sind, auch zukünftig in ihrem natürlichen Zustand belassen bleiben sollen (Nutzungsverzicht). Das SNEE dient dazu, ausgewogene Lösungen zwischen den sich teilweise konkurrenzierenden öffentlichen Interessen der Förderung von erneuerbaren Energien, des Schutzes unberührter Gewässer, des Natur- und Landschaftsschutzes sowie des Grund- und Trinkwasserschutzes zu finden.

Aufgrund des energiewirtschaftlichen Potentials der Meienreuss soll die Wasserkraftnutzung im Meiental gemäss SNEE grundsätzlich ermöglicht werden. An die Nutzung der Meienreuss und seiner Seitengewässer werden jedoch im SNEE erhöhte Anforderungen gestellt. Zudem wird im SNEE die Meienreuss zwischen Hinterfeld bis Feden als kritisch bezüglich des Gewässerschutzes eingestuft. Im Rahmen des SNEE ist die Nutzung des Hauptgewässers oder der Nebengewässer oder eine kombinierte Nutzung mit Teilen des Hauptgewässers und der Nebengewässer möglich. Im Gegenzug werden gemäss Reglement über den Schutz der Gewässer im Gebiet Uri Mitte zwischen Silenen und Göschenen vom 1. Dezember 2015 (RB 10.5118) die entsprechenden Schutzgewässer der Nutzung entzogen. Dies beinhaltet insbesondere auch die Oberläufe der Meienreuss und des Gorezmettlenbachs sowie die nicht genutzten Abschnitte der Meienreuss und ihrer Seitengewässer.

Beim SNEE handelt es sich nicht um eine SNP nach Artikel 32 Buchstabe b des GSchG. Die rechtlich, fachlich und methodisch begründeten Dotierwassermengen dürfen folglich keinesfalls unterschritten werden. Das Kraftwerksprojekt hat sich folglich nach den gesetzlichen Anforderungen zu richten.

#### 4. Schutz- und Nutzungsplanung (SNP)

Das vorliegende Projekt soll einer SNP nach Artikel 32 Buchstabe c GSchG unterstellt werden. Diese sieht eine Mehrnutzung der Meienreuss auf Stufe Stockmatte und einen Nutzungsverzicht der oberen Stufe Gorezmettlen vor (Meienreuss und Gorezmettlenbach).

#### 5. Grundsätzliche Beurteilung

Die nachfolgende, grundsätzliche Beurteilung bezieht sich auf die Restwasserfestlegung und die Unterschutzstellung möglicher Nutzwässer. Sie stützt sich auf das vom Urner Regierungsrat des Kantons Uri am 13. März 2013 verabschiedete SNEE und das Reglement über den Schutz der Gewässer im Gebiet Uri Mitte vom 1. Dezember 2015.

Bei der Meienreuss und seinen Seitengewässern handelt es sich um ein kantonales Naturobjekt mit hoher landschaftlicher Relevanz. Aufgrund der hohen gewässerökologischen und fischereilichen Bedeutung sind die Erhaltung des natürlichen Lebensraums und der Lebensraumbedingungen für die Fische und andere Wassertiere sowie der fischereiliche Erlebniswert, der landschaftsästhetische Eigenwert und das touristische Landschaftserlebnis sicherzustellen. Da es sich bei der geplanten Energienutzung (Jahresproduktion von 32 GWh) an der Meienreuss gemäss Artikel 8 Absatz 1 Buchstabe a Energieverordnung (EnV; SR 730.01) um ein nationales Interesse handelt, sind die ungeschmälerzte Erhaltung des Naturobjekts und eine uneingeschränkte Gewährleistung der Schutzinteressen nicht mehr gegeben. Die Wasserkraftnutzung an der Meienreuss hat folglich im Betrieb und Bau des Kraftwerksprojekts den erhöhten Anforderungen und dem Grundsatz der grösstmöglichen Schonung der Meienreuss und seiner Seitengewässer als Naturobjekte zu entsprechen.

Der Verzicht auf die Nutzung der drei Seitengewässer Schwarzbach, Seebach und Kartigelbach wird ausdrücklich begrüsst und entspricht grundsätzlich dem SNEE. SNEE und SNP sind jedoch klar zu unterscheiden. So werden die Nutzungsverzichte im Rahmen des SNEE im Schutzreglement Uri Mitte vom 1. Dezember 2015 festgelegt. Demgegenüber sind die Nutzungsverzichte im Rahmen der SNP zwingender Bestandteil der Konzession.

Einer Mehrnutzung der Meienreuss auf Stufe Stockmatte im Rahmen der SNP kann aus Sicht des Kantons Uri nur zugestimmt werden, wenn das Dotier- und Restwasser unterhalb der Fassung der Meienreuss auf der Stufe Stockmatten den Anforderungen nach Artikel 31 Absatz 2 GSchG entspricht und eine saisonal angepasste Dotation mit höheren Restwassermengen im Winter (November bis April) und Sommer (Mai bis Oktober) aufweist (siehe auch Abschnitt 5.4 Restwasser und Oberflächengewässer). Damit und mit dem Verzicht auf die Nutzung des Kartigelbachs kann den erhöhten Anforderungen des SNEE bezüglich Restwasserbestimmungen grundsätzlich entsprochen werden. Als Ersatz für die negative gewässerökologische Beeinflussung sind grosszügigere Aufwertungsmassnahmen in beeinträchtigten Gewässerstrecken auszuführen. Die dazu erforderliche Bilanzierung liegt jedoch nicht vor.

## 6. Umweltbereiche

### 6.1 Allgemein

Eine Umweltbaubegleitung (UBB) sorgt im Projekt «Wasserkraftnutzung Meiental» für die korrekte Konzipierung und Umsetzung der Umweltauflagen. Das UBB-Reporting, abgestützt auf das UVP-Handbuch (BAFU, 2009), ist im Pflichtenheft UVB 2. Stufe nicht erwähnt und deshalb zu ergänzen.

#### **Antrag 1**

Mit dem Einsatz einer Umweltbaubegleitung (UBB) ist sicherzustellen, dass alle beim Bau relevanten Umweltschutzmassnahmen vorbereitet und überwacht werden.

#### **Antrag 2**

Im Pflichtenheft UVB 2. Stufe ist das UBB-Reporting zu ergänzen. Abgestützt auf das UVP-Handbuch (BAFU, 2009) ist nach Abschluss der Bauarbeiten ein UBB-Schlussbericht zu erstellen und der Bauherrschaft und der zuständigen Behörde zur Stellungnahme einzureichen.

### 6.2 Entwässerung und Abwasser

Der dazugehörige UVB 1. Stufe inkl. Pflichtenheft 2. Stufe ist aus Sicht Entwässerung stufengerecht und zweckmässig. Das Pflichtenheft 2. Stufe ist aus Sicht Entwässerung vollständig und korrekt.

### 6.3 Grundwasser und Quellen

Die vorhandenen Problemstellungen zum Grundwasser und den Quellen werden im UVB stufengerecht dargelegt und die notwendigen Massnahmen für das Pflichtenheft UVB 2. Stufe sind zweckmässig.

### 6.4 Restwasser und Oberflächengewässer

#### *6.4.1 Restwasser*

Gemäss Restwasserbericht sind die gewässerökologischen Grundlagen, Auswertungen und Prognosen aus dem UVB von 2008 übernommen, aktualisiert und gemäss dem heutigen Projekt angepasst worden. Gemäss Restwasserbericht erfüllt das Szenario «UVB» die gesetzlichen Vorgaben nach Artikel 31 Absatz 1 und Artikel 31 Absatz 2 (obligatorische Erhöhung). Dabei wird in den Wintermonaten auf der Stufe Stockmatten die Mindestrestwassermenge nach Artikel 31 Absatz 1 GSchG (202 L/s) auf die Mindestrestwassermenge nach Artikel 31 Absatz 2 GSchG (220 L/s) erhöht (siehe Restwasserbericht Tabelle 1). Dies steht im Widerspruch zu den generellen Angaben im Restwasserbericht, dass keine Erhöhung der Restwassermenge gemäss Artikel 31 Absatz 2 GSchG notwendig sei. Gegenüber dem UVB 2008 wurden die Ausbauwassermengen insbesondere auch auf der Stufe Stockmatten deutlich erhöht (um 1 m<sup>3</sup>/s) und gleichzeitig auf die Nutzung des Kartigelbachs (mittlere Monatsabflüsse im Sommer zwischen 0.4 und 1.5 m<sup>3</sup>/s) verzichtet. Trotzdem werden in den Sommermonaten insbesondere auf der Stufe Stockmatten aber tiefere Restwassermengen verwendet. Die Berechnung

der dotierwasserbedingten Produktionsminderung und die entsprechende Berücksichtigung des Wasserüberfalls am Fassungsstandort sind zudem nicht nachvollziehbar aufgezeigt.

Die Nachvollziehbarkeit bei der Herleitung der Restwassermengen ist im Rahmen des UVB 1. Stufe im Allgemeinen zu verbessern. Dies betrifft insbesondere folgende Punkte:

- Die Restwassermengen werden von den Dotierwassermengen nicht klar abgegrenzt und das Vorhandensein von Versickerungen im Zwischeneinzugsgebiet auf der künftigen Restwasserstrecke wird nicht aufgezeigt (gemäss Hydrologiebericht weichen auf dieser Gewässerstrecke die Abflussmessungen von den berechneten Abflussspenden ab).
- Bei der Einhaltung der Wasserqualität werden verschiedene Verbesserungen gegenüber 2008 angeführt (seit 2015 keine Abfälle mehr in den Gewässern, Ausscheidung Gewässerraum, Gewässerschutzvollzug). Dazu ist Folgendes zu bemerken: Der Gewässerraum wird erst in der laufenden Revision der Nutzungsplanung ausgeschieden. Hinsichtlich Abwasser wurde die Baukommission im Rahmen eines Baubewilligungsprojekts vom Kanton darauf aufmerksam gemacht, dass für Meien eine Gesamtbetrachtung (effizientere und kostengünstigere Gesamtlösung für naheliegende Wohnbauten) notwendig ist. Aufgrund der aktuellen, örtlichen Situation ist die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben in Absprache mit dem AfU Uri aufzuzeigen.
- Bei den gewässerökologischen Betrachtungen wird im Restwasserbericht auf nicht näher definierte Referenzprofile von anderen Wasserkraftnutzungen und auf Querprofile in der bestehenden Restwasserstrecke unterhalb der Fassung Feden Bezug genommen. Die Vergleichbarkeit (wie Gefälle, Morphologie) mit der betroffenen Restwasserstrecke zwischen Stockmatte und Feden ist nicht aufgezeigt. Zudem werden nur maximale Wassertiefen angegeben (Talwegaufnahmen fehlen).
- Bei der Berechnung der Flächenverluste auf der Gewässerstrecke von der Mündung des Kartigelbachs bis zur Zentrale Feden unter Restwasserbedingungen sind deutlich höhere Restwassermengen angegeben. Die Auswirkungen auf die gewässerökologische Beurteilung und die Fischerei sind unklar.
- Bei der Landschaftsbewertung ist die Vergleichbarkeit in der Fotodokumentation nicht einheitlich und nachvollziehbar, insbesondere unter Berücksichtigung der ursprünglichen, sehr einheitlichen Fotodokumentation im UVB 2008 (inkl. Abflüsse unter natürlichen Bedingungen).
- Die Auswirkungen der verminderten Restwasserführung auf die Aue von lokaler Bedeutung, auf die gefährdeten Moose und auf die Wasserwirbellosen der roten Liste sind nur pauschal abgehandelt.

### **Antrag 3**

Auch im Rahmen der SNP ist die Einhaltung der Anforderungen nach Artikel 31 Absatz 2 GSchG aufzuzeigen und ein saisonal ausgebildetes Dotierszenario mit erhöhten Dotierwassermengen zwischen Mai und Oktober im UVB 1. Stufe anzuwenden.

### **Antrag 4**

Die Berechnung der dotierwasserbedingten Produktionsminderung sind im UVB 1. Stufe für die unterschiedlichen Dotierszenarien unter Berücksichtigung des Wasserüberfalls an der Fassung nachvollziehbar aufzuzeigen.

**Antrag 5**

Die Nachvollziehbarkeit bei der Herleitung der Restwassermengen (Abgrenzung zu den Dotierwassermengen, Wasserqualität, Gewässerökologie, Flächenverluste, Fischerei, Landschaftsbewertung usw.) ist im UVB 1. Stufe zu verbessern.

**Antrag 6**

Die Auswirkungen der verminderten Restwasserführung auf die Aue von lokaler Bedeutung, auf die gefährdeten Moose und auf die Wasserwirbellosen der roten Liste sind im Rahmen des UVB 1. Stufe abschliessend zu klären.

**Antrag 7**

Der Schutz der von der Nutzung ausgenommenen Gewässer gemäss kantonalem Schutz- und Nutzungskonzept (SNEE) und SNP ist im Rahmen der Konzession rechtlich zu sichern.

**Antrag 8**

Die Einhaltung der Wasserqualität mit den durch die Wasserentnahme verminderten Abflussmengen ist im Rahmen der Umweltverträglichkeit 1. Stufe in Absprache mit dem AfU Uri und unter Berücksichtigung der aktuellen, örtlichen Situation und der bestehenden Abwassereinleitungen aufzuzeigen.

Das AfU Uri wird gestützt auf den Restwasserbericht und in Absprache mit den betroffenen Fachstellen die Restwassermenge und allenfalls weitere Massnahmen, die zum Schutz des Gewässers notwendig sind, festlegen.

**6.4.2 Gewässerökologie**

Ein extremes Betriebs- oder Spülregime kann unter Umständen unerwünschte Auswirkungen auf die betroffenen Gewässerstrecken haben. Diese Regimes sowie die für die Gewährleistung des Geschiebehauhalts und des Fischabstiegs notwendigen Schutzmassnahmen sind im Rahmen der Umweltverträglichkeit 1. Stufe in den Grundsätzen vorzulegen.

**Antrag 9**

Die für den gewässerökologischen verträglichen Betrieb einer Wasserkraftanlage zusätzlich notwendigen Schutzmassnahmen (Spülungen, Geschiebehauhalt, Betriebsregime, Fischschutz/Fischabstieg) sind im Rahmen der Umweltverträglichkeit 1. Stufe festzulegen.

**6.4.3 Gewässerräume und Morphologie**

Gemäss den Plänen (2005-03-006-05 756 und 707) sind direkt neben der Meienreuss und dem Gorezmettlenbach Installationsflächen vorgesehen, die sich innerhalb der Gewässerräume dieser Gewässer befinden. Auch werden mehrere Bäche und deren Gewässerräume von der Druckleitung gequert. Gemäss Artikel 41c Absatz 1 Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201) dürfen im Gewässerraum nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen wie Fuss- und Wanderwege, Flusskraftwerke oder Brücken erstellt werden. Temporäre Anlagen - worunter auch Instal-

lationsflächen fallen - sind generell nicht zulässig, ausser deren Standortgebundenheit kann begründet werden. Im UVB 2. Stufe ist darzustellen, wo welche Gewässerräume gemäss Artikel 41a GSchV in welchem Ausmass vom Vorhaben betroffen sind. Die (temporären) Anlagen sind aus den Gewässerräumen hinaus zu verschieben oder die Standortgebundenheit ist für jede Anlage darzulegen.

Die Unterquerungen der Bäche sind gemäss Artikel 41c Absatz 1 GSchV mit dem Gewässerraum vereinbar, da sie standortgebunden und im öffentlichen Interesse sind. Bei den Unterquerungen ist ein minimaler Abstand von 1 m zur Sohle einzuhalten. Weiter wird dringend empfohlen, den gesamten Gewässerraum zu unterqueren, um eine Neuverlegung der Leitung (auf Kosten des Betreibers) aufgrund zukünftiger Gewässerausbauten zu vermeiden.

#### **Antrag 10**

Vom Vorhaben betroffene Gewässerräume sind zu eruieren und im UVB 2. Stufe darzustellen.

#### **Antrag 11**

Der Projektperimeter darf die Gewässerräume nicht tangieren, ausser es wird eine Standortgebundenheit und ein öffentliches Interesse dargelegt.

#### **Antrag 12**

Bei Unterquerungen muss der minimale Abstand zur Gewässersohle mindestens 1 m betragen.

### 6.5 Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen (aquatisch)

Grundlage für die Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen bildet eine Bilanzierung. Die Bilanz für die Mehrschutz- und Mehrnutzungsmassnahmen im Rahmen der SNP sind separat auszuweisen. Die aquatischen Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen sind sehr dürftig (Bilanzierung fehlt). Beim Feldbach in Füllauwi wird nur eine Teilstrecke aufgewertet und im Gebiet Hinterfeldboden ist unklar, um welches Gewässer es sich handelt. Die Ausarbeitung der vorgeschlagenen Ersatzmassnahmen ist in Absprache mit den kantonalen Fachstellen zu tätigen.

#### **Antrag 13**

Die aquatischen Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen sind im UVB 1. Stufe zu ergänzen, aufzulisten und zusammenfassend in einer Bilanz abzubilden.

#### **Antrag 14**

Die Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen sind im Rahmen der Umweltverträglichkeit 1. Stufe mit den Grundeigentümern schriftlich zu sichern.

### 6.6 Altlasten/belastete Standorte

Die vorhandenen Problemstellungen zu den Altlasten beziehungsweise belasteten Standorten werden im UVB stufengerecht dargelegt und die notwendigen Massnahmen für das Pflichtenheft UVB 2. Stufe sind zweckmässig.

## 6.7 Boden

Die Schweizer Norm der VSS «Erdbau, Boden» wurde inzwischen überarbeitet. Neu gilt die VSS-Norm 640 581 «Erdbau, Boden, Bodenschutz und Bauen». Dies ist im Kapitel 6.7.1, Grundlagen, anzupassen.

Im selben Kapitel ist der kantonale Kataster der «Flächen mit vermuteten Bodenbelastungen, FvBB» als für das Bauprojekt relevante Grundlage aufzuführen.

### **Antrag 15**

Im Kapitel 6.7.1, Grundlagen, ist die alte VSS-Norm «Erdbau, Boden» durch die neue VSS-Norm 640 581 «Erdbau, Boden, Bodenschutz und Bauen» zu ersetzen. Zudem ist der kantonale Kataster der «Flächen mit vermuteten Bodenbelastungen, FvBB» als für das Bauprojekt relevante Grundlage aufzuführen.

Für das beim Bau anfallende, überschüssige Aushub- und Bodenmaterial wird eine Wiederverwertung an einem anderen Standort angestrebt. Für Terrainveränderungen sind die Anforderungen aus dem kantonalen Merkblatt «Terrainveränderungen ausserhalb Bauzonen» verbindlich einzuhalten.

### **Antrag 16**

Bei der angestrebten Verwertung des beim Bau anfallenden, überschüssigen Aushub- und Bodenmaterials an einem noch zu bestimmenden Standort sind die Anforderungen aus dem kantonalen Merkblatt «Terrainveränderungen ausserhalb Bauzonen» verbindlich einzuhalten.

## 6.8 Lärm und Erschütterungen

Der Fachbereich Lärm und Erschütterungen ist im UVB 1. Stufe vollständig und stufengerecht beschrieben und für das Pflichtenheft UVB 2. Stufe sind die erforderlichen Massnahmen vollständig und korrekt festgelegt worden.

## 6.9 Luftreinhaltung

Der Fachbereich Luftreinhaltung ist im UVB 1. Stufe vollständig und stufengerecht beschrieben und für das Pflichtenheft UVB 2. Stufe sind die erforderlichen Massnahmen vollständig und korrekt festgelegt worden.

## 6.10 Nichtionisierende Strahlung (NIS)

Der Fachbereich Nichtionisierende Strahlung (NIS) ist im UVB 1. Stufe stufengerecht beschrieben worden.

Bezüglich Vollständigkeit bemerken wir indes, dass die NIS-emittierenden Anlagen eines Kraftwerks für die elektrische Stromversorgung zwei unterschiedlichen Anforderungen der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710) zu genügen haben:

1. Den vorsorglichen Emissionsbegrenzungen gemäss Anhang 1 NISV: An allen Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) muss im massgebenden Betriebszustand für die magnetische Flussdichte der Anlagegrenzwert (AGW) von 1  $\mu\text{T}$  eingehalten werden. Artikel 3 Absatz 3 NISV definiert, welche Orte als OMEN gelten. Die Definition des massgebenden Betriebszustands richtet sich bei Kraftwerken nach Anhang 1 Ziffer 33 NISV.
2. Einhaltung der Immissionsgrenzwerte (IGW) gemäss Anhang 2 NISV: Bei einer Frequenz von 50 Hz beträgt der IGW für das Magnetfeld 100  $\mu\text{T}$  (Anh. 2 Ziff. 11 NISV). Der IGW muss nach Artikel 13 Absatz 1 NISV überall eingehalten sein, wo sich Menschen aufhalten können. Diese Orte werden als Orte für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA) bezeichnet. Nach Artikel 14 Absatz 4 NISV sind die Immissionen für denjenigen Betriebszustand der Anlage zu ermitteln, bei dem sie am höchsten sind.

Aufgrund des eingeschränkten Geltungsbereichs der NISV gelten diese Anforderungen nicht in Betrieben, soweit die Strahlung ausschliesslich auf das Betriebspersonal einwirkt (Art. 2 Abs. 2 Bst. a NISV).

Vorliegend wird die obige Anforderung 2 weder im UVB 1. Stufe noch im Pflichtenheft für den UVB 2. Stufe erwähnt. Auch wenn die Erfüllung dieser Anforderung bei einem Kraftwerk meistens unproblematisch ist und mit vergleichsweise einfachen Massnahmen wie beispielsweise einer günstigen Platzierung der Transformatoren oder Einschränkungen des öffentlich zugänglichen Bereichs sichergestellt werden kann, ist die entsprechende Abklärung Pflicht.

Richtig ist, dass der Nachweis der Einhaltung der erwähnten Anforderungen bei der Erstellung einer neuen oder der Änderung einer alten Anlage der für die Bewilligung zuständigen Behörde mit Hilfe von anlagespezifischen Standortdatenblättern zu erbringen ist (Art. 11 NISV). Anlagentypen und Anlagedefinitionen sind dem Anhang 1 der NISV zu entnehmen.

Anhang 1 NISV listet Kraftwerke nicht als eigenständigen Anlagentyp auf. Stattdessen werden diese analog zu Unterwerken und Schaltanlagen beurteilt. Daher umfasst die zu beurteilende Anlage, wie bei Unterwerken und Schaltanlagen, prinzipiell alle unter Hochspannung stehenden Teile (Anh. 1 Ziff. 32 NISV), wie Transformatoren und Hochspannungsleitungen, innerhalb der Baute oder Umzäunung. Hinausführende Hochspannungsleitungen hingegen sind als separate Anlage anzusehen und sollen gemäss den Empfehlungen in der Vollzugshilfe zur NISV für Hochspannungsleitungen, Entwurf zur Erprobung vom 2007 (<http://www.bafu.admin.ch/elektrosmog/01100/01108/04391/index.html?lang=de>) dokumentiert werden.

**Antrag 17**

Für das Kraftwerk ist im Rahmen des UVB 2. Stufe ein Standortdatenblatt nach Artikel 11 NISV zu erarbeiten. Dieses soll zeigen, dass im massgebenden Betriebszustand an allen OMEN der AGW für die magnetische Flussdichte von 1  $\mu$ T und auch im ungünstigsten Betriebszustand an allen OKA der IGW für die magnetische Flussdichte von 100  $\mu$ T eingehalten wird.

**6.11 Störfallvorsorge**

Die Sprengstoffverordnung (SprstV; SR 941.411) legt Bedingungen für die Lagerung explosionsgefährlicher Stoffe fest. Insbesondere sind dort die Abstände zu beachten.

**Antrag 18**

Der Standort eines allfälligen Sprengmittellagers hat gemäss den Vorgaben der SprstV zu erfolgen.

Das Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse (ADR; SR 0.741.621) legt die Anforderungen für den Transport von Gefahrgütern auf der Strasse fest.

**Antrag 19**

Die Transporte auf öffentlichen Strassen haben gemäss den Vorgaben des ADR zu erfolgen.

**6.12 Abfälle und umweltgefährdende Stoffe**

Der Fachbereich Abfälle und umweltgefährdende Stoffe ist im UVB 1. Stufe vollständig und stufengerecht beschrieben und für das Pflichtenheft UVB 2. Stufe sind die erforderlichen Massnahmen vollständig und korrekt festgelegt worden.

**6.13 Umweltgefährdende Organismen**

Die Erläuterungen zu den umweltgefährdenden Organismen in Kapitel 6.10 sind noch folgendermassen zu präzisieren:

**Antrag 20**

Die Bestände von invasiven Neophyten im betroffenen Bauperimeter sind mit einer fachkundigen Person zu erfassen und dem AfU Uri zu melden. Die kartierten Bestände sind im kantonalen Neophyten-GIS einzutragen.

**Antrag 21**

Es ist ein Neophyten-Konzept zu erstellen, das die aktuelle Verbreitung im Bauperimeter, die Gefahren, die Massnahmen zur Prävention und die Bekämpfung von Neophyten vor und während der Bauphase, sowie während der Betriebsphase aufzeigt sowie die Verantwortlichkeiten regelt.

#### 6.14 Wald

Im vorliegenden UVB wurden die Anträge des Amtes für Forst und Jagd aus der Voruntersuchung grossmehrheitlich umgesetzt. Die detaillierte Ausarbeitung und Darstellung allfälliger beanspruchter Waldflächen geschieht sinnvollerweise im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens (2. Stufe UVB).

Im UVB wird dargelegt, dass die Waldgrenzen gemäss Bodenbedeckung der amtlichen Vermessung rechtskräftig sind und somit keine Waldfeststellung mehr vorzunehmen ist. Diese Aussage ist nicht korrekt. Zwar wurde im Rahmen der laufenden Nutzungsplanrevision der Gemeinde Wassen eine Waldfeststellung entlang der landwirtschaftlichen Nutzflächen vorgenommen, aufgrund derer eine neuerliche Waldfeststellung überflüssig wird. Der Nutzungsplan der Gemeinde Wassen ist noch nicht genehmigt. Somit sind auch die Waldfeststellungen noch nicht rechtskräftig.

#### **Antrag 22**

Um Missverständnisse und Unklarheiten zu vermeiden, muss der Wortlaut im UVB 1. Stufe des entsprechenden Kapitels 6.12.2 gemäss den obigen Ausführungen angepasst werden.

Des Weiteren erachten wir eine vollständige Entbuschung wie sie als Ersatzmassnahme im Kapitel 6.13.6 aufgezeigt wird, aus ökologischer Sicht nicht als zielführend. Die bestehende Bestockung stellt ein wertvolles landschaftsgestalterisches Element dar. Zudem dient die vorhandene Bestockung der Vernetzung von Lebensräumen entlang des Mattlaultals. Es soll stattdessen ein sinnvolles ökologisches Lebensraummosaik angestrebt werden.

#### **Antrag 23**

Angemessene und zielführende Ersatzmassnahmen innerhalb der Bestockung (Waldareal) sind frühzeitig mit dem Amt für Forst und Jagd abzusprechen (vgl. auch Antrag 34).

Das Pflichtenheft UVB 2. Stufe ist zum Teil fehlerhaft. Der Punkt PH\_Wa\_2 muss z. B. präzisiert werden. Lediglich die temporäre Beanspruchung von Waldböden für die Erstellung von erdverlegten Leitungen gilt im Sinne Artikel 4 des Waldgesetzes (WaG; 921.0) nicht als Rodung. Für temporäre Installationsplätze innerhalb des Waldareals muss beispielsweise eine Rodungsbewilligung eingeholt werden.

#### **Antrag 24**

PH\_Wa\_2 muss wie folgt angepasst werden: Für die temporäre Beanspruchung von Waldflächen für erdverlegte Leitungen ist eine Bewilligung beziehungsweise Zustimmung für nichtforstliche Kleinbauten und Anlagen im Rahmen des ordentlichen Bewilligungsverfahrens einzuholen.

Abschliessend weisen wir darauf hin, dass entgegen der Ausführung im Kapitel 6.12.5 eine Niederhaltung des Forstbestandes auf dem Leitungstrasse eine nachteilige Nutzung im Sinne des Artikels 16 WaG darstellt. Damit ein Gesuch für eine nachteilige Nutzung (Niederhaltung) beurteilt werden kann, müssen das Ausmass und die Auswirkungen auf den Wald beziehungsweise auf die Umwelt aufgezeigt werden.

**Antrag 25**

PH\_Wa 2 ist im Pflichtenheft für den UVB 2. Stufe wie folgt zu ergänzen: Für die notwendige nachteilige Nutzung entlang der neuen Druckleitung ist ein Gesuch um Niederhaltung von Wald (Art. 16 WaG) zu erarbeiten.

Auch für temporäre Rodungen ist ein Rodungsgesuch zu erarbeiten.

**Antrag 26**

Da auch für temporäre Rodungen ein Rodungsgesuch eingereicht werden muss, ist bei PH\_Wa\_3 des Pflichtenhefts für den UVB 2. Stufe das Wort «definitive» zu streichen.

6.15 Naturgefahren

Die Meienreuss als auch der Gorezmettlenbach können vor allem im Frühling und Sommer Hochwasser führen. Bei Bauarbeiten in und angrenzend an die Gewässer ist diesem Umstand entsprechend Rechnung zu tragen. Diesbezügliche Massnahmen zur Verhinderung von Sach- und Personenschäden sowie die genaue Ausgestaltung der Fassung sind in der weiteren Planung zu definieren und mit der Abteilung Wasserbau abzusprechen.

Die Angaben zu den Naturgefahren sind in den jeweiligen Technischen Berichten zur Stufe Stockmaten und zur Stufe Gorezmettlen im Kapitel 3.6 enthalten.

Die Angaben beruhen aber auf untauglichen Grundlagen. Der erwähnte Geodatenkatalog des Kantons Uri enthält nur Daten zu vorhandenen Gefahrenkarten, die sich auf das Siedlungsgebiet beschränken. Die Kraftwerkanlagen sind ausserhalb der Bauzone geplant, wo keine Gefahrenbeurteilungen vorhanden sind. Diese müssen für das jeweilige Vorhaben von der Gesuchstellerin erbracht werden. Auch die beigelegte «Lawinenkarte» (es ist ein Auszug aus dem Lawinenkataster des Kantons Uri) ist keine Gefahrenkarte, sondern stellt dar, welche Gebiete potentiell von Lawinen bestrichen werden können, ohne Angaben zu Intensität und Eintretenswahrscheinlichkeit. Die im Technischen Bericht enthaltenen Schlussfolgerungen zu den Naturgefahren sind deshalb unzutreffend und müssen komplett überarbeitet werden. Am Anfang dazu steht eine Gefahrenbeurteilung für alle massgebenden Prozesse (Lawinen, Sturz, Rutschung, Murgang und Hochwasser) nach den Empfehlungen des Bunds.

Ob die im Technischen Bericht vorgeschlagenen Massnahmen («die Grundkonstruktion wird vollständig in Beton erstellt») ausreichend sind, kann erst beurteilt werden, wenn die aus der Gefahrenbeurteilung hergeleiteten Einwirkungen in Grösse und Richtung bekannt sind. Das Projekt sieht zudem für die Druckleitung diverse Rohrbrücken über Seitenbäche zur Meienreuss vor. Für diese Bauwerke ist auch nachzuweisen, dass die im Hochwasserfall benötigten Abflussquerschnitte nicht beeinträchtigt werden.

**Antrag 27**

Im Rahmen des UVB 2. Stufe sind für die Projektperimeter Gefahrenbeurteilungen für alle massgebenden Prozesse (Lawinen, Sturz, Rutschung, Murgang und Hochwasser) nach den Empfehlungen des Bunds zu erstellen und gestützt darauf die geplanten Bauten zu dimensionieren.

**Antrag 28**

Im Rahmen des UVB 2. Stufe sind für die projektierten Rohrbrücken die Nachweise zu erbringen, dass die im Hochwasserfall erforderlichen Durchflussquerschnitte gewährleistet sind.

6.16 Wildtiere

Zur vorliegenden Hauptuntersuchung 1. Stufe und zum Pflichtenheft UVB 2. Stufe sind keine Einwände oder Ergänzungen vorzubringen.

6.17 Wasserbau

Wasserbauliche Auflagen und Bedingungen werden erst nach Vorliegen des Bauprojekts formuliert.

6.18 Natur- und Heimatschutz6.18.1 *Heimatschutz und Denkmalpflege*

Betroffene Schutzobjekte: 2 historische Verkehrswege (IVS-Objekte) von nationaler Bedeutung (historischer Verlauf mit bzw. mit viel Substanz)

Schutzziele: Ungeschmälerte Erhaltung der historischen Wegsubstanz (Verlauf, Wegoberflächen, wegbegleitende Elemente wie Trockenmauern, Lesesteinhäufen, Entwässerungsrinnen, Brücken, Zäune, Gehölzstrukturen)

Beurteilung: Da die Druckleitung teilweise im Trasse des schutzwürdigen alten Sustenwegs verlegt werden soll, wird dieses Schutzobjekt zusätzlich beeinträchtigt. Über das Ausmass dieser Beeinträchtigung lässt sich derzeit keine verbindliche Aussage machen.

Es wird diesbezüglich aber bereits heute darauf hingewiesen, dass bei einer möglicherweise schwerwiegenden Beeinträchtigung zwingend ein Gutachten der eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) einzuholen ist.

**Antrag 29**

Die Beeinträchtigung der historischen Substanz der tangierten IVS-Objekte ist im Umweltverträglichkeitsbericht 2. Stufe aufzuzeigen. Dabei ist auch darzulegen, welche Massnahmen zur grösstmöglichen Schonung getroffen werden.

**Antrag 30**

Zur Schonung der historischen Substanz ist das Befahren des alten Sustenwegs für Baustellentransporte wenn immer möglich zu vermeiden. Die Bewirtschaftung der einzelnen Baustellen mittels Lastwagentransporte ist im UVB 2. Stufe aufzuzeigen.

**Antrag 31**

Die tangierten Abschnitte der historischen Verkehrswege sind vor Baubeginn detailliert aufzunehmen (Bestandesaufnahme der historischen Substanz mittels Fotodokumentation und Beschrieb). Diese Aufnahme bildet die Grundlage für die allenfalls notwendigen Wiederherstellungsarbeiten.

**Antrag 32**

Für verbleibende Beeinträchtigungen sind im UVB 2. Stufe die gleichwertigen Ersatzmassnahmen aufzuzeigen. Diese sind mit der Abteilung Natur- und Heimatschutz abzusprechen.

**6.18.2 Archäologie**

Es sind keine archäologischen Schutzzonen betroffen.

**6.18.3 Natur- und Landschaftsschutz**

Betroffene Schutzobjekte: Landschaftsschutzgebiet Meiental (regional bedeutend)

Schutzziele:

- Ungeschmälerte Erhaltung der strukturreichen Kulturlandschaft
- Ungeschmälerte Erhaltung der naturnahen und natürlichen Lebensräume mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten
- Ungeschmälerte Erhaltung der schutzwürdigen Kulturobjekte
- Erhaltung der traditionellen landwirtschaftlichen Nutzung
- Erhalt und Förderung der Ökologie im Siedlungsgebiet
- Einpassung von Bauten und Anlagen in das vorhandene Landschaftsbild hinsichtlich ihrer Lage, Dimension, Gestaltung, Materialisierung und Farbgebung

Beurteilung:

Das Vorhaben führt gemäss den Ergebnissen im UVB 1. Stufe zu Beeinträchtigungen in den Bereichen Flora und Lebensräume sowie Landschaft. Für verbleibende Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind gleichwertige Ersatzmassnahmen zu leisten.

**Antrag 33**

Im Rahmen der weiteren Projektierung ist zu prüfen, ob weitere Optimierungen möglich sind, um die Landschaft und die schutzwürdigen Lebensräume zusätzlich zu schonen. Dies ist im UVB 2. Stufe darzulegen.

**Antrag 34**

Die Detailplanung der Ersatzmassnahme Leweren ist mit der Abteilung Natur- und Landschaftsschutz und dem Amt für Forst und Jagd abzusprechen. Diese Planung hat insbesondere aufzuzeigen, welche

Fläche zu Gunsten des Biotop- und Artenschutzes beziehungsweise -förderung vorgesehen ist, wie und zu welchem Zeitpunkt die Aufwertung detailliert umgesetzt werden soll, welche zukünftigen Unterhaltsarbeiten vorgesehen sind und wer für diese verantwortlich ist.

**Antrag 35**

Im UVB 2. Stufe ist verbindlich aufzeigen, von wo das lebensraumtypische Mähgut aus der Umgebung gewonnen werden kann. Ansonsten ist darzulegen, welches Saatgut für die naturnahen Grünflächen verwendet wird.

**Antrag 36**

Im UVB 2. Stufe ist verbindlich darzustellen, welche einheimischen und standortgerechten Gehölzarten bei den notwendigen Ersatzpflanzungen wo verwendet werden. Die Pflanzlisten sind mit der Abteilung Natur- und Heimatschutz abzusprechen.

**Antrag 37**

Für die geringe bis mittlere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes beziehungsweise des Landschaftsschutzgebiets sind im UVB 2. Stufe die gleichwertigen Ersatzmassnahmen in Absprache mit der Abteilung Natur- und Heimatschutz aufzuzeigen.

**Antrag 38**

Sämtliche notwendigen terrestrischen Ersatzmassnahmen (auch baubedingte) sind im Rahmen der Umweltverträglichkeit 2. Stufe rechtlich zu sichern.

**Antrag 39**

Für sämtliche Ersatzmassnahmen ist eine Erfolgskontrolle im UVB 2. Stufe aufzuzeigen. Diese soll den mittelfristigen Erfolg der Massnahmen sicherstellen.

6.19 Landwirtschaft

Landwirtschaftlich genutzte Flächen werden vom Bauvorhaben und vom Betrieb des Kraftwerks namentlich während der Bauphase beansprucht. Es wird vorausgesetzt, dass auf diesen Flächen die Vorschriften des Bodenschutzes beachtet werden und dass die Flächen nach Abschluss der Arbeiten wieder fachgerecht rekultiviert werden.

**Antrag 40**

Auswirkungen auf die Landwirtschaft sind vom Projekt auch bei der Vornahme von Ersatzmassnahmen zugunsten des ökologischen Ausgleichs zu erwarten. Damit diese beurteilt werden können, sind die vorgesehenen Ersatzmassnahmen im Bauprojekt aufzuzeigen.

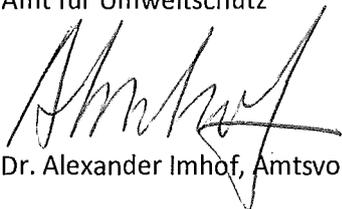
## 7. Zusammenfassende Beurteilung

Mit den Ergänzungen nach den formulierten Anträgen 1 bis 40 beurteilt das AfU Uri den UVB Hauptuntersuchung 1. Stufe sowie das Pflichtenheft für die 2. Stufe der UVP-Hauptuntersuchung im Sinne von Artikel 13 Absatz 1 UVPV als vollständig und richtig.

Die gemäss Beurteilung noch im UVB 1. Stufe zu behandelnden Anträge 3 bis 9, 13, 14 und 22 sind dem AfU Uri im Rahmen der Umweltverträglichkeit 1. Stufe nachzuliefern. Erst dann kann abschliessend beurteilt werden, ob das geplante Projekt den Vorschriften über den Schutz der Umwelt entspricht (vgl. Art. 3 UVPV).

Freundliche Grüsse

Amt für Umweltschutz



Dr. Alexander Imhof, Amtsvorsteher

Kopie an:

- Bundesamt für Umwelt BAFU, Sektion UVP und Raumordnung, 3003 Bern
- Centralschweizerische Kraftwerke AG, Täschmattstrasse 4, 6015 Luzern
- Amt für Tiefbau, Abt. Wasserbau
- Amt für Forst und Jagd
- Amt für Raumentwicklung, Abt. Natur- und Heimatschutz
- Amt für Landwirtschaft
- Abteilung Gewässerschutz
- Abteilung Immissionsschutz
- Intern: aim, loj