

## **Anträge und Hinweise für die 2. Stufe der UVB-Hauptuntersuchung**

*(aus der Beurteilung des Amtes für Umweltschutz vom 25. April 2012)*

### **1. Gewässerschutz**

#### **1.1 Grundwasser**

Für die in der Tabelle im Kapitel 5.3 aufgeführten Quellwasserfassungen Stäfeli-  
alplungenstutz sind keine rechtskräftigen, sondern approximative Schutzzonen ausgeschieden.  
Diese Quellgruppe jedoch wird mit grösster Wahrscheinlichkeit nicht vom Projekt tangiert.

Das Projekt befindet sich im Gewässerschutzbereich Au. Während die geplanten Standorte  
für die Wasserentnahme und das Kraftwerk keine Grundwasserschutzzonen tangieren,  
durchquert die geplante Druckleitung die rechtskräftig ausgeschiedenen  
Grundwasserschutzzonen der Quelfassungen Stettenport der Wasserversorgung Tal-  
Bristen.

Das Amt für Umweltschutz weist darauf hin, dass in den Grundwasserschutzzonen S1 und  
S2 bauliche Massnahmen wie der Bau einer Druckleitung oder Sprengungen usw. nicht  
bewilligungsfähig sind. Eine Bewilligung nach Artikel 19 GSchG kann für den Bau der  
Druckleitung in der Grundwasserschutzzone S1 und S2 nicht in Aussicht gestellt werden.

#### ***Antrag 1 (ursprünglicher Antrag 6)***

Die definitive Linienführung der Druckleitung ist im Rahmen der 2. Stufe der UVB-  
Hauptuntersuchung so festzulegen, dass sie mit Sicherheit ausserhalb der Schutzzonen S1  
und S2 der Quellen Stettenbord ( Fassungen 1 bis 7) errichtet wird und dass darin auch sonst  
keine Arbeiten (Zufahrtspisten, Installationsplätze usw.) erfolgen. Falls die heutigen  
Schutzzonen nicht den effektiven Anforderungen entsprechen, sind die Schutzzonen  
entsprechend anzupassen. Für die Fassungen 4 bis 7 sind die erforderlichen Schutzzonen  
nach Artikel 20 GSchG auszuscheiden, so dass die Leitungsführung auch unter  
Berücksichtigung der Schutzzonen für diese Quellen abschliessend beurteilt werden kann.

#### ***Antrag 2 (ursprünglicher Antrag 7)***

Finden in einem Bereich, in dem Auswirkungen auf die Quellen nicht ausgeschlossen  
werden können, Grabarbeiten statt, sind die erforderlichen Massnahmen zum Schutz der  
Quellen (z. B. Vorgehen beim Anschneiden wasserführender Schichten) zu erarbeiten.

**Antrag 3 (ursprünglicher Antrag 8)**

Finden innerhalb der Schutzzone S3 Arbeiten statt, sind in Zusammenarbeit mit dem Amt für Umweltschutz und den Fassungseigentümern die erforderlichen Überwachungs-, Alarm- und Bereitschaftsdispositive für die Bauarbeiten in der Schutzzone zu erstellen.

**Antrag 4 (ursprünglicher Antrag 9)**

Eine quantitative und qualitative Beweissicherung sowie eine hydrogeologische Baubegleitung sind für die Bauarbeiten der Druckleitung im Bereich der Querung Seebach bis zur Acherlibrücke über den Chärstelenbach erforderlich. Es ist ein Notfall- und Ersatzwasserkonzept für die Quelfassungen Stettenport zu erstellen.

**1.2 Gewässerraum**

Die Ausscheidung der Gewässerräume im Rahmen der kommunalen Zonenplanrevision ist abgeschlossen. Ab der Acherlibrücke wird die Druckleitung im Gewässerraum geführt. Innerhalb des Gewässerraums sind grundsätzlich keine Anlagen (mit Ausnahme der Fassungs- und Rückgabebauwerke) zulässig. Die Druckleitung entlang des Chärstelenbachs darf nur ausserhalb seines Gewässerraums angelegt werden. In der Materialbewirtschaftung soll überschüssiges Aushubmaterial teilweise für „naturnahe Uferrekonstruktionen“ im Bereich Lägni verwendet werden. Beanspruchte Flächen werden teilweise rekultiviert.

**Antrag 5 (ursprünglicher Antrag 10)**

Die Trasse der erdverlegten Druckleitung längs des Chärstelenbachs ist ausserhalb des Gewässerraums anzulegen. In Gewässerabschnitten, wo dies nicht möglich ist, ist die Standortgebundenheit aufzuzeigen. Zusätzliche Verbauungsmassnahmen am Gewässer zum Schutz der Druckleitung sind nicht zulässig.

**Antrag 6 (ursprünglicher Antrag 11)**

Im Gewässerraum sind Terrainveränderungen nicht zulässig. Überschüssiges Aushubmaterial aus der Materialbewirtschaftung ist deshalb ausserhalb des Gewässerraums abzulagern oder zu verwerten.

**Antrag 7 (ursprünglicher Antrag 12)**

Bei der Rekultivierung von beanspruchten Flächen innerhalb des Gewässerraums ist auf die Verwendung von Humus zu verzichten. Mit dem Grundeigentümer/Bewirtschafter dieser Flächen ist eine zukünftige extensive Nutzung schriftlich zu vereinbaren.

## 2. Immissionsschutz

Für die Umweltbereiche Bodenschutz, Lärmschutz, Luftreinhaltung und Nichtionisierende Strahlung ist die 1. Stufe der UVB-Hauptuntersuchung stufengerecht und komplett.

Es sind folgende Hinweise zu Mängeln anzubringen, die in der 2. Stufe der UVB-Hauptuntersuchung zu beheben sind.

### 2.1 Nichtionisierende Strahlung

Hinweise zum Vorgehen und im Sinne einer Früherkennung von möglichen Konflikten:

- Hochspannungsleitungen sollen gemäss den Empfehlungen in der Vollzugshilfe zur Verordnung über den Schutz vor nicht ionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710) für Hochspannungsleitungen, Entwurf zur Erprobung vom 2007, dokumentiert werden.
- Laut Projektunterlagen soll die Kraftwerkszentrale als Schaukraftwerk gestaltet werden. Ausserdem kommt der Maschinentransformator der Kraftwerkszentrale in der Gebäudeecke zu liegen. Am nächstliegenden, für Drittpersonen (Besucher) zugänglichen Ort für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA; mutmasslich an der Gebäudeaussenwand) ist damit eine Überschreitung des Immissionsgrenzwerts (IGW) nicht von vornherein auszuschliessen. Lösungsansätze für diesen möglichen Konflikt mit den Vorgaben der NISV sind eine günstige Platzierung und Orientierung des Transformators oder geeignete Absperrungen.

### 2.2 Lärm

Der Vollständigkeit halber sind betreffend Betriebsphase zwei Unzulänglichkeiten des UVB und des Pflichtenhefts zu erwähnen:

- Auf Seite 135 werden die Tag/Nacht-Grenzen für die Lärmbeurteilung nach Anhang 6 der Lärmschutzverordnung (LSV; SR 814.41) mit 06.00 Uhr und 22.00 Uhr angegeben. Richtig sind aber 07.00 Uhr und 19.00 Uhr.
- Auf Seite 135 steht richtigerweise, dass die gesetzlichen Anforderungen neben der Einhaltung der Planungswerte auch verlangen, dass Lärmemissionen soweit zu begrenzen sind, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist. Auf Seite 155 finden sich im Pflichtenheft aber nur noch Massnahmen zur Einhaltung der Planungswerte bei den nächstgelegenen Immissionsorten. Abklärungen zur vorsorglichen Emissionsbegrenzung fehlen.

### **3. Forst und Jagd**

#### **3.1 Wald**

Das Kapitel Wald ist materiell korrekt dargestellt. Aufgrund der beschriebenen Bauweise kann für die Beanspruchung von Waldboden eine Bewilligung für erdverlegte Leitungen (nicht forstliche Anlagen) in Aussicht gestellt werden. Das Gesuch wird im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens von der Sicherheitsdirektion behandelt. Das Pflichtenheft für die 2. Stufe der UVB-Hauptuntersuchung ist vollständig.

#### **3.2 Naturgefahren**

Der vorgesehene Standort der Zentrale liegt ausserhalb der Gefahrenzone.

#### ***Antrag 8 (ursprünglicher Antrag 16)***

Die Gefährdung der übrigen oberirdischen Bauteile (Fassung; Acherlibrücke) und allfällige Schutzmassnahmen sind im Rahmen der 2. Stufe der UVB-Hauptuntersuchung aufzuzeigen.

### **4. Wasserbau**

Wasserbauliche Auflagen und Bedingungen werden erst nach Vorliegen des Bauprojekts formuliert. Es ist zu berücksichtigen, dass die geplanten Bauwerke (Wasserfassung, Druckleitung und Wasserrückgabe) des KW Bristen den Naturgewalten der Gewässer ausgesetzt sind. Durch den Bau und Betrieb des KW Bristen dürfen keine Nachteile für den natürlichen Wasserabfluss entstehen.

Den Unterhalt der geplanten Bauwerke hat die Gesuchstellerin zu tragen. Das geplante Bauwerk darf keine zusätzlichen Hochwasserschutzmassnahmen am Chärstelenbach verursachen.

#### ***Antrag 9 (ursprünglicher Antrag 17)***

Die Druckleitung im Abschnitt Acherlibrücke-Ribital-Zentrale ist auf Volllast zu dimensionieren und so zu verlegen, dass sie den Belastungen von schweren Baumaschinen und Fahrzeugen standhält. Damit ist im Ereignisfall für die Gefahrenabwehr die Befahrbarkeit ohne Einschränkungen sichergestellt. Entsprechende Nachweise sind im Ausführungsprojekt aufzuzeigen und der Abteilung Wasserbau vorzulegen.

**Antrag 10** (*ursprünglicher Antrag 18*)

Bei der Querung des Ribitals ist die Überdeckung der Druckleitung so zu optimieren, dass die bestehende Sohlensicherung mit Blocksteinen wieder durchgehend und im Verbund erstellt werden kann. Die Abteilung Wasserbau empfiehlt eine Überdeckung von mindestens 80 cm.

**5. Natur- und Landschaftsschutz****5.1 Kapitel 4.2, Relevanzmatrix** (Seite 40)

Je nach Standort der Kraftwerkszentrale ist beim Umweltbereich „Kulturgüterschutz/Archäologie“ allenfalls mit einer Relevanz des Bauvorhabens zu rechnen (Umgebungsschutz von geschützten Kulturobjekten).

**Antrag 11** (*ursprünglicher Antrag 20*)

Es ist zu klären, ob allenfalls geschützte Kulturobjekte betroffen und entsprechende Schutzmassnahmen zu treffen sind.

**5.2 Kapitel 5.8.1 Grundlagen** (Seite 108)

Für die weitere Bearbeitung ist auch der kantonale Richtplan beizuziehen.

**5.3 Kapitel 5.12.2 Stellungnahme der ENHK und 5.12.3 Wichtigste Fachbereiche bezogen auf das BLN-Gebiet: Zusammenfassende Beurteilung** (Seite 139/140)

Was den Bereich Flora, Fauna, Lebensräume innerhalb des BLN-Gebiets betrifft (S. 140), so gilt es ergänzend zu den Aussagen im Bericht festzuhalten, dass durch die neue Druckleitung ein Sonderwaldstandort tangiert wird. Dieser heute mehrheitlich unberührte Waldabschnitt wird durch das Projekt eine Veränderung erfahren, was nicht der Zielsetzung der ungeschmäleren Erhaltung der natürlichen Lebensräume entspricht. Durch eine optimale Linienführung (Belassen der wertvollen Felsblöcke) sowie einer sachgerechten Rekultivierung des Leitungstrasses kann aber der Eingriff derart minimiert werden, dass das Vorhaben auch in diesem Bereich lediglich zu einer leichten Beeinträchtigung des BLN-Objekts führt.

**Antrag 12** (*ursprünglicher Antrag 24*)

Der Schutz des betroffenen Sonderwaldstandorts ist mit geeigneten Massnahmen sicherzustellen. Bei der Festlegung der definitiven Linienführung der Druckleitung sowie den Rekultivierungsarbeiten ist die Abteilung Natur- und Heimatschutz beizuziehen.

Im Fazit wird ausgesagt, dass das Schutzziel des BLN-Objekts „ungeschmälerter Erhaltung der Natur- und Kulturlandschaft“ weitgehend gewährleistet wird. Da das Projekt eindeutig zu einer – aufgrund der erhöhten Restwassermenge nur leichten – Beeinträchtigung führt, kann das Schutzziel der ungeschmälerter Erhaltung nicht eingehalten werden.

**Antrag 13** (*ursprünglicher Antrag 25*)

Das Fazit auf Seite 140 ist entsprechend zu korrigieren.

**5.4 Kapitel 9.1.6 Flora, Fauna, Lebensräume** (Seite 153)

**Antrag 14** (*ursprünglicher Antrag 26*)

Bei der Ausarbeitung der Ersatzmassnahmen gilt es auch den Zeitpunkt für deren Realisierung festzulegen.

**5.5 Stellungnahme Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK)**

Das Konzessionsgesuch für ein Kleinwasserkraftwerk am Chärstelenbach ist als leichte Beeinträchtigung des BLN-Objekts Nr. 1603 zu beurteilen und entspricht der von Artikel 6 NHG geforderten grösstmöglichen Schonung.

**Antrag 15** (*ursprünglicher Antrag 27*)

Bei der weiteren Planung sind folgende Bedingungen zu berücksichtigen:

- Der Nachweis, dass das Szenario B des Entnahme-/Restwasserregime für alle Beurteilungskriterien in die Klasse 1 fällt, ist im Rahmen der 2. Stufe der UVB-Hauptuntersuchung zu erbringen.
- Die Druckleitung ist so weit als möglich im bestehenden Wegtrasse zu realisieren. Die Passage des Blockschutt-Fichtenwalds mit dem Leitungstrasse ist zu vermeiden bzw. es ist aufzuzeigen, wieweit der Eingriff minimiert werden kann.
- Im Gebiet Läggi ist sicherzustellen, dass durch das Leitungstrasse der Trockenmauerbestand nicht tangiert wird.
- Die Leitungsabschnitte im offenen Wiesengelände sind fachgerecht zu rekultivieren.
- Für die Bauarbeiten des Leitungstrabens und die Rekultivierung ist eine qualifizierte ökologische Baubegleitung sicherzustellen.

Das genaue Ausmass der nach den Optimierungen verbleibenden Beeinträchtigungen des BLN-Objekts und gestützt auf die Notwendigkeit allfälliger Ausgleichsmassnahmen nach Artikel 6 NHG können erst aufgrund der definitiven Baubewilligungsunterlagen beurteilt werden.