



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Gefahrenprävention

3003 Bern
BAFU; KKM

POST CH AG

Verkehr und Infrastruktur (vif)
Naturgefahren
Arsenalstrasse 43
Postfach
6010 Kriens 2 Sternmatt

Aktenzeichen: BAFU-257-08.1-12-64865/8

Geschäftsfall:

Ihr Zeichen: KKM

Ittigen, 11. Dezember 2020

Koordinierte Stellungnahme BAFU zum «Integralen Schutzkonzept Vitznauer Bäche, Vorprojekt Altdorfbach» vom November 2018

Projektname: Integrales Schutzkonzept Vitznauer Bäche, Vorprojekt Altdorfbach
Gemeinde/n: Vitznau
Bauherrschaft: Kanton Luzern, Verkehr und Infrastruktur, Abteilung Naturgefahren

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir bedanken uns für die Zustellung des Projektdossiers «Integraler Schutzkonzept Vitznauer Bäche, Vorprojekt Altdorfbach» zur Stellungnahme. Das Projektdossier ist am 23. Oktober 2019 bei uns eingegangen.

Im Vorfeld fanden verschiedene Besprechungen zwischen Bund und Kanton statt. Am 15. Juni 2020 fand eine Begehung und Besprechung zwischen dem Bund, der ENHK, der Gemeinde Vitznau und dem Kanton Luzern statt.

Mit Brief von 29. April 2013 hat die Sektion Hochwasserschutz des BAFU zum «Integralen Schutzkonzept (ISK) Vitznauer Bäche» bereits eine ausführliche Stellungnahme abgegeben. Nachfolgend finden sie die ergänzende Beurteilung der damals nicht angefragten Fachstellen des BAFU. Diese Stellungnahme ergänzt unsere Stellungnahme vom 29. April 2013.

Bundesamt für Umwelt BAFU
Mario Kokschi
3003 Bern
Standort: Worblentalstrasse 68, 3063 Ittigen
Tel. +41 58 466 34 66
mario.kokschi@bafu.admin.ch
<https://www.bafu.admin.ch>



1. Beurteilungsgrundlagen

Unsere Stellungnahme stützt sich auf folgende Unterlagen:

- Projektdossier «Integrales Schutzkonzept Vitznauer Bäche, Vorprojekt Altdorfbach», Kanton Luzern, 16. November 2018, inkl. Umweltverträglichkeitsbericht (UVB), Voruntersuchung mit Pflichtenheft Hauptuntersuchung
- Stellungnahme der kantonalen Fachstellen des Kantons Luzern vom 15. April 2019 und vom 11. September 2019 zum vorliegenden Projektdossier und zum Umweltverträglichkeitsbericht (UVB), Voruntersuchung mit Pflichtenheft Hauptuntersuchung
- Gutachten der Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission ENHK vom 18. September 2020
- Stellungnahme der Sektion Hochwasserschutz des BAFU zum «Integralen Schutzkonzept (ISK) Vitznauer Bäche» vom 29. April 2013
- Stellungnahme des BAFU zum Vorprojekt Kalibach vom 28. November 2016, zum Vorprojekt Widibach vom 30. Januar 2017 und zum Vorprojekt Plattenbach/Mühlebach vom 27. Januar 2017
- Besprechung mit BAFU, Besprechungsprotokoll ISK Altdorfbach Vitznau vom 26. November 2018

2. Projektbeschreibung

2.1 Ausgangslage

Der Altdorfbach und 7 weitere Bäche haben während Unwettern in der Vergangenheit immer wieder zu Schäden in Vitznau geführt. Grosse Teile des Siedlungsgebietes werden gemäss der aktuellen Gefahrenkarte vom März 2012 durch Überschwemmungen und Übermurungen bedroht und liegen im roten, blauen, oder gelben Gefahrengebiet. Der Handlungsbedarf ist ausgewiesen.

Aufgrund der Gefahrensituation hat der Kanton Luzern in den Jahren 2012/2013 ein «Integrales Schutzkonzept (ISK)» für alle 8 Vitznauer Bäche erarbeiten lassen. Die geschätzten Gesamtkosten belaufen sich auf rund 55 Millionen Franken.

Die grössten Risiken weisen der Altdorf-, Kali-, Widi- und der Plattenbach/Mühlebach auf. Für diese 4 Bäche wurden anschliessend Massnahmen auf Stufe Vorprojekt ausgearbeitet. Das BAFU hat bereits zu den Vorprojekten Kalibach, Widibach und Plattenbach/Mühlebach eine Stellungnahme abgegeben.

Das eingereichte Projektdossier beschreibt ebenfalls auf Stufe Vorprojekt die vorgesehenen Massnahmen zur Bewältigung von Murgangereignissen, zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes und zur ökologischen Aufwertung des Mündungsbereiches des Altdorfbaches in Vitznau.

2.2 Hauptmassnahmen

Die im Vorprojekt vorgeschlagenen Massnahmen setzen sich zusammen aus:

- Bau eines neuen Geschiebesammlers (km 0.740) mit einem Rückhaltevolumen von rund 40'000 m³. Geplant ist eine Plattensperre mit Grunddole und vertikalem Entwässerungsschlitz. Durch den vertikalen Schlitz sind auch während des Murgangereignisses eine permanente Entwässerung sowie eine Durchleitung von feineren Feststoffen sichergestellt. Linksufrig ist eine bachparallele Verlängerung des Sperrenbauwerks erforderlich, um ein linksseitiges Ausbrechen des Überlastfalls zu verhindern.
- Ausbau des bestehenden Geschiebesammlers und Holzurückhalts (km 0.600) mit einem künftigen Rückhalt von rund 20'000 m³. Die bestehende Überfallsektion auf der linken Mauersektion wird verbreitert. Die rechtsufrige Mauersektion wird rund 1 m höher ausgebildet. Dadurch wird erreicht, dass der Überlastfall auf der linken Seite austritt und unterhalb der Sperre tendenziell ins Gerinne zurückfliesst oder sich auf dem weniger bebauten linken Umland ablagert.
- Von der bestehenden Sperre bei km 0.600 sind es noch rund 600 m bis zur Mündung in den Vierwaldstättersee. In diesem Bereich ist eine Erhöhung der Ufermauer an 2 Stellen und eine Erhöhung des Geländes mittels Terrainanpassung an 3 Stellen auf einer Länge von jeweils nur wenigen Metern vorgesehen. Dazu ergänzend werden 2 Objektschutzmassnahmen im Mündungsbereich aus der bestehenden Notfallplanung ins Projekt integriert (Massnahmen-Nr. 12 und 13).

- Zur ökologischen Verbesserung wird der heute stark verbaute und kanalisierte Mündungsbereich auf einer Länge von rund 110 m aufgeweitet, die Sohle angepasst und der Bachlauf naturnah gestaltet. Dadurch ist zukünftig die Anbindung des Altdorfbaches an den Vierwaldstättersee sichergestellt. Bis zum ersten Absturz oberhalb der Seestrasse entsteht ein neuer Rückzug- und Laichplatz für Fische, welche auch bei geringeren Abflüssen durch das neue Niederwassergerinne nutzbar bleibt. Die Durchgängigkeit für Klein- und Kleinstlebewesen wird ebenfalls verbessert. Weiter ist eine neue, standortgerechte Bepflanzung vorgesehen.

Die geplanten Massnahmen am Altdorfbach belaufen sich auf rund CHF 17'550'000.-.

3. Beurteilung und Anträge BAFU

3.1 Generelle Beurteilung

Die Sektion Hochwasserschutz des BAFU hat am 29. April 2013 erstmals zum «Integralen Schutzkonzept (ISK) Vitznauer Bäche» eine ausführliche Stellungnahme zu den möglichen Massnahmenkonzepten und zu den jeweiligen Bestvarianten für alle 8 Vitznauer Bäche, darunter auch der Altdorfbach, abgegeben. Weitere Fachstellen des BAFU wurden damals nicht angefragt. Weiter wurden die Ausführungen des BAFU in den 3 Stellungnahmen zu den Vorprojekten Kalibach, Widibach und Plattenbach/Mühlebach, sofern sie auch für den Altdorfbach relevant sein könnten, mitberücksichtigt.

Basierend auf den vorhandenen Varianten aus dem «Integralen Schutzkonzept (ISK) Vitznauer Bäche» wurde ein vertieftes Variantenstudium durchgeführt. Es wurden nochmals alle möglichen Lösungen geprüft und die Vor- und Nachteile unter Berücksichtigung der verschiedenen Inventare (z.B. BLN-Objekt Nr. 1606) aufgezeigt. Die Wahl der Bestvariante im vorliegenden Vorprojekt ist nachvollziehbar.

Das eingereichte Projektdossier ist gründlich ausgearbeitet worden. Die Anforderungen gemäss Handbuch Programmvereinbarung im Umweltbereich für ein Hochwasserschutzprojekt sind grundsätzlich erfüllt. Die Notwendigkeit für den Neubau eines Geschiebesammlers und für die Vergrösserung des bestehenden Geschiebesammlers ist belegt. Die Gefahrenkarte soll nach Umsetzung der Massnahmen nachgeführt und die bestehende Notfallplanung soll zusammen mit der Feuerwehr basierend auf den überarbeiteten Gefahrenkarten angepasst werden. Die Kosten sind plausibel und liegen im Bereich vergleichbarer Projekte.

Die ökologischen Massnahmen im Mündungsbereich werden begrüsst. Die Entwicklungsmöglichkeiten eines Deltas im Mündungsbereich sind aufzuzeigen. Das Delta kann als mögliche Ersatzmassnahme für die Beeinträchtigung des BLN-Objekt Nr. 1606 betrachtet werden. Für den verbauten Abschnitt des Altdorfbaches oberhalb der Seestrasse bis zum bestehenden Geschiebesammler ist eine naturnahe Gestaltung bzw. die Entfernung von Sohl- und Uferverbauungen zu prüfen.

Für die im Vorprojekt vorgeschlagenen Massnahmen sind in der nächsten Projektphase (Bauprojekt) weitere Abklärungen und Nachweise zu erbringen. Die entsprechenden Anträge der Fachstellen des BAFU sind in den nachfolgenden Abschnitten hergeleitet.

3.2 Wirtschaftliche und finanzielle Beurteilung

Die Wirtschaftlichkeit wurde mit EconoMe 2.0 berechnet und nachgewiesen. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis liegt bei 2.7. In der vorliegenden Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurde gemäss technischen Bericht die neue Überbauung „Residenz Sunset“ in unmittelbarer Nähe zum Altdorfbach und der Campingplatz nicht berücksichtigt. Wir gehen davon aus, dass bei der Bewilligung der neuen Überbauung „Residenz Sunset“ die aktuelle Gefahrenkarte berücksichtigt wurde (blaue Zone) und entsprechende Auflagen formuliert und umgesetzt wurden.

Weiter wurden im Kostenvoranschlag die anrechenbaren und nicht anrechenbaren Kosten bisher nicht ausgewiesen. Wir machen darauf aufmerksam, dass Deponiegebühren für unverschmutztes Aushubmaterial nicht anrechenbar sind.

Anträge:

- [1] Im Rahmen des Bauprojekts ist eine nachvollziehbare und plausible Kosten-Nutzen-Analyse mittels der zu diesem Zeitpunkt gültigen EconoMe Version zu erstellen. Der Campingplatz ist bei der Risikobetrachtung mit zu berücksichtigen. Dabei sind insbesondere die Personenbelegung

und die Präsenzfaktoren gut zu begründen. Die Überbauung „Residenz Sunset“ ist entsprechend zu berücksichtigen.

- [2] Die nicht anrechenbaren Kosten sind im Kostenvoranschlag für das Bauprojekt separat auszuweisen und zu beziffern.

3.3 Hochwasserschutz

Die baulichen Massnahmen wurden umfassend geplant und sind sinnvoll und zweckmässig. In der kommenden Planungsphase (Bauprojekt) sind die folgenden 4 Punkte zu konkretisieren:

1) Stauanlagenverordnung

Beide Rückhaltebauwerke sind aufgrund des Grössenkriteriums voraussichtlich der Stauanlagenverordnung zu unterstellen. Die genaue Dimensionierung inklusive der statischen Nachweise sind unter Berücksichtigung der Vorgaben der Stauanlagenverordnung aufzuzeigen.

2) Notfallplanung

Die im Vorprojekt vorgeschlagenen Massnahmen sind so konzipiert, dass sie ohne aktives Eingreifen funktionieren. Die Objektschutzmassnahmen im Mündungsbereich müssen im Ereignisfall durch die Feuerwehr installiert werden. Durch die vorhandenen Rückhaltevolumina und mit einem geeigneten Alarmsystem sollte im Ereignisfall ausreichend Reaktionszeit verbleiben, um die entsprechenden Massnahmen umsetzen zu können.

Für die Risikoreduktion beim Campingplatz wurden a) bauliche Massnahmen, b) ein Alarmsystem mit Notfallplanung, c) eine (Teil-)Verlegung Campingplatz geprüft. Es wird davon ausgegangen, dass aufgrund der Rückhaltebauwerke eine Reaktionszeit zur Verfügung steht, dass im Bereich des Campingplatzes mit organisatorischen Massnahmen (Evakuierung) das Personenrisiko reduziert werden kann. Da für den Schutz der beiden Objekte im Mündungsbereich bereits ein Alarmsystem installiert werden soll, werden organisatorische Massnahmen favorisiert.

Die vorgesehenen Objektschutzmassnahmen im Mündungsbereich sind hinsichtlich Wirksamkeit und Abmessungen im Detail zu überprüfen. Das erforderliche Alarmsystem und die vorgeschlagene Evakuierung des Campingplatzes sind in Zusammenarbeit mit den Notfallorganisationen im Detail zu definieren.

3) Überlastfall

Der Überlastfall mit dessen gravierenden Auswirkungen im Siedlungsgebiet ist in den Plänen nicht abgehandelt. Ein Beschrieb des verbleibenden Risikos und des Überlastfalls allein genügt nicht. Im Rahmen der weiteren Projektierung müssen die Robustheit der einzelnen Bauwerke und des Gesamtsystems im Überlastfall und die Bewältigung des Überlastfalls bei einem Ausbruch detaillierter beschrieben werden.

Aufgrund der massiven Einwirkungen beim Extremereignis (Übermürung) ist zu prüfen, ob eine Kombination von organisatorischen Massnahmen und einem geeigneten Alarmsystem oder das Freihalten eines Überlastkorridors durch das bebaute Gebiet, auch wenn nur langfristig erreichbar, für eine Reduktion des verbleibenden Risikos zielführend ist. Eine Verlegung des Campingplatzes muss aufgrund des verbleibenden Risikos geprüft werden.

4) Stellungnahme BAFU vom 29. April 2013

Die Sektion Hochwasserschutz des BAFU hat in seiner Stellungnahme zum «Integralen Schutzkonzept (ISK) Vitznauer Bäche» im Kapitel «Generelles» (...) *zuerst ein paar generelle Aussagen zu den Massnahmen und den diesbezüglichen rechtlichen Anforderungen* (...) formuliert und sich im Kapitel «Konzept» zum Altdorfbach geäussert.

Im Rahmen der weiteren Projektierung sind die Ausführungen und Anträge zu berücksichtigen und die Umsetzung ist detaillierter zu beschreiben.

Anträge:

- [3] Die 4 aufgeführten Punkte «Stauanlagenverordnung», «Notfallplanung», «Überlastfall», und «Stellungnahme BAFU vom 29. April 2013» sind in der kommenden Planungsphase (Bauprojekt) im Detail zu konkretisieren

3.4 Oberflächengewässer – Morphologie, Gewässerraum

Gewässerraum

Die natürliche Sohlenbreite wurde anhand einer unverbauten Referenzstrecke auf 5 - 6 m festgelegt. Im Unterlauf errechnet sich der minimale Gewässerraum, basierend auf 6 m natürliche Sohlenbreite, somit auf 22 m. Die Herleitung der natürlichen Sohlenbreite basierend auf einer Referenzstrecke ist insgesamt plausibel. Nach Art. 41 a Abs. 3 muss der Gewässerraum u.a. aus Gründen des Hochwasserschutzes erweitert werden, somit ist der Gewässerraum im Bereich der Sammler zu erweitern. Ebenso gilt es im Mündungsbereich den Gewässerraum des Seeufers im Projektperimeter zu berücksichtigen.

Die Koordination zwischen den Verfahren des Wasserbauprojektes und der generellen Gewässer- raumfestlegung sind ausreichend sicherzustellen (vgl. Art. 25a RPG, Art. 3 Abs. 3 WBG und Art. 46 GSchV). Mit der definitiven Genehmigung des Wasserbauprojektes müssen die Breite, Lage, Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraums im Projektperimeter ersichtlich und eigentümergebunden bestimmt sein – eine orientierende Darstellung genügt nicht.

Massnahmen

Es wurden verschiedene Varianten des Hochwasserschutzkonzeptes skizziert und mittels Varianten- studium bewertet. Leider wurden ökologische Kriterien bei der Variantenwahl erst in der Schlussrunde, in der nur noch zwei Varianten zur Auswahl standen, berücksichtigt. Hier unterschieden sich beide Varianten nicht nennenswert. Als Hauptmassnahmen sind die Erstellung bzw. die Vergrösserung der Geschieberückhalteräume geplant. Zu diesen Massnahmen wird im Teil Geschiebe dieser Stellung- nahme Bezug genommen.

Die ökologischen Entwicklungsziele sind mit der Ausscheidung Gewässerraum, der Verbesserung Längsvernetzung und dem Schutz der bestehender Lebensräume recht rudimentär. Es sollte auch ein Ziel des Projektes sein, das Mass bestehender Sohl- und Uferverbauungen auf das Nötigste zu reduzieren, bzw. diese naturnah umzugestalten. Auch das Thema Entwicklungsmöglichkeiten eines Delta sollte mit dem Bauprojekt behandelt werden.

Eine ökologische Aufwertung ist nur im Abschnitt zwischen Seestrasse und der Mündung in den Vierwaldstättersee auf einer Länge von 110 m geplant. Dies begrüssen wir, da der Altdorfbach somit wieder für Fische erreichbar ist. Oberhalb der Seestrasse ist das Gerinne aber ebenfalls abschnittsweise stark verbaut. Es ist daher zu prüfen, ob auch einzelne verbaute Abschnitte zwischen Seestrasse und dem bestehenden Geschiebesammler ökologisch aufgewertet und der Grad der Verbauung reduziert werden können. Dies gilt insbesondere für den Abschnitt zwischen Seestrasse und Altdorfstrasse.

Anträge:

- [4] Die Gewässerraumbreite im Bereich der Geschiebesammler, sowie im Mündungsbereich (Gewässerraum Seeufer) ist hinsichtlich Erfüllung der Anforderungen nach Art. 41 a & b GSchV zu überprüfen.
- [5] Mit der definitiven Genehmigung des Wasserbauprojektes müssen die Breite, Lage, Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraums im Projektperimeter ersichtlich und eigentümergebunden bestimmt sein.
- [6] Mit der Ausarbeitung des Bauprojektes sind die ökologischen Entwicklungsziele zu verfeinern und um die Themen Rückbaupotenzial Sohl- und Uferverbau, sowie Deltaentwicklung zu ergänzen.
- [7] Für die verbauten Abschnitte des Altdorfbaches oberhalb der Seestrasse bis zum bestehenden Geschiebesammler ist eine naturnahe Gestaltung bzw. die Entfernung von Sohl- und Uferverbau zu prüfen.

3.5 Oberflächengewässer – Geschiebe

Strategische Planung

Gemäss strategischer Planung zur Sanierung des Geschiebehaushalts (Kanton Luzern, Dezember 2014) besteht im Unterlauf des Altdorfbaches (unterhalb des bestehenden Rückhaltebauwerks) eine wesentliche Beeinträchtigung des Geschiebehaushalts. Das Rückhaltebauwerk ist sanierungspflichtig. Aus der Beurteilung im Rahmen der strategischen Planung ging hervor, dass der bestehende Geschiebesammler zwei Rechen hat, die schnell verklausen und einen Grossteil des Geschiebes

zurückhalten. Im Unterwasser des Rückhalts wurden Ufer- und Sohlenerosionen beobachtet, welche auf ein Geschiebedefizit hinweisen.

Als mögliche Sanierungsmassnahme wurden die Entfernung des Stahlnetzes beim Grobrechen und die Entfernung jedes zweiten Stabs beim Feinrechen vorgeschlagen. Bei kleinen Hochwasserereignissen kann so Geschiebe in den Unterlauf gelangen und die Ufer- und Sohlenerosion reduzieren und bei grossen Ereignissen ist der Schutz weiterhin gewährleistet.

Bestehender Rückhalt

Dem Technischen Bericht ist zu entnehmen, dass dem 2006 fertiggestellten Rückhalt seither bei Unterhaltsarbeiten viermal Geschiebe entnommen wurde (im Durchschnitt 1'000 m³ pro Räumung) ohne dass ein Ereignis stattgefunden hat. Dieses Geschiebe gelangt somit nicht in den Unterlauf. Ob Geschiebe überhaupt den Unterlauf erreicht ist unklar.

Ein regelmässiger Geschiebetransport ist aber Voraussetzung für die Erfüllung vieler ökologischer Funktionen eines Fließgewässers, wie beispielsweise der Erneuerung der Kiesflächen im Mündungsbereich für potenzielle Fischlaichplätze. Es ist aufzuzeigen, wie viel Geschiebe im Altdorfbach ohne, mit dem bestehenden Rückhalt und im Projektzustand mit erweitertem und geplantem Rückhalt jährlich sowie bei kleineren Hochwasserereignissen transportiert wird. Massnahmen zur Beseitigung der wesentlichen Beeinträchtigung des Geschiebehaushalts, wie bspw. in der strategischen Planung vorgeschlagen, sind zu prüfen.

Geplanter Rückhalt

Beim geplanten Rückhalt soll die Durchgängigkeit von Geschiebe bei kleineren Ereignissen durch den vertikalen Schlitz gewährleistet sein. Mit welchen Annahmen/Dimensionierungsgrössen bezüglich Geschiebetransport der Unterlauf projektiert wurde, ist im Technischen Bericht nicht ersichtlich.

Für den Fall, dass der durchgängige Rückhalt für die Fracht bei Ereignissen zu früh bzw. zu spät anspringt, ist die Möglichkeit der Nachjustierbarkeit bereits für den Bau vorzusehen. Für die Beurteilung der Durchgängigkeit sind im Rahmen des Bewirtschaftungskonzepts sowie die Wirkungskontrolle Kriterien zu definieren, wie diese abgeschätzt werden kann und wann Anpassungen am Rückhalt notwendig sind.

Umweltverträglichkeit

Wir sind mit der Stellungnahme der Dienststelle Umwelt und Energie bei den Oberflächengewässern nicht gänzlich einverstanden. In der Voruntersuchung des Umweltverträglichkeitsberichts (Version 2.0, 25.03.2020) wird zwar das durch den bestehenden Rückhalt hervorgerufene Geschiebedefizit im Unterlauf aufgeführt, nicht aber Massnahmen zu dessen Beseitigung.

Für das geplante Rückhaltebauwerk wird festgehalten, dass mit der vorgesehenen Grunddole der natürliche Geschiebetransport im Normalzustand nicht wesentlich beeinflusst werde. Erst bei Ereignissen mit grossem Geschiebeeintrag springt der Rückhalt an. Für den Vierwaldstättersee wird aufgeführt, dass das Projekt den Geschiebetrieb im Altdorfbach deutlich verbessere und keine negativen Auswirkungen auf potenzielle Fischlaichplätze zu erwarten sind bzw. sich die Situation verbessere. Dies ist ohne Massnahmen zur Geschiebedurchgängigkeit am bestehenden Rückhalt nicht der Fall.

Für die Hauptuntersuchung ist im Bereich Oberflächengewässer zum Thema Geschiebetransport vorgesehen, die Auswirkungen des Projekts vertieft zu beurteilen, den Ausgangszustand des Mündungsbereichs aufzunehmen sowie den veränderten Geschiebetransport im Projektzustand zu erörtern.

In der Hauptuntersuchung des UVB ist zwingend zu klären, wie der bestehende Rückhalt saniert wird und die wesentliche Beeinträchtigung des Geschiebetransports beseitigt wird.

Anträge:

- [8] Es ist nachzuweisen, wie die wesentliche Beeinträchtigung des Geschiebehaushalts beseitigt wird und mit welchen Massnahmen der bestehende sanierungspflichtige Rückhalt saniert wird. Für das Bauprojekt ist ein Konzept für die Wirkungskontrolle der Massnahmen zur Sanierung des Geschiebehaushalts einzureichen.

- [9] Es ist aufzuzeigen, wie viel Geschiebe im Altdorfbach ohne, mit dem bestehenden Rückhalt und im Projektzustand mit erweitertem und geplantem Rückhalt jährlich sowie bei kleineren Hochwasserereignissen transportiert wird.
- [10] Die Eingriffe ins Gewässer sind minimal (bezüglich Frequenz und Ausmass) zu halten. In einem Bewirtschaftungskonzept ist aufzuzeigen, wann Geschiebe aus den Bauwerken entnommen wird (bspw. Interventionskote) und was mit dem entnommenen Geschiebe geschieht. Neben dem Hochwasserschutz sind auch ökologische Kriterien zu berücksichtigen um negative Auswirkungen auf terrestrische und aquatische Lebewesen zu verhindern.
- [11] Für den Fall, dass der geplante Rückhalt bei Ereignissen zu früh bzw. zu spät anspringt, ist die Möglichkeit der Nachjustierbarkeit bereits für den Bau vorzusehen. Im Bewirtschaftungskonzept sind Kriterien zu definieren, mit denen die Durchgängigkeit beurteilt werden kann und wann Anpassungen am Rückhalt notwendig sind.

3.6 Natur und Landschaft, Fischerei und aquatische Fauna

Der Projektperimeter tangiert das BLN-Objekt 1606 «Vierwaldstättersee mit Kernwald, Bürgenstock und Rigi» und befindet sich in der Nähe des Waldreservat-Objekts 160_LU_18 «Heustücke-Steigelfad-Dossen». Der ökologische Zustand des Gerinnes wird im Siedlungsgebiet als wenig beeinträchtigt bis künstlich und ausserhalb des Siedlungsgebiets als natürlich bezeichnet. Die vorgesehene Erstellung eines neuen Geschiebesammlers mit einer Betonsperre von 23 m Höhe und die Erhöhung des bestehenden Geschiebesammlers, beide im BLN-Gebiet, werden eine starke Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bewirken. Gemäss Art. 7 Abs. 1 NHG beurteilt das BAFU, ob ein Gutachten durch die ENHK erforderlich ist. Wir erachten aufgrund der Dimensionen der beiden Sammler eine solche Begutachtung gemäss Art. 7 Abs. 2 NHG als erforderlich.

Es ist an der ENHK zu entscheiden, ob es sich dabei um eine schwerwiegende Beeinträchtigung nach Art. 6 Abs. 2 VBLN handelt, was bei einem Behördenentscheid im Rahmen der Interessenabwägung zu berücksichtigen sein wäre. Auf jeden Fall hat der Verursacher der Beeinträchtigung im BLN-Gebiet «für besondere Massnahmen zum bestmöglichen Schutz des Objektes, für Wiederherstellung oder ansonsten für angemessenen Ersatz, wenn möglich im gleichen Objekt, zu sorgen» (Art 6. Abs. 4 VBLN). Daher sind Massnahmen zur bestmöglichen landschaftlichen Eingliederung der beiden Geschiebesammler sowie Ersatzmassnahmen zur Ausgleicheung des Eingriffs zu treffen. Die ökologische Aufwertung am Mündungsbereich ist aus unserer Sicht notwendig und könnte als Ersatzmassnahme für die Beeinträchtigung des BLN-Gebiets betrachtet werden. Allerdings ist die vorliegend projektierte geringfügige Profilaufweitung bei weitem nicht ausreichend, um eine signifikante Aufwertung des Mündungsabschnittes zu erzielen. Hierzu wäre eine deutliche Aufweitung rechtsufrig (sofern eine Erhaltung des linksufrigen Gebäudes zwingend ist) zwecks Gestaltung eines Deltas erforderlich.

Anträge:

- [12] Wir erachten eine Begutachtung durch die ENHK als erforderlich
- [13] Die Aufweitung der Mündung zu einem Delta ist eingehend zu prüfen und darzustellen.

3.7 Grundwasserschutz

Das Projekt liegt im Gewässerschutzbereich Au. Gemäss Umweltverträglichkeitsbericht vom 25.06.2019 haben die geringmächtigen Aufschüttungen keinen Einfluss auf die Grundwasserverhältnisse, sofern die Deckschicht bei der Geländemodellierung wiederhergestellt wird.

Im Pflichtenheft ist vorgesehen, die vom Projekt betroffenen Grundwasservorkommen zu beschreiben und alle Massnahmen bezüglich Grundwasserauswirkungen während der Bau- und Betriebsphase zu prüfen. Für die Bauphase sind auf die betroffenen Schutzzonen und Gewässerschutzbereiche abgestimmte Massnahmen zum Grundwasserschutz festzulegen.

Im Gewässerschutzbereich Au dürfen keine Anlagen erstellt werden, die unter dem mittleren Grundwasserspiegel liegen. Die Behörde kann Ausnahmen bewilligen, soweit die betreffenden Anlagen die Durchflussskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 % vermindern (Anh. 4 Ziff. 211 Abs. 2 GSchV). Falls gewisse Bauteile (z. B. Brückenfundamente) bis unter den mittleren Grundwasserspiegel reichen, sind die notwendigen Nachweise über die Verminderung der Durchflussskapazität des Grundwassers zu erbringen.

Wir unterstützen die Stellungnahme des uwe des Kantons Luzern zum Thema Grundwasserschutz vom 10.09.2019.

Anträge:

- [14] Für alle Bauten, welche im Gewässerschutzbereich A_u unter den mittleren Grundwasserspiegel reichen, sind im Rahmen der Hauptuntersuchung die notwendigen Nachweise für eine Ausnahmegewilligung zu erbringen. (Begründung: Anh. 4 Ziff. 211 Abs. 2 GSchV)

3.8 Wald

Ausgangslage

Für das Projekt Schutzkonzept Altorbach muss im Mündungsbereich sowie beim Rückhalteraum km 0+740 Wald in noch nicht genau beziffertem Ausmass gerodet werden.

Beurteilung

Die Kompetenz zur Erteilung der Rodungsbewilligung liegt beim Kanton. Gemäss Art. 6 Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Wald (Waldgesetz, WaG; SR 921.0) ist das BAFU anzuhören, wenn die gesamte Rodungsfläche grösser als 5'000 m² ist. Da die Rodungsfläche noch nicht bekannt ist, äussern wir uns nachfolgend nur summarisch.

Beim betroffenen Rückhalteraum handelt es sich um Schutzwald. Mit den vorgesehenen Massnahmen kann der Schutz vor Steinschlag verbessert werden. Aus waldrechtlicher Sicht bestehen dagegen keine grundsätzlichen Vorbehalte.

Im Mündungsbereich sind mehrere unterschiedliche Massnahmen vorgesehen, die Wald tangieren. U.a. soll der bestehende Tennisplatz in den Wald hinein verschoben werden. Da ein Tennisplatz grundsätzlich nicht standortgebunden ist, kann dessen Verschiebung in den Wald nicht zugestimmt werden.

In den Unterlagen ist zudem ein Verzicht auf Rodungersatz gemäss Art. 7 Abs. 3 Bst. b WaG erwähnt. Dazu muss jedoch im Rahmen einer Gesamtbilanz nachgewiesen werden, dass die Massnahmen die bestehenden Waldeleistungen nicht schmälern.

Anträge:

- [15] Im Auflageprojekt sind die notwendigen Waldrodungen und der Rodungersatz im Detail festzulegen. *Begründung: Damit eine Rodungsbewilligung erteilt werden kann, müssen sowohl die Rodungsflächen als auch die Ersatzmassnahmen klar festgelegt sein (Art. 7 Waldverordnung, WaV; SR 921.01).*
- [16] Sofern die Rodungsfläche grösser als 5'000 m² ist, sind dem BAFU, Abt. Wald die erforderlichen Unterlagen zur Rodungsanhörung inkl. einer Gesamtbilanz aufgrund des allfälligen Verzichtes auf Realersatz zukommen zu lassen. *Begründung: Gemäss Art. 6 Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Wald (Waldgesetz, WaG; SR 921.0) ist das BAFU anzuhören, wenn die gesamte Rodungsfläche grösser als 5'000 m² ist. Verzicht auf Rodungersatz zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes und zur Revitalisierung von Gewässern (Art. 7 Abs. 3 Bst. b WaG).*
- [17] Für den zu verschiebenden Tennisplatz im Mündungsbereich des Altorbachs ist ein Standort ausserhalb des Waldareals zu bestimmen. *Begründung: Das Werk, für das gerodet werden soll, muss auf den vorgesehenen Standort angewiesen sein.*
- [18] Die Empfehlungen und Hinweise des lawa in der Stellungnahme des vif vom 15. April 2019 zum Fachbereich Wald sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

4. Beurteilung und Anträge weiterer Bundesstellen

4.1 Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK)

Mit elektronischer Mitteilung vom 10.02.2017 hat die Abteilung Gefahrenprävention des BAFU auf Antrag der Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften (heute Abteilung Biodiversität und Landschaft) des BAFU der ENHK im Rahmen des «Integralen Schutzkonzept (ISK) Vitznauer Bäche» die Vorprojekte zum Kali-, Widi- und Plattenbach/Mühlebach zur Begutachtung unterbreitet und darauf hingewiesen, dass das Projekt zum Altdorfbach zu einem späteren Zeitpunkt nachgereicht werde. Mit zwei Gutachten vom 12.12.2018 hat sich die Kommission jeweils zu den Vorprojekten Widibach sowie Plattenbach/Mühlebach und mit Stellungnahme vom 12.12.2018 zum Vorprojekt Kalibach geäußert. Am 19.09.2019 gingen schliesslich die Unterlagen zum «Integralen Schutzkonzept Vitznauer Bäche, Vorprojekt Altdorfbach» von Seiten der verantwortlichen Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (Fachbereich Naturgefahren) des Kantons Luzern zur Stellungnahme ein. Das Vorhaben liegt innerhalb des Objekts Nr. 1606 «Vierwaldstättersee mit Kernwald, Bürgenstock und Rigi» des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN). Die geplanten Hochwasserschutzmassnahmen sollen durch den Bund mitfinanziert werden. Das Vorhaben stellt somit eine Bundesaufgabe gemäss Art. 2 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG) dar. Das Gutachten der ENHK erfolgt aufgrund von Art. 7 NHG. Die detaillierte Beurteilung ist dem beigelegten Gutachten zu entnehmen (Beilage).

Auf der Basis der vorliegenden Unterlagen und der Ergebnisse des Augenscheins einer Delegation kommt die ENHK zum Schluss, dass die Massnahmen des überarbeiteten Vorprojekts Altdorfbach in ihrer Gesamtheit eine zusätzliche schwere Beeinträchtigung im Hinblick auf die Schutzziele des BLN-Objekts Nr. 1606 darstellen.

Gemäss Art. 6 NHG ist ein Vorhaben, das ein BLN-Objekt schwerwiegend beeinträchtigt, grundsätzlich nicht zulässig, es sei denn, dem Vorhaben könne nationale Bedeutung zugesprochen werden und das Interesse am Eingriff überwiege das Interesse an der ungeschmälernten Erhaltung der Landschaft von nationaler Bedeutung. Es ist nicht Aufgabe der ENHK, die Interessenabwägung nach Art. 6 NHG vorzunehmen. Nach Art. 6 NHG muss das Vorhaben jedoch auch im Falle einer zugunsten des Vorhabens erfolgten Interessenabwägung dem Gebot der grösstmöglichen Schonung genügen.

Anträge:

- [19] Sollte die Interessenabwägung zugunsten des Vorhabens ausfallen, so gilt in jedem Fall das Gebot der grösstmöglichen Schonung nach Art. 6 NHG. Zur Erreichung der grösstmöglichen Schonung des BLN-Objektes beantragt die ENHK, dass die negativen Auswirkungen im Rahmen der Detailplanung der Bauprojekte durch geeignete Massnahmen (wie landschaftsplanerische und ökologische Baubegleitung, Optimierung des Feinstandes, Einschränkung der Einsichtigkeit durch Materialisierung und Bepflanzung, usw.) so weit als möglich verringert werden. Dies betrifft insbesondere auch die Gestaltung des bestehenden Rückhaltebauwerks. Zudem sind für die verbleibenden Beeinträchtigungen mindestens gleichwertige Ersatzmassnahmen umzusetzen. Die Kommission wünscht über den weiteren Verlauf des Geschäftes orientiert zu werden.

5. Schlussfolgerungen

5.1 Allgemeines

Das «Integrale Schutzkonzept Vitznauer Bäche, Vorprojekt Altdorfbach» ist unter Berücksichtigung der aufgeführten Anträge in dieser Stellungnahme und die aus unserer Stellungnahme vom 29. April 2013, die nicht im vorliegenden Projektdossier abgehandelt werden konnten, weiter zu entwickeln. Die Anträge der kantonalen Fachstellen zum Projekt und zum UVB, Voruntersuchung mit Pflichtenheft Hauptuntersuchung sind nachvollziehbar und in den kommenden Planungsphasen zu berücksichtigen.

Weiter kommt die ENHK in ihrem Gutachten zu Schluss, dass die vorgesehenen Massnahmen in ihrer Gesamtheit das BLN-Objekt Nr. 1606 schwerwiegend beeinträchtigen. Nach Art. 6 NHG ist eine Interessenabwägung durchzuführen und sie ist elementar für die Weiterentwicklung des Projektes. Fällt die Interessensabwägung zugunsten des Projektes aus, sind zur Schonung des BLN-Objektes geeignete Massnahmen detailliert zu planen und für die verbleibenden Beeinträchtigungen mindestens gleichwertige Ersatzmassnahmen vorzunehmen (siehe Beilage).


5.2 Angaben zur Subventionierung

Auf Grund der Projektkomplexität und des Kostenrahmens handelt es sich bei den geplanten Massnahmen am Altdorfbach um ein Einzelprojekt gemäss Handbuch zur Programmvereinbarung. Die Festlegung der subventionsberechtigten Kosten und des definitiven Subventionssatzes erfolgt mittels Verfügung nach der Einreichung des Subventionsantrags. Im Minimum beträgt er 35 %. Vorbehalten bleiben die Verfügbarkeit der Bundesmittel und Änderungen im Bundesrecht.

Zusätzlich zur Grundsубvention können maximal 10% Mehrleistungen geltend gemacht werden. Für einen allfälligen Mehrleistungsantrag im Rahmen des Subventionsgesuchs sind die Beurteilungskriterien zu beachten, welche im Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich (Periode 2020-2024) im Anhang 9 detailliert umschrieben sind, und die entsprechenden Belege einzureichen.

Freundliche Grüsse

Bundesamt für Umwelt BAFU



Mario Koksich

Fachexperte Wasserbau

Beilage(n):

- Gutachten der ENHK, Integrales Schutzkonzept Vitznauer Bäche, überarbeitetes Vorprojekt: Altdorfbach, Gemeinde Vitznau LU, 18. September 2020

Kopie an:

- BAFU: Abt. Wasser (ky, GRT), Abt. Arten, Ökosysteme, Landschaft (MT), Abt. Wald (BRM, ZE)
- Landwirtschaft und Wald (Iawa), Abteilung Wald, Centralstrasse 33, Postfach, 6210 Sursee



Gutachten der ENHK

Integrales Schutzkonzept Vitznauer Bäche, überarbeitetes Vorprojekt: Altdorfbach, Gemeinde Vitznau LU

Datum:	18.09.2020
Adressat:	Bundesamt für Umwelt BAFU Abteilung Gefahrenprävention 3003 Bern
Kopie an:	– BAFU, Abteilung Biodiversität und Landschaft

1. Anlass der Begutachtung

Mit elektronischer Mitteilung vom 10.02.2017 hat die Abteilung Gefahrenprävention des BAFU auf Antrag der Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften (heute Abteilung Biodiversität und Landschaft) des BAFU der ENHK im Rahmen des Integralen Schutzkonzepts Vitznauer Bäche die Vorprojekte zum Kali-, Widi-, Platten und Mühlebach zur Begutachtung unterbreitet und darauf hingewiesen, dass das Projekt zum Altdorfbach zu einem späteren Zeitpunkt nachgereicht werden. Mit zwei Gutachten vom 12.12.2018 hat sich die Kommission jeweils zu den Vorprojekten Widibach sowie Plattenbach/Mühlebach und mit Stellungnahme vom 12.12.2018 zum Vorprojekt Kalibach geäußert. Am 19.09.2019 gingen schliesslich die Unterlagen zum Integralen Schutzkonzept Altdorfbach (überarbeitetes Vorprojekt) von Seiten der verantwortlichen Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (Fachbereich Naturgefahren) des Kantons Luzern zur Stellungnahme ein.

Das Vorhaben liegt innerhalb des Objekts Nr. 1606 „Vierwaldstättersee mit Kernwald, Bürgenstock und Rigi“ des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN). Die geplanten Hochwasserschutzmassnahmen sollen durch den Bund mitfinanziert werden. Das Vorhaben stellt somit eine Bundesaufgabe gemäss Art. 2 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG) dar. Das Gutachten der ENHK erfolgt aufgrund von Art. 7 NHG.

2. Grundlagen der Begutachtung

Der ENHK standen für das Gutachten folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Einladung Augenschein Wasserbauprojekt Altdorfbach, Dienststelle Verkehr und Infrastruktur des Kantons Luzern, Fachbereich Naturgefahren, 14.05.2020
- Integrales Schutzkonzept Altdorfbach; Projektvorstellung ENHK, 15.05.2020

Beatrice Miranda-Gut, stellvertretende Sekretärin
ENHK c/o Bundesamt für Umwelt BAFU, 3003 Bern
Telefon +41584628081, Telefax +41584647579
beatrice.miranda-gut@enhk.admin.ch

- Integrales Schutzkonzept Altdorfbach; Technischer Bericht Vorprojekt, Überarbeitung: erweitertes Variantenstudium, mit Technischem Bericht und Planbeilagen gemäss Inhaltsübersicht Projektmappe Vorprojekt, Holinger AG, 16.11.2018
- Integrales Schutzkonzept Vitznauer Bäche: Altdorfbach; Umweltverträglichkeitsbericht: Voruntersuchung mit Pflichtenheft, IC Infraconsult AG, 25.06.2019
- Geschäftsnummer 2019-0934, ISK, Stellungnahme zum überarbeiteten Vorprojekt Altdorfbach, Gemeinde Vitznau, 05.04.2019
- 2019-0934, Stellungnahme / Antrag allgemein betr. Vorprojekt: Altdorfbach / ISK Vitznauer Bäche, Dienststelle Verkehr und Infrastruktur des Kantons Luzern, 15.04.2019
- 2019-3149, Stellungnahme / Antrag allgemein betr. Vorprojekt: Altdorfbach / ISK Vitznauer Bäche UVB Voruntersuchung, Dienststelle Verkehr und Infrastruktur des Kantons Luzern, 11.09.2019
- Schutzkonzept Altdorfbach, Vitznau LU, Bundesamt für Umwelt BAFU, Interne Stellungnahme N+L, 06.08.2020

Der ursprünglich für den 20.04.2020 vorgesehene Augenschein musste aufgrund der COVID-19-Pandemie verschoben werden. Am 15.06.2020 fand ein Augenschein einer Delegation der ENHK zusammen mit Vertretern der Gemeinde Vitznau, der Holinger AG, der Dienststelle Landwirtschaft und Wald (Fachbereich Lebensräume), der Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (Fachbereich Naturgefahren) sowie der Abteilung Gefahrenprävention des BAFU statt.

3. Das BLN-Objekt Nr. 1606 «Vierwaldstättersee mit Kernwald, Bürgenstock und Rigi»

Das BLN-Objekt Nr. 1606 umfasst den Vierwaldstättersee mit den angrenzenden Bergflanken von Rigi und Bürgenstock sowie die Bergkulisse östlich und westlich des Urnersees. Das zur Beurteilung vorliegende Vorhaben befindet sich im Teilraum 3 «Rigi» des BLN-Objekts.

Für das Objekt Nr. 1606 sind in der Verordnung zum Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung VBLN die folgenden Schutzziele definiert (3.1 – 3.15 für das gesamte Objekt sowie 9.1 – 9.4 für den betroffenen Teilraum 3):

- 3.1 Die Silhouetten der Berge und Hügelzüge um den See erhalten und das Relief der Gebirgslandschaft ungestört erhalten.
- 3.2 Die vielfältige Seen- und Berglandschaft in ihrer Authentizität erhalten.
- 3.3 Das in weiten Teilen ungestörte Zusammenspiel zwischen offener Seefläche, sanften Ufergebieten und schroffen Felswänden erhalten.
- 3.4 Die Geotope und typischen Fels- und Geländeformen erhalten.
- 3.5 Das Mosaik aus gestalteten und genutzten Landschaften und natürlichen Lebensräumen erhalten.
- 3.6 Die Feucht- und Trockenlebensräume in ihrer Qualität sowie ökologischen Funktion und mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten erhalten.
- 3.7 Die Gewässer und ihre Lebensräume in einem natürlichen und naturnahen Zustand erhalten.
- 3.8 Die natürlichen Seeufer, die Flachwasserzonen und die Unterwasserwiesen mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten erhalten.
- 3.9 Die Wälder, insbesondere die seltenen Waldgesellschaften, in ihrer Vielfalt und Qualität sowie mit den charakteristischen Arten erhalten.
- 3.10 Die ökologische Vernetzung der Lebensräume erhalten.
- 3.11 Die standortangepasste land- und alpwirtschaftliche Nutzung erhalten und ihre Entwicklung zulassen.
- 3.12 Die standorttypischen Strukturelemente der Kulturlandschaft wie Alpgebäude, Hecken, Einzelbäume, Obstgärten und Trockensteinmauern erhalten.
- 3.13 Die wertvollen Ortsbilder mit ihren prägenden Elementen und mit ihrem Umfeld erhalten.
- 3.14 Die kulturhistorisch wertvollen touristischen Ensembles, Bauten und Anlagen mit ihrem Umfeld erhalten.

- 3.15 Die historischen Verkehrswege in ihrer Substanz und ihrer Einbettung in die Landschaft erhalten.
- 9.1 Die vielfältige Landschaft mit den steilen bewaldeten Abhängen, Felsbändern, Wäldern und dem reich strukturierten Kulturland erhalten.
- 9.2 Die Fels- und Geländeformen wie Nagelfluhwände, Schichtkämme, Höhlen, Felssturzböcke, Moränen und Findlinge erhalten.
- 9.3 Die totholzreichen, wenig bewirtschafteten Wälder an der Rigi in naturnahem Zustand erhalten.
- 9.4 Die Chestenenweid bei Weggis erhalten.

Das vom Vorhaben betroffene Gebiet befindet sich in der nördlich der Seeverengung zwischen Ober und Unter Nas gelegenen Gemeinde Vitznau. Nördlich und nordöstlich von Vitznau erhebt sich das Rigmassiv mit den Gipfeln Rigi Kulm, Rigi Hochflue, Rotstock und Dossen, östlich bis südlich bilden Rigi Scheidegg und Vitznauerstock den Abschluss. Vitznau liegt im Bereich der tektonischen Hauptüberschiebung am Nordrand der Alpen, wo die helvetischen Decken von Süden her auf die jüngere Molasse-Decke der Rigi aufgeschoben wurden. Die Gesteinsschichten aus Nagelfluh im Wechsel mit Mergel bilden einen mächtigen, durch die alpine Gebirgsbildung schräg gestellten Schichtstapel, der pulvertartig nach Südosten abfällt und gegen Norden steile Schichtkämme bildet. Das hat zur Folge, dass die Südwestlehne der Rigi von schräg nach Süden absinkenden widerstandsfähigen Nagelfluh-Felsbändern durchzogen wird, zwischen denen sich – auf Mergeluntergrund – flachere Hänge ausgebildet haben. Etliche Nagelfluhplatten sind auseinandergebrochen, abgerutscht und bilden zahlreiche grössere und kleinere Bergsturzedcken mit unruhigem Relief und grossen, aus dem Gelände ragenden Blöcken. In den Nagelfluhwänden der Rigi finden sich rund ein Dutzend Höhlen, die durch die Verwitterung von Mergellagen entstanden sind. Die eiszeitliche Vergletscherung hat auf der Flanke zum Vierwaldstättersee Moränenablagerungen zurückgelassen, welche an zahlreichen Findlingen erkennbar sind.

Die reich strukturierte Landschaft bietet Raum für eine Vielfalt an unterschiedlichen Lebensräumen. Die steilen Abhänge zum Vierwaldstättersee sind im Bereich der Bergsturzmassen und Steilstufen grösstenteils bewaldet. Neben dem durch die Geologie und Geomorphologie verursachten unruhigen Relief tragen urwüchsige, relativ unberührte Bäche und Bachtobel sowie diverse, ökologisch zum Teil sehr wertvolle Waldgesellschaften zu einem insgesamt hohen Strukturreichtum bei. Für die sonnigen Lagen der Rigi-Südflanke bezeichnend sind der Weissseggen-Buchen- und der Tannen-Buchenwald. An flachgründigen Orten, verbreitet auf Kalk, stocken Erika- und Eschen-Föhrenwald. Daneben finden sich auf der Südseite viele spezielle, teils sehr seltene Waldgesellschaften, so auf mergelreicher Nagelfluh Pfeifengras-Föhrenwald oder auf Kalk der Rigi Hochflue Erika- und Steinrosen-Bergföhrenwald sowie auf föhnexponierten Schutthalden und Felsbändern der sehr seltene Turinermeister-Winterlindenwald bzw. Edलगamander-Traubeneichenwald.

Die flacheren Hänge sind durch eine reich strukturierte Kulturlandschaft mit Einzelhofsiedlungen mit den sie umgebenden Obstbäumen, überwachsenen Felssturzböcken, Trockenmauern und Hecken geprägt. Gesamthaft bilden die steilen Abhänge mit ihren Felswänden und Lebensräumen zusammen mit den landwirtschaftlichen Streusiedlungen und den bewirtschafteten Flächen ein landschaftsprägendes Mosaik.

Der vom geplanten Wasserbauvorhaben betroffene Altdorfbach entwässert die steile Westflanke zwischen dem Vitznauerstock und dem Hinder Dosse mit einem weit verzweigten Gerinnenetz. Oberhalb des Schwemmkegels bzw. oberhalb des bestehenden Geschiebesammlers ist der Altdorfbach ein weitgehend natürlicher Wildbach. Im untersten Bereich verläuft er durch das Siedlungsgebiet von Vitznau. In diesem Bereich, der sich ausserhalb des BLN-Objekts befindet, ist er in seiner Natürlichkeit durch Verbauungen, künstliche Abstürze und teilweise vollständigen Sohlenverbau stark beeinträchtigt. Der Altdorfbach mündet südlich des Hotels Vitznauerhof in den Vierwaldstättersee.

Im unmittelbaren Projektbereich stocken typischer Eiben-Steilhang-Buchenwald (Pionierstadium) und Waldmeister-Buchenwald mit Lungenkraut (Ausbildung mit Bingelkraut und Weisses Segge, 7fM*).¹ Gemäss dem Kommentar Waldbau² ist der Waldmeister-Buchenwald mit Lungenkraut in dieser Ausbildung im Kanton Luzern «sehr selten» und kommt lediglich im Rigigebiet und bei Littau und Malters auf insgesamt kleiner Fläche vor. Der typische Eiben-Steilhang-Buchenwald ist im Kanton Luzern «selten».

Von der für das Vorhaben erforderlichen Erschliessung betroffen ist das Gebiet Rüti, eine reich strukturierte, mit vielen Gehölzen durchsetzte offene Landschaftskammer, durch die ein Abschnitt des historischen Verkehrswegs von regionaler Bedeutung der Strecke Vitznau-St. Antoni-Eselberg (LU 140) verläuft.

Relevant für das vom Vorhaben betroffene Gebiet sind nach Ansicht der Kommission in erster Linie die folgenden Schutzziele:

- 3.2 Die vielfältige Seen- und Berglandschaft in ihrer Authentizität erhalten.
- 3.4 Die Geotope und typischen Fels- und Geländeformen erhalten.
- 3.5 Das Mosaik aus gestalteten und genutzten Landschaften und natürlichen Lebensräumen erhalten.
- 3.6 Die Feucht- und Trockenlebensräume in ihrer Qualität sowie ökologischen Funktion und mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten erhalten.
- 3.7 Die Gewässer und ihre Lebensräume in einem natürlichen und naturnahen Zustand erhalten.
- 3.9 Die Wälder, insbesondere die seltenen Waldgesellschaften, in ihrer Vielfalt und Qualität sowie mit den charakteristischen Arten erhalten.
- 3.10 Die ökologische Vernetzung der Lebensräume erhalten.
- 3.15 Die historischen Verkehrswege in ihrer Substanz und ihrer Einbettung in die Landschaft erhalten.
- 9.1 Die vielfältige Landschaft mit den steilen bewaldeten Abhängen, Felsbändern, Wäldern und dem reich strukturierten Kulturland erhalten.
- 9.2 Die Fels- und Geländeformen wie Nagelfluhwände, Schichtkämme, Höhlen, Felssturzböcke, Moränen und Findlinge erhalten.
- 9.3 Die totholzreichen, wenig bewirtschafteten Wälder an der Rigi in naturnahem Zustand erhalten.

4. Das Vorhaben

4.1 Integrales Schutzkonzept Vitznauer Bäche

Die Gefahrenkarte Vitznau wurde unter der Berücksichtigung der Hochwasserereignisse vom August 2005 überarbeitet und liegt seit März 2012 vor. Sie zeigt im Siedlungsgebiet von Vitznau erhebliche grosse (rote) und mittlere (blaue) Gefahrenbereiche. Die massgebende Gefährdung im gesamten Gemeindegebiet stellen gemäss den vorliegenden technischen Berichten Murgänge dar. Alle die steilen Flanken entwässernden Bäche im Gemeindegebiet weisen ein hohes Längsgefälle auf, und bei Starkniederschlägen besteht gemäss den Modellierungen das Risiko, dass sich Murgänge mit hohen Fliessgeschwindigkeiten bis ins Siedlungsgebiet ausbreiten.

Im Auftrag des Kantons Luzern wurde ab 2011 für alle Bäche der Gemeinde Vitznau ein integrales Schutzkonzept (ISK Vitznauer Bäche) erarbeitet. Das ISK Vitznauer Bäche beinhaltet Massnahmen an den folgenden acht Gewässern: Speuzibach, Stuckbach, Widibach, Plattenbach, Mühlebach, Altdorfbach, Kalibach und Bürglenbach. Für alle Bäche wurde das integrierte Risiko pro Jahr berechnet.

¹ Waldsoziologische Karte, geoportal.lu.ch

² Von Wyl. B., Häfliger P., Baggenstos M.; 2014: Pflanzensoziologische Kartierung der Luzerner Wälder – Kommentar Waldbau. Kanton Luzern. 2. Auflage.

Grosse Gesamtrisiken weisen gemäss dem Konzept der Altdorf-, Kali-, Widi- und Plattenbach auf. Dabei ist beim Altdorf-, Kali- und Widibach hauptsächlich das Personenrisiko massgebend, beim Plattenbach dominiert das Sachrisiko. Die vorliegende Planung trägt ebenfalls der von der Gemeinde angestrebten Siedlungsentwicklung Rechnung.

Die im Rahmen des ISK Vitznauer Bäche formulierten Schutzziele basieren auf den Risikostrategien des Bundes sowie des Kantons Luzern. In geschlossenen Siedlungen sind gemäss den kantonalen Vorgaben bei seltenen Ereignissen (Wiederkehrperiode 30 bis 100 Jahre) maximal schwache Intensitäten, mittlere und starke Intensitäten hingegen nicht zugelassen. Auch bei sehr seltenen Ereignissen (Wiederkehrperiode 100 bis 300 Jahre) sind in dichten Siedlungsgebieten maximal schwache Intensitäten zulässig. Für die Planung baulicher Schutzmassnahmen wurde im ISK Vitznauer Bäche als Referenzereignis ein seltenes Ereignis (Wiederkehrperiode 30-100 Jahre) festgelegt.

4.2 Schutzkonzept Altdorfbach: überarbeitetes Vorprojekt

Beim Altdorfbach ist Murgang der dominierende Prozess. 2006 wurde am Kegel des Altdorfbachs ein Geschieberückhaltebecken mit einer Kapazität von ca. 10'000 m³ erstellt. Dieses besteht aus einem Abschlussbauwerk (Stahlbetonsperre, Höhe ca. 12 m, Breite ca. 50 m) mit einem Auslaufbauwerk (Dosieröffnung mit vertikalem Stahlrechen) und vorgeschaltetem Holzfangrechen aus Stahlträgern. Nachträglich wurde an den Stahlträgern im unteren Drittel noch ein Maschendraht-Netz montiert, um mehr feinkörniges Geschiebe zurückhalten zu können.

Die Risikobeurteilung für den Prozess Murgang im Altdorfbach wird im technischen Bericht wie folgt beschrieben:

«Der bestehende Geschiebesammler auf dem Kegel des Altdorfbachs weist eine Rückhaltekapazität von rund 10'000 m³ [16] auf. Diese Kapazität unterschreitet die bereits *bei einem häufigen Murgangereignis (Wiederkehrperiode 0-30 Jahre)* erwarteten Geschiebemengen. Bei dünnflüssigen Murgängen wird jedoch davon ausgegangen, dass diese im Gerinne abtransportiert werden können und erst auf Höhe Vitznauerhof mit Bachausbrüchen zu rechnen ist. *Bei seltenen Ereignissen (Wiederkehrperiode 30-100 Jahre)* können die durch Murgänge transportierten Frachten nicht vollständig durch den Geschiebesammler zurückgehalten und durch das Gerinne auf dem Kegel abtransportiert werden. Bereits an der Brücke direkt unterhalb des Geschiebesammlers kann es zu Übermurungen kommen, welche ins Siedlungsgebiet abfliessen, wobei die rechte Kegelhälfte stärker betroffen ist. In Gerinnennähe können starke Intensitäten auftreten. *Bei sehr seltenen Ereignissen (Wiederkehrperiode 100-300 Jahre)* ist auf dem Kegel mit grossflächigen Übermurungen beidseits des Altdorfbachs mit starken Intensitäten zu rechnen. Die Gefahrenkarte zeigt, dass Bereiche des Siedlungsgebietes Vitznau in der roten und blauen Gefahrenstufe des Altdorfbachs liegen.»

Wie dem technischen Bericht zu entnehmen ist, ist die nun vorliegende Variante das Resultat eines ausführlichen mehrstufigen Variantenstudiums, in dessen Verlauf die Schutzzieldefinition so angepasst wurde, dass entgegen dem ursprünglichen Konzept im Siedlungsgebiet Gefährdungen mittlerer Stärke akzeptiert werden (Restrisiko bei einem sehr seltenen Ereignis, G300). Die nun vorliegende Variante sieht den Bau eines neuen Rückhalterums bei km 0+740 sowie den Ausbau des bestehenden Sammlers bei km 0+600 vor. In der Summe können so knapp 60'000 m³ Murgangvolumen zurückgehalten werden.

Um die geforderten Schutzziele einhalten zu können, sind im Siedlungsbereich einzelne Massnahmen erforderlich. Zudem werden anstelle von baulichen Massnahmen zur Ereignisbewältigung im Mündungsbereich die in der vorhandenen Notfallplanung beschriebenen Objektschutzmassnahmen als fester Bestandteil in das Projekt integriert (organisatorische Massnahmen). Als ökologische Verbesserung soll der stark verbaute und kanalisierte Mündungsbereich auf einer Länge von rund 110 m aufgeweitet, die Sohle angepasst und der Bachlauf naturnah gestaltet werden.

Die baulichen Massnahmen werden im technischen Bericht wie folgt beschrieben: «Der bestehende Geschiebesammler bei km 0+600 wird erhöht, um ein Rückhaltevolumen von 20'000 m³ generieren zu

können. Die bestehende Überfallsektion wird auf die gesamte orographisch linke Rückhaltemauer verbreitert und auf eine Höhe von ca. 518.50 m ü. M. angehoben. Die rechtsufrige Mauersektion wird im Vergleich zum heutigen Zustand um 1.0 m erhöht. Dadurch wird erreicht, dass der Überlastfall, welcher auf den bereits gefüllten Rückhalteraum trifft, tendenziell auf der linken Seite austritt und unterhalb der Sperre ins Gerinne zurückfliesst oder sich auf dem weniger bebauten linken Umland ablagert.

Das neu zu errichtende Bauwerk bei km 0+740 weist eine Höhe von maximal 18.5 m, gemessen von bestehender Sohlhöhe³ und eine abgewinkelte Länge von ca. 110 m auf und ist als Plattensperre mit Grunddole konstruiert. Eine Plattensperre mit Grunddole und vertikalem Entwässerungsschlitz ermöglicht den ungehinderten Durchfluss bei Normalabfluss. Durch den vertikalen Schlitz sind auch während des Murgangereignisses eine permanente Entwässerung sowie eine Durchleitung von feineren Feststoffen und eine damit verbundene Verringerung des erforderlichen Rückhaltevolumens sichergestellt. Der vertikale Schlitz teilt das massive Betonbauwerk in zwei Bauteile. An jedem Bauteil sind zur Lastabtragung in den Untergrund zwei Flügelmauern vorgesehen. Aufgrund der unsicheren geologischen Verhältnisse, ist derzeit noch unklar, ob neben den Flügelmauern noch Zuganker zur Erreichung der Standsicherheit erforderlich sind. Linksufrig ist im Bereich der bestehenden Grüngutdeponie mit Kehrplatz eine bachparallele Verlängerung des Sperrbauwerks erforderlich. Diese Seitenmauer wird mit dem angenommenen Verlandungsgefälle von 10% bis ca. km 0+800 verlängert, um ein linksseitiges Ausbrechen des Überlastfalls zu verhindern. Über den Kehrplatz und die vorhandene Verbindungsstrasse, welche gegebenenfalls noch auszubauen ist, wird auch die Bewirtschaftung des Sammlers sichergestellt. Dazu wird in die Seitenmauer eine Bewirtschaftungsöffnung eingelassen, welche im Normalfall mit Dammbalken verschlossen ist und zu Unterhaltszwecken den Zugang zum Sammler erlaubt.

Der Sammler bei km 0+600 ist bereits heute über eine geeignete Bewirtschaftungsstrasse erschlossen. Die im unteren Abschnitt asphaltierte Rütistrasse führt von der Brücke Altdorfbach bis zum Werkareal. Ab hier führt eine Schotterstrasse bis zur Grüngutdeponie im Bereich des geplanten Rückhaltebauwerks bei km 0+740, welche gegebenenfalls ausgebaut werden muss, um den Anforderungen für den Sammlerunterhalt (Ausbaugewicht, Strassenbreite etc.) gerecht zu werden.»

Für den detaillierten Beschrieb der geplanten Massnahmen verweist die Kommission auf die ausführliche Projektdokumentation.

5. Beurteilung

Art. 6 NHG legt fest, dass *durch die Aufnahme eines Objektes von nationaler Bedeutung in ein Inventar des Bundes dargetan wird, dass es in besonderem Masse die ungeschmälerzte Erhaltung, jedenfalls aber unter Einbezug von Wiederherstellungs- oder angemessenen Ersatzmassnahmen die grösstmögliche Schonung verdient* (Abs. 1). *Ein Abweichen von der ungeschmälerzten Erhaltung im Sinne der Inventare darf bei der Erfüllung einer Bundesaufgabe nur in Erwägung gezogen werden, wenn ihr bestimmte gleich- oder höherwertige Interessen von ebenfalls nationaler Bedeutung entgegenstehen* (Abs. 2). Gemäss Art. 5 Abs. 1 der VBLN gilt für alle BLN-Objekte der Grundsatz, dass *die Objekte (...) in ihrer natur- und kulturlandschaftlichen Eigenart und mit ihren prägenden Elementen ungeschmälerzt erhalten bleiben* müssen. Daraus folgt, dass die Auswirkungen von jedem geplanten Vorhaben im Hinblick auf die Einhaltung dieses Grundsatzes sowie auf die objektspezifischen Schutzziele des BLN-Objektes abgeklärt werden müssen.

Der oberste Bereich der nördlichen – orografisch rechtsufrigen – Mauersektion des bestehenden Geschiebesammlers ist vom See nordwestlich von Vitznau her im Hintergrund des Ortsbildes von Vitznau deutlich sichtbar und tritt als fremdes technisches Element im durch das eng verzahnte naturnahe Mosaik von Offenland und steilen Wald- und Schluchtbereichen geprägten Hang in Erscheinung. In der Nabsicht erscheint das Abschlussbauwerk mit der ca. 12 m hohen, ca. 50 m breiten Stahlbetonsperre als äusserst massives und durch die gelb und orange gefärbten, als Kletterwand genutzten Bereiche

³ In den Planunterlagen ist eine Gesamthöhe des Bauwerks von 23.4 m ausgewiesen.

uneinheitlich wirkendes technisches Bauwerk. Durch die Sperre im Altdorfbach sind auch die Natürlichkeit des Gewässers sowie die ökologische Vernetzung entlang des Bachs bereits beeinträchtigt. Damit ist die bestehende Situation als schwere Beeinträchtigung des BLN-Objekts zu beurteilen.

Der im Rahmen des Schutzkonzepts geplante Ausbau des Rückhalteraums von 10'000 m² auf 20'000 m² erfordert eine Erhöhung der Mauerkrone der rechtsufrigen Mauersektion um 1 m. Auf der gesamten orographisch linken Rückhalte-mauer wird die bestehende Überfallsektion verbreitert und um 1.5 m auf eine Höhe von ca. 518.50 m ü. M. angehoben. Dadurch verstärkt sich die Sichtbarkeit der Anlage sowohl in der Fern- als auch in der Nabsicht.

Der Standort des geplanten neuen Rückhaltebauwerks bei 0+740 liegt in einem noch natürlichen Abschnitt des Altdorfbachs. Das Gerinne verläuft hier in einer bewaldeten und strukturreichen Schlucht. Im unmittelbaren Projektbereich besteht heute eine Grüngutdeponie mit Kehrplatz innerhalb des Waldareals, etwas unterhalb davon befindet sich ein grösserer Werk- und Holzlagerplatz. Beide Anlagen stellen ebenfalls eine bestehende Beeinträchtigung des BLN-Objekts dar.

Infolge der Topographie und der Lage in einer dichtbewaldeten engen Schlucht wird der neue Geschiebesammler wohl höchstens aus dem unmittelbaren Nahbereich sichtbar sein. Landschaftliche Auswirkungen, deren Ausmass aber zum heutigen Zeitpunkt noch nicht abgeschätzt werden kann, wird der Ausbau der Erschliessungsstrasse in der gut einsehbaren und naturnahen Landschaftskammer Rüti haben.

Aufgrund des gewählten Abflussquerschnittes im Durchlass wird das Gewässer zwar nicht aufgestaut, und kleinere Geschiebefrachten können auch weiterhin das Bauwerk passieren. Dadurch bleibt die Längsvernetzung – wenn auch in geringerem Mass als im heutigen natürlichen Zustand – bestehen. Die Eingriffe in die Gewässersohle werden jedoch die naturnahen Lebensräume beeinträchtigen.

Mit der insgesamt ca. 110 m langen und bis zu 23.4 m hohen Mauer, der massiven Bauweise, den Veränderungen im Bereich der Gewässersohle und an den angrenzenden Abhängen der Schlucht sowie mit den für das Bauwerk, die Erstellungsphase und den Unterhalt notwendigen Rodungen führt das neue Rückhaltebauwerk bei +740 jedoch zu einem massiven Eingriff in einen noch weitgehend intakten Naturraum. Das Vorhaben steht im Widerspruch zu den Schutzzielen 3.2, 3.4, 3.7, 3.9, 9.1, 9.2 und 9.3. Obwohl aufgrund des Projektstandes verschiedene Auswirkungen noch nicht im Detail beurteilbar sind, ist bereits heute wegen der Dimensionen der vorgeschlagenen Eingriffe klar, dass die negativen Auswirkungen der geplanten Massnahmen in ihrer Summe zu einer zusätzlichen schweren Beeinträchtigung des BLN-Objekts führen werden.

Die ausserhalb des BLN-Perimeters geplanten Massnahmen haben keine oder höchstens geringe negative Auswirkungen auf die Schutzziele des BLN-Objekts.

6. Schlussfolgerungen und Antrag

Auf der Basis der vorliegenden Unterlagen und der Ergebnisse des Augenscheins einer Delegation kommt die ENHK zum Schluss, dass die Massnahmen des überarbeiteten Vorprojekts Altdorfbach in ihrer Gesamtheit eine zusätzliche schwere Beeinträchtigung im Hinblick auf die Schutzziele des BLN-Objekts Nr. 1606 darstellen.

Gemäss Art. 6 NHG ist ein Vorhaben, das ein BLN-Objekt schwerwiegend beeinträchtigt, grundsätzlich nicht zulässig, es sei denn, dem Vorhaben könne nationale Bedeutung zugesprochen werden und das Interesse am Eingriff überwiege das Interesse an der ungeschmälernten Erhaltung der Landschaft von nationaler Bedeutung. Es ist nicht Aufgabe der ENHK, die Interessenabwägung nach Art. 6 NHG vorzunehmen. Nach Art. 6 NHG muss das Vorhaben jedoch auch im Falle einer zugunsten des Vorhabens erfolgten Interessenabwägung dem Gebot der grösstmöglichen Schonung genügen.

Sollte die Interessenabwägung zugunsten des Vorhabens ausfallen, so gilt in jedem Fall das Gebot der grösstmöglichen Schonung nach Art.6 NHG. Zur Erreichung der grösstmöglichen Schonung des BLN-Objektes beantragt die ENHK, dass die negativen Auswirkungen im Rahmen der Detailplanung der Bauprojekte durch geeignete Massnahmen (wie landschaftsplanerische und ökologische Baubegleitung, Optimierung des Feinstandortes, Einschränkung der Einsichtigkeit durch Materialisierung und Bepflanzung, usw.) so weit als möglich verringert werden. Dies betrifft insbesondere auch die Gestaltung des bestehenden Rückhaltebauwerks. Zudem sind für die verbleibenden Beeinträchtigungen mindestens gleichwertige Ersatzmassnahmen umzusetzen.

Die ENHK wünscht über den weiteren Verlauf des Geschäftes orientiert zu werden.

EIDGENÖSSISCHE NATUR- UND HEIMATSCHUTZKOMMISSION

Die Präsidentin



Dr. Heidi Z'graggen

Die Stellvertretende Sekretärin



Dr. Beatrice Miranda-Gut

Verkehr und Infrastruktur (vif)

Arsenalstrasse 43, Postfach
6010 Kriens 2 Sternmatt
Telefon 041 318 12 12
vif@lu.ch
www.vif.lu.ch

Verkehr und Infrastruktur (vif)
Naturgefahren
Arsenalstrasse 43
6010 Kriens 2

Luzern, 15. April 2019

2019-0934, Stellungnahme / Antrag allgemein

Gesuchsteller/in	DS Verkehr und Infrastruktur (vif), Arsenalstrasse 43, Postfach, 6010 Kriens 2 Sternmatt
Gegenstand	VORPROJEKT: Altdorfbach / ISK Vitznauer Bäche
Gemeinde	Vitznau Ortsteil Vitznau
Grundstück-Nr.	274, 386, 387, 166, 620, 169, 168, 317, 773, 181, 675, 568, 165, 170 Koordinaten -

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir beziehen uns auf die am 5. März 2019 erhaltenen Unterlagen und äussern uns dazu wie folgt:

Gemeinde Vitznau

Die Stellungnahme der Gemeinde Vitznau befindet sich im eBAGE unter Dokumente - Vernehmlassung bkz - Unterordner Vitznau.

Umwelt und Energie (uwe)

Gewässerschutz

Grundwasser

Das im Mündungsbereich des Altdorfbaches vorhandene Grundwasser wird mit dem Projekt nicht tangiert. Die Fassung GWF Theilerwäldli wird nur noch als Notbrunnen genutzt. Im Regelfall wird kein Wasser aus dieser Fassung in die öffentliche Wasserversorgung eingespiessen.

Aus Sicht des Grundwasserschutzes haben wir keine Einwände gegen das Projekt.

Oberflächengewässer

Das integrale Schutzkonzept Altdorfbach in Vitznau ist Teil des Hochwasserschutzkonzeptes ISK Vitznau und als solches in erster Linie als Hochwasserschutzmassnahme zu sehen. Die z.T. massiven Eingriffe ins Gewässer (Rückhaltebecken) dienen in erster Linie der Sicherung von Leib und Leben. Der Lead des Projektes liegt beim Kanton (Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif, Naturgefahren)).

Die geplante ökologische Aufwertung des Mündungsbereiches des Altdorfbaches begrüssen wir sehr. Aus Sicht des Gewässerschutzes haben wir keine Einwände gegen das Projekt.

Umweltschutz

Allgemeines zum Umweltschutz

Wer einen Bau oder eine Anlage plant, baut und betreibt oder für deren Unterhalt verantwortlich ist, muss dafür sorgen, dass dadurch weder Gewässer noch die Umwelt in irgendeiner Art und Weise beeinträchtigt werden (Merkblatt „Bauten und Anlagen“: <http://www.uwe.lu.ch> & Publikationen).

Boden

Abgetragener, zur Wiederverwertung geeigneter Boden ist nach Artikel 18 der Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (VVEA) vom 4. Dezember 2015 zu verwerten. Nach Art. 7 der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo) ist Boden so auszuheben, zwischenzulagern und wieder einzubringen, dass seine Fruchtbarkeit erhalten bleibt. Chemisch belasteter Bodenaushub ist gemäss den Vorgaben der "Wegleitung Bodenaushub" (BUWAL 2001) zu verwerten bzw. zu entsorgen.

Wir beantragen folgendes für die weitere Planung zu berücksichtigen:

- Es ist ein Verwertungsnachweis für Ober- und Unterboden zu erstellen. Der Verwertungsnachweis ist spätestens 4 Wochen vor Baubeginn der Standortgemeinde zur Prüfung einzureichen.
- Bei den Bauarbeiten sind die Vorgaben des Merkblattes "Umgang mit Boden" (ZUDK 2007; Download: www.uwe.lu.ch & Publikationen) einzuhalten. Insbesondere dürfen Bodenarbeiten nur bei abgetrockneten Bodenverhältnissen stattfinden. Oberboden, Unterboden und Aushub sind separat auszuweisen, abzutragen und wiedereinzubringen. Eine Vermischung ist nicht zulässig.

Altlasten

Vom Schutzkonzept Altdorfbach ist kein im Kataster der belasteten Standorte eingetragener Standort betroffen. Vom Fachbereich Altlasten gibt es daher keine Einwände oder Auflagen für das Projekt.

Umwelt und Energie

Die vorliegenden Unterlagen wurden im Übrigen vom Fachbereich Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung geprüft. Dieser Fachbereich hat keine Bemerkungen oder Anträge formuliert.

Landwirtschaft und Wald (Iawa)

Landwirtschaft

Die Auswirkungen auf die Landwirtschaft sind gering. Es werden keine FFF beansprucht.

Wald

Mit dem vorliegenden Dossier ersucht die Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif) um waldrechtliche Beurteilung des Massnahmenkonzeptes zur ökologischen Verbesserung des Altdorfbaches sowie dessen Verbesserung bezüglich Naturgefahren welches Teil des integralen Schutzkonzeptes Vitznauer Bäche ist.

Waldrechtlich relevant sind folgen Abschnitte bzw. vorgesehenen Massnahmen:

- Mündungsbereich
- Rückhalteraum km 0+740

Mündungsbereich:

- Im Mündungsbereich sind gemäss den zur Beurteilung eingereichten Unterlagen bauliche Massnahmen vorgesehen.

Diese werden wie folgt beschrieben:

- Linksufrige und rechtsufrige Geländeerhöhungen, Abteufung des Mündungsbereiches, sowie Verbreiterung mittels flachen Böschungen.
- Weiter sind zwei Brücken vorgesehen und der bestehende Tennisplatz, welcher als Nichtbauzone ausgewiesen ist und mittels statischer Waldgrenzen gegenüber Wald abgegrenzt ist, soll verschoben werden.
- Im Mündungsbereich bestehen im übrigen Gebiet (Nichtbauzone) entlang vom Tennisplatz dem Fliessgewässer statische Waldgrenzen, welche durch die Aufweitung des Gewässers tangiert werden. Statische Waldgrenzen sind gestützt auf Art. 10 des Waldgesetzes nur entlang von Bauzonen zulässig. Diese statischen Waldgrenzen sind im Rahmen der raumplanungsrechtlichen Gewässerraumausscheidung nach Art. 36a GSchG aufzuheben.

Rückhalteraum km 0+740:

- Im Bereich des projektierten Rückhalterausms km 0+740 ist Schutzwald betroffen. Dieser dient als Schutz vor Steinschlag. Mit den vorgesehenen Massnahmen des vorliegenden Projektes wird die Situation bezüglich der Naturgefahren verbessert.

Wir beantragen folgendes für die weitere Planung zu berücksichtigen:

Auflage:

- Für die weitere Projektentwicklung ist darzulegen, ob und wie allenfalls Ersatz für die Konsumation von Wald getätigt wird.
- Die Verschiebung des Tennisplatzes innerhalb vom Wald ist nicht bewilligungsfähig. Ein alternativer Standort für den Tennisplatz muss ausserhalb vom Wald gesucht werden.

Empfehlung:

- Die statischen Waldgrenzen im Mündungsbereich sind idealerweise mit der notwendigen raumplanungsrechtlichen Gewässerraumausscheidung aufzuheben. Allerdings obliegt diese Aufgabe im Kanton Luzern den Gemeinden.

Hinweise:

- Bei der Konsumation von Wald im Mündungsbereich wie auch beim Rückhaltebauwerk kann gemäss Art. 7 Abs. 3 lit. b WaG auf Rodungsersatz verzichtet werden, sofern die Grundsätze nach Anhang 3 der Vollzugshilfe des Bundesamtes für Umwelt berücksichtigt werden und nach Ziff. 2.5.3 der entsprechenden Vollzugshilfe gehandelt wird.
- Für das erforderliche Bauprojekt ist demnach ein Rodungsgesuch auszuarbeiten und darzulegen, ob und wie allfällige Ersatzmassnahmen geleistet werden sollen.
- Allfällige Baupisten und Installationsplätze (temporäre Rodung mit entsprechender Wiederaufforstungspflicht) mit welchen Wald beansprucht wird, sind ebenfalls in die Bilanz des Rodungsgesuches miteinzubeziehen.

Natur Jagd und Fischerei

Erweitertes Variantenstudium:

- Mit der Variante 4 optimiert als Bestvariante sind wir einverstanden.

Massnahmen Ökologie:

- Wir begrüssen insbesondere die ökologische Aufwertung im Mündungsbereich.

Fischerei

Im Vierwaldstättersee lebt die stark gefährdete Seeforelle. Das Projekt sieht vor, den Mündungsbereich als Laichgebiet aufzuwerten, was wir sehr unterstützen. Zurzeit ist die Vernetzung zwischen dem See und dem Fliessgewässer nicht gewährleistet. Die Vernetzung und Fortpflanzungsmöglichkeiten stellen grosse Anforderungen hinsichtlich Laichhabitats an das Projekt. Das Projekt muss weiter an die Anforderungen der Zielfischart der Seeforelle ausgearbeitet werden.

Wir beantragen folgendes für die weitere Planung zu berücksichtigen:

Fischerei

Eine fischereirechtliche Bewilligung nach Art. 8 BG über die Fischerei kann in Aussicht gestellt werden, wenn Massnahmen vorgesehen sind, die geeignet sind um:

a. günstige Lebensbedingungen für die Wassertiere zu schaffen hinsichtlich:

- der Ausbildung des Durchflussprofils,
- der Beschaffenheit der Sohle und der Böschungen,
- der Zahl und Gestaltung der Fischunterschläufe,
- der Wassertiefe und -temperatur,
- der Fliessgeschwindigkeit,
- die freie Fischwanderung sicherzustellen.

b. die natürliche Fortpflanzung zu ermöglichen.

Diese Massnahmen müssen bereits bei der Projektierung der technischen Eingriffe vorgesehen werden.

Raum und Wirtschaft (rawi)

Baubewilligungen (bew)

Die Dienststelle Raum und Wirtschaft, Abteilung Baubewilligungen hat zum Vorhaben abschliessend Stellung genommen. Die Stellungnahme ist im Ordner "Vernehmlassung bkz" Unterordner "rawi-bew" abgelegt.

Immobilien (immo)

Aus Sicht der Dienststelle Immobilien stimmen wir ohne Bedingungen und Auflagen zu.

Verkehr und Infrastruktur (vif)

Planung Strassen (ps)

Die vif interne Stellungnahme wird direkt der vif Projektleitung übergeben.

Freundliche Grüsse



Heinz Amstad
Koordinator Baugesuche

- Stellungnahmen im eBAGE einsehbar

Raum und Wirtschaft (rawi)

Murbacherstrasse 21
6002 Luzern
Telefon 041 228 51 83
Telefax 041 228 64 93
rawi@lu.ch
www.rawi.lu.ch

Verkehr und Infrastruktur (vif)
Arsenalstrasse 43
6010 Kriens 2

Luzern, 21. März 2019

2019-0934, Stellungnahme / Antrag allgemein

Gesuchsteller/in	DS Verkehr und Infrastruktur (vif), Arsenalstrasse 43, Postfach, 6010 Kriens 2 Sternmatt
Gegenstand	VORPROJEKT: Altdorfbach / ISK Vitznauer Bäche
Gemeinde	Vitznau
Grundstück-Nr.	274, 386, 387, 166, 620, 169, 168, 317, 773, 181, 675, 568, 165, 170

Sehr geehrte Damen und Herren

Am 4. März 2019 haben Sie uns das oben erwähnte Vorprojekt zur Stellungnahme bis am 5. April 2019 zugestellt. Die Vernehmlassung der involvierten Fachstellen erfolgt direkt durch die Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif).

Ausgangslage

Das vorliegende Projekt umfasst das Vorprojekt Integrales Schutzkonzept Altdorfbach.

Beurteilung

Die Dienststelle Raum und Wirtschaft, Abteilung Baubewilligungen nimmt wie folgt Stellung:

Raumplanung

Der Perimeter für das Vorprojekt Altdorfbach umfasst das gesamte Einzugsgebiet sowie den Kegel des Altdorfbachs und befindet sich im übrigen Gebiet A, in der Landwirtschaftszone sowie teilweise im Wald.

Für die Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone, welche nicht Bestandteil des Wasserbauprojektes sind, ist somit im Rahmen der Projektgenehmigung eine Bewilligung nach Art. 24ff des RPG (Standortgebunden ausserhalb der Bauzone) erforderlich, welche in den RRE zu integrieren ist.

Erreichbarkeit der beiden Rückhaltebauwerke

Die Erreichbarkeit der beiden Rückhaltebauwerke muss sichergestellt sein. Dies gilt für die Bauphase als auch für den späteren Unterhalt. Der Sammler bei km 0+600 ist bereits heute über eine geeignete Bewirtschaftungsstrasse erschlossen. Die im unteren Abschnitt asphaltierte Rütistrasse führt von der Brücke Altdorfbach bis zum Werkareal.

Ab hier führt eine Schotterstrasse bis zur Grüngutdponie im Bereich des geplanten Rückhaltebauwerks bei km 0+740. Die Strasse muss gegebenenfalls ausgebaut werden, um den Anforderungen für den Sammlerunterhalt (Ausbaugewicht, Strassenbreite etc.) gerecht zu werden.

Die auszubauende Strasse ist teilweise als Bergwanderweg klassiert. Die Strasse liegt teilweise ausserhalb der Bauzone und teilweise im Wald. Ausserhalb der Bauzone ist somit im Rahmen der Projektgenehmigung eine Bewilligung nach Art. 24ff des RPG (Standortgebunden ausserhalb der Bauzone) erforderlich, welche in den RRE zu integrieren ist.

Strassenwesen

Im Gebiet Büntli, Unter Altdorf überquert die Kantonsstrasse K2b den Altdorfbach. Sind Massnahmen in diesem Bereich vorgesehen, sind somit im Rahmen der Projektgenehmigung eine Bewilligung nach § 32 WBG in Verbindung mit § 38 GSchG und Art. 8 BGF sowie § 23 StrG erforderlich, welche in den RRE zu integrieren sind.

Gewässer

Baulinie

Am Altdorfbach wurde noch kein Gewässerraum ausgeschieden. Im Zusammenhang mit dem vorliegenden Projekt wird eine Grobdimensionierung für den Gewässerraum erstellt.

Bei den Parzellen Nrn. 568 und 165 ist die Festlegung der Baulinie durch bestehende Gebäude vorgesehen. Dies führt dazu, dass mit der definitiven Ausscheidung des Gewässerraumes die entsprechenden Gebäude teilweise im Gewässerraum liegen. Ein Ersatzbau an diesem Standort wird somit nicht mehr möglich sein. Die bestehenden Bauten haben jedoch Besitzstand Garantie.

Rückhaltebauwerke

Die Rückhaltebauwerke sind Bestandteil der Projektgenehmigung nach § 22 WBG.

Geländemodellierungen und Ausbau Altdorfbach

Die Geländemodellierungen, Störsteine, Querbauwerke mit seitlichen Mauern, Totholzfaschinen, Sohlanpassung, Böschungen, Auffüllungen/Dämme sowie Bepflanzungen in der Böschung sind Bestandteil der Projektgenehmigung nach § 22 WBG.

Aufwertung Mündungsbereich

Fussgängerbrücke und Zugangsbrücke:

Für die Fussgängerbrücke und Zugangsbrücke über den Altdorfbach bedarf es im Rahmen der Projektgenehmigung einer Bewilligung nach § 32 WBG in Verbindung mit § 38 GSchG und Art. 8 BGF, welche in den RRE zu integrieren sind.

Alternativ Neuer Weg anstatt Zugangsbrücke:

Gemäss Art. 41c Abs. 1 GSchV dürfen im Gewässerraum nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen wie Fuss- und Wanderwege, Flusskraftwerke oder Brücken erstellt werden. Eine Ausnahmegewilligung nach Art. 41c Abs. 1 GSchV für den Fussweg kann im Rahmen der Projektgenehmigung mit Bedingungen und Auflagen in Aussicht gestellt werden.

Tennisplatz:

Es ist vorgesehen, den Mündungsbereich ökologisch aufzuwerten. Damit ausreichend Platz vorhanden ist, muss der bestehende ehemalige Tennisplatz versetzt werden.

Bei der Verschiebung des Tennisplatzes ist darauf zu achten, dass dieser ausserhalb des festzulegenden Gewässerraumes verschoben werden kann.

Allgemeine Hinweise

Wir beantragen im Rahmen der Projektgenehmigung lediglich die Leitungen, welche Bestandteil des Wasserbauprojektes sind, zu genehmigen und für die übrigen Werkleitungen ein separates Verfahren, in diesem auch eine allfällige Sondernutzungsgebühr verfügt werden kann, zu prüfen.

Wir hoffen Ihnen mit diesen Angaben zu dienen und stehen bei Fragen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Mario Conca
Abteilungsleiter Baubewilligungen
Tel. direkt 041 228 51 82
mario.conca@lu.ch

Verkehr und Infrastruktur (vif)

Vernehmlassung

2019-0934, Geschäft - AN

Gesuchsteller/in DS Verkehr und Infrastruktur (vif), Arsenalstrasse 43, Postfach, 6010 Kriens 2 Sternmatt
Gegenstand **VORPROJEKT: Altdorfbach / ISK Vitznauer Bäche**
Gemeinde Vitznau Grundbuchkreis Vitznau(217)
Grundstück-Nr. 274, 386, 387, 166, 620, 169, 168, 317, 773, 181, 675, 568, 165, 170 Koordinate --
Strassen-Nr. K 2b Gewässer-Nr. Altdorfbach, Vierwaldstättersee

Datum: 05.03.2019

vif-Koord.: ah

Abteilung PS	Strassen	Frist: 12.03.	PL: Su ✓
	Verkehrsplanung	Frist:	PL:
Abteilung NG	Naturgefahren	Frist:	PL:
Abteilung RS	Bau	Frist: 12.03.	PL: RZ ✓
	Verkehrsmassnahmen	Frist: 12.03.	PL: aze ✓
Abteilung ZDF	Zentrale Dienste u Finanzen	Frist:	PL:
Abteilung KSI	Strasseninspektorat	Frist: 12.03.	PL: WR ✓

Wesentliche und sofort erkennbare Einwände sind innert 3 Tagen an H. Amstad zu melden!

Für Fragestellung siehe Vernehmlassungsschreiben BKZ
BAGE 2019-0934 vif ID 19_229

Pläne Büro 102 ah Regal links

Stellungnahme Abteilung:

DIE VIF INTERNE STELLUNGNAHME WIRD DIREKT
DER VIF PROJEKTEIHRUNG ÜBERGEGEBEN.

18.03.2019 

Involvierte	Beurteilungs-/Bearbeitungsaufwand				Datum	Visum
	Anz. Min./Std.	Ansatz / h	Fahrtspesen	Total-Betrag		
PL/PV		120.--				
AL/TL		160.--				
Koord. VL		120.--				
TOTAL						

Raum und Wirtschaft (rawi)

Murbacherstrasse 21
6002 Luzern
Telefon 041 228 51 83
Telefax 041 228 64 93
rawi@lu.ch
www.rawi.lu.ch

Luzern, 5. März 2019

BUWD;vif;
Bage Vif
Arsenalstrasse 43 Postfach
6010 Kriens 2 Stermatt

Frist: 05.04.2019

2019-0934, Stellungnahme / Antrag allgemein

Gesuchsteller/in	DS Verkehr und Infrastruktur (vif), Arsenalstrasse 43, Postfach, 6010 Kriens 2 Stermatt	
Gegenstand	VORPROJEKT: Altdorfbach / ISK Vitznauer Bäche	
Gemeinde	Vitznau	Grundbuchkreis Vitznau
Grundstück-Nr.	274, 386, 387, 166, 620, 169, 168, 317, 773, 181, 675, 568, 165, 170	Koordinaten -
Ortsbezeichnung	Chänelbord bis Mündung VWSS	
Strassen-Nr.	K 2b	Gewässer-Nr. Altdorfbach, Vierwaldstättersee

Sehr geehrte Damen und Herren

Im Rahmen der Vernehmlassung bitten wir Sie, das Vorhaben zu prüfen und uns Ihre Stellungnahme / Bericht per Baugesuchsverwaltung bis **05.04.2019** zuzustellen.

Zuhanden Ihrer Beurteilung machen wir Sie auf folgenden Sachverhalt aufmerksam:

☛ **Im vorliegenden Fall werden keine amtlichen Kosten verrechnet**

☛ **Stellungnahme gegliedert in Auflage - Empfehlung - Hinweis.**

Wesentliche und sofort erkennbare Einwände aus Ihrer Sicht sind uns innert 3 – 5 Tagen mittels Sistierungsantrag zu melden.

Freundliche Grüsse

Amstad Heinz
Sachbearbeiter/in bkz
+41 41 318 10 91

Formular ohne Unterschrift

Beilagen:

- ☒ vgl. Dossier BAGE

Verkehr und Infrastruktur (vif)
Vernehmlassung
2019-0934, Geschäft - AN

Gesuchsteller/in DS Verkehr und Infrastruktur (vif), Arsenalstrasse 43, Postfach, 6010 Kriens 2 Sternmatt
 Gegenstand **VORPROJEKT: Altdorfbach / ISK Vitznauer Bäche**
 Gemeinde Vitznau Grundbuchkreis Vitznau(217)
 Grundstück-Nr. 274, 386, 387, 166, 620, 169, 168, 317, 773, 181, 675, 568, 165, 170 Koordinate --
 Strassen-Nr. K 2b Gewässer-Nr. Altdorfbach, Vierwaldstättersee

Datum: 05.03.2019

vif-Koord.: ah

Abteilung PS	Strassen	Frist: 12.03.	PL: Su
	Verkehrsplanung	Frist:	PL:
Abteilung NG	Naturgefahren	Frist:	PL:
Abteilung RS	Bau	Frist: 12.03.	PL: RZ
	Verkehrsmassnahmen	Frist: 12.03.	PL: aze
Abteilung ZDF	Zentrale Dienste u Finanzen	Frist:	PL:
Abteilung KSI	Strasseninspektorat	Frist: 12.03.	PL: WR

Wesentliche und sofort erkennbare Einwände sind innert 3 Tagen an H. Amstad zu melden!

Für Fragestellung siehe Vernehmlassungsschreiben BKZ
 BAGE 2019-0934 vif ID 19_229

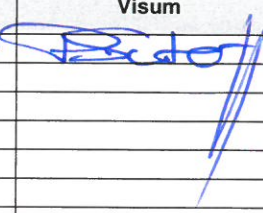
Pläne Büro 102 ah Regal links

Stellungnahme Abteilung Planung Strassen:

Grundsätzlich haben wir keine Einwände zum vorliegenden Projekt.

Wichtiger Hinweis:

Im Rahmen des Strassenprojekts 10965, K 2b Vitznau, Hafen bis Tschuepis, wird die bestehende Altdorfbrücke erneuert. Sofern nicht bereits erfolgt, sind die beiden Projekte aufeinander abzustimmen (PL - PS: Federico Nori, PL- RS: Andreas Rösli).
 Ein Hinweis bezüglich des Strassenprojekts wäre auf den Plänen des Wasserbaus zu begrüssen.

Involvierte	Beurteilungs-/Bearbeitungsaufwand				Datum	Visum
	Anz. Min./Std.	Ansatz / h	Fahrtspesen	Total-Betrag		
PL/PV	—	120.--			4.03.16	
AL/TL	—	160.--				
Koord. VL		120.--				
TOTAL						

**Vernehmlassung
Zirkulation RS**

vif-ID: 19_229
05.04.2019

Verkehr und Infrastruktur (vif)

Vernehmlassung

2019-0934, Geschäft - AN

Gesuchsteller/in DS Verkehr und Infrastruktur (vif)
Gegenstand VORPROJEKT: Altdorfbach / I
Gemeinde Vitznau
Grundstück-Nr. 274, 386, 387, 166, 620, 169, 167,
317, 773, 181, 675, 568, 165, 170
Strassen-Nr. K 2b

	Datum	Visum
RZ <input checked="" type="checkbox"/>	5.3.19	
dim <input checked="" type="checkbox"/>		
SV <input checked="" type="checkbox"/>	11.03.19	
ana <input checked="" type="checkbox"/>		
Rh <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
Kie <input checked="" type="checkbox"/>		
ah <input checked="" type="checkbox"/>		

ens 2 Sternmatt

Gewässer-Nr. Altdorfbach, Vierwaldstättersee

Datum: 05.03.2019

vif-Koord.: ah

Abteilung PS	Strassen	Frist: 12.03.	PL: Su
	Verkehrsplanung	Frist:	PL:
Abteilung NG	Naturgefahren	Frist:	PL:
Abteilung RS	Bau	Frist: 12.03.	PL: RZ
	Verkehrsmassnahmen	Frist: 12.03.	PL: aze
Abteilung ZDF	Zentrale Dienste u Finanzen	Frist:	PL:
Abteilung KSI	Strasseninspektorat	Frist: 12.03.	PL: WR

Wesentliche und sofort erkennbare Einwände sind innert 3 Tagen an H. Amstad zu melden!

Für Fragestellung siehe Vernehmlassungsschreiben BKZ
BAGE 2019-0934 vif ID 19_229

Pläne Büro 102 ah Regal links

Stellungnahme Abteilung Realisierung Strassen:

Grundsätzlich keine Einwände zum vorliegenden Projekt.

Die neuen Kunstbauten verbleiben im Verantwortungsbereich der Abteilung Naturgefahren.

Das Projekt ist mit dem Strassenprojekt "10965 K2b Vitznau, Hafen bis Tschuepis" zu koordinieren. PL Abt. PS: Federico Nori, PL Abt. RS, Andreas Rösli). Im Zusammenhang mit diesem Projekt wird die Brücke über den Altdorfbach neu erstellt. Die Objektbezeichnung (Reg-Nr. 097094, Altdorfbachbrücke) ist in den Planunterlagen zu ergänzen.

Involvierte	Beurteilungs-/Bearbeitungsaufwand				Datum	Visum
	Anz. Min./Std.	Ansatz / h	Fahrtspesen	Total-Betrag		
PL/PV		120.--				
AL/TL		160.--				
Koord. VL		120.--				
TOTAL						

Verkehr und Infrastruktur (vif)
Vernehmlassung
2019-0934, Geschäft - AN

Gesuchsteller/in DS Verkehr und Infrastruktur (vif), Arsenalstrasse 43, Postfach, 6010 Kriens 2 Sternmatt
 Gegenstand **VORPROJEKT: Altdorfbach / ISK Vitznauer Bäche**
 Gemeinde Vitznau Grundbuchkreis Vitznau(217)
 Grundstück-Nr. 274, 386, 387, 166, 620, 169, 168, 317, 773, 181, 675, 568, 165, 170 Koordinate --
 Strassen-Nr. K 2b Gewässer-Nr. Altdorfbach, Vierwaldstättersee

Datum: 05.03.2019

vif-Koord.: ah

Abteilung PS	Strassen	Frist: 12.03.	PL: Su
	Verkehrsplanung	Frist:	PL:
Abteilung NG	Naturgefahren	Frist:	PL:
Abteilung RS	Bau	Frist: 12.03.	PL: RZ
	Verkehrsmassnahmen	Frist: 12.03.	PL: aze
Abteilung ZDF	Zentrale Dienste u Finanzen	Frist:	PL:
Abteilung KSI	Strasseninspektorat	Frist: 12.03.	PL: WR

 Wesentliche und sofort erkennbare Einwände sind innert 3 Tagen an H. Amstad zu melden!

Für Fragestellung siehe Vernehmlassungsschreiben BKZ
 BAGE 2019-0934 vif ID 19_229

Pläne Büro 102 ah Regal links

Stellungnahme Abteilung RS / VM:

Sollte die Kantonsstrasse K 2b von den Bauarbeiten betroffen sein, ist das Team
 Verkehrsmassnahmen frühzeitig in die Verkehrsplanung miteinzubeziehen.

Involvierte	Beurteilungs-/Bearbeitungsaufwand				Datum	Visum
	Anz. Min./Std.	Ansatz / h	Fahrtspesen	Total-Betrag		
PL/PV		120.--			11.03.2019	aze
AL/TL		160.--				
Koord. VL		120.--				
TOTAL						

Verkehr und Infrastruktur (vif)
Vernehmlassung
2019-0934, Geschäft - AN

Gesuchsteller/in DS Verkehr und Infrastruktur (vif), Arsenalstrasse 43, Postfach, 6010 Kriens 2 Sternmatt
 Gegenstand **VORPROJEKT: Altdorfbach / ISK Vitznauer Bäche**
 Gemeinde Vitznau Grundbuchkreis Vitznau(217)
 Grundstück-Nr. 274, 386, 387, 166, 620, 169, 168, 317, 773, 181, 675, 568, 165, 170 Koordinate --
 Strassen-Nr. K 2b Gewässer-Nr. Altdorfbach, Vierwaldstättersee

Datum: 05.03.2019

vif-Koord.: ah

Abteilung PS	Strassen	Frist: 12.03.	PL: Su
	Verkehrsplanung	Frist:	PL:
Abteilung NG	Naturgefahren	Frist:	PL:
Abteilung RS	Bau	Frist: 12.03.	PL: RZ
	Verkehrsmassnahmen	Frist: 12.03.	PL: aze
Abteilung ZDF	Zentrale Dienste u Finanzen	Frist:	PL:
Abteilung KSI	Strasseninspektorat	Frist: 12.03.	PL: WR

 Wesentliche und sofort erkennbare Einwände sind innert 3 Tagen an H. Amstad zu melden!

Stellungnahme Abteilung: Strasseninspektorat **Projekt 10816.4**

Seitens des Unterhaltes haben wir keine Ergänzungen oder Einwände.

Involvierte	Beurteilungs-/Bearbeitungsaufwand				Datum	Visum
	Anz. Min./Std.	Ansatz / h	Fahrtspesen	Total-Betrag		
PL/PV		120.--			06.03.2019	<i>J.H.</i>
AL/TL		160.--				
Koord. VL		120.--				
TOTAL						

**Verkehr und Infrastruktur (vif)**

Arsenalstrasse 43, Postfach
6010 Kriens 2 Sternmatt
Telefon 041 318 12 12
vif@lu.ch
www.vif.lu.ch

Verkehr und Infrastruktur (vif)
Naturgefahren
Arsenalstrasse 43
6010 Kriens 2

Luzern, 11. September 2019

2019-3149, Stellungnahme / Antrag allgemein

Gesuchsteller/in	DS Verkehr und Infrastruktur (vif), Arsenalstrasse 43, Postfach, 6010 Kriens 2 Sternmatt
Gegenstand	VORPROJEKT: Altdorfbach / ISK Vitznauer Bäche UVB Voruntersuchung
Gemeinde	Vitznau Ortsteil Vitznau
Grundstück-Nr.	274, 386, 387, 166, 620, 169, 168, 317, 773, 181, 675, 568, 165, 170 Koordinaten -

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir beziehen uns auf die am 18. Juli 2019 erhaltenen Unterlagen und äussern uns dazu wie folgt:

Gemeinde Vitznau

Die Gemeinde Vitznau verzichtet auf eine weitere Stellungnahme. Die materielle Stellungnahme zum Vorprojekt wurde bereits fristgerecht eingereicht. Die Gemeinde Vitznau wartet den Bericht der ENHK ab, dieser ist für das weitere Vorgehen massgebend.

Umwelt und Energie (uwe)

Die Beurteilung der UVB-Voruntersuchung befindet sich im eBAGE unter Dokumente - Vernehmlassung bkz - Unterordner uwe.

Landwirtschaft und Wald (lawa)*Landwirtschaft*Strukturverbesserungen

Landwirtschaftlich genutzter Boden ist vom Projekt kaum betroffen. Allenfalls könnte der Ausbau der Zufahrtsstrasse die Landwirtschaftszone im Raum Büntli tangieren.

Wald

Mit dem vorliegenden Dossier ersucht die Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif) um nochmalige waldrechtliche Beurteilung des Massnahmenkonzeptes zur ökologischen Verbesserung des Altdorfbaches sowie dessen Optimierung bezüglich Naturgefahren welches Teil des integralen Schutzkonzeptes Vitznauer Bäche ist.

Zusätzlich zur erstmaligen Vernehmlassung vom April 2019 des Vorprojektes liegt ein Umweltverträglichkeitsbericht (1.Stufe UVP) vor.

Waldrechtlich relevant sind neben dem Mündungsbereich der Ausbau des bestehenden sowie des neu zu erstellenden Rückhalterauges.

In den Bereichen der Rückhalteräume und der Bauwerke ist Schutzwald betroffen. Dieser dient als Schutz vor Steinschlag. Mit den vorgesehenen Massnahmen des vorliegenden Projektes wird zudem die Situation bezüglich der Naturgefahren grundsätzlich verbessert.

Die neuen Flächen der Geschieberückhalte gelten grundsätzlich als Rodung, sofern kein Aufwuchs von Wald mehr möglich ist. Es handelt sich dabei um Flächen, die aufgrund der Gewässerdynamik nicht mehr waldfähig sind oder bei welchen der Hochwasserschutz oder die natürlichen Funktionen des Gewässers aufgrund der Bestockung nicht gewährleistet werden können. Dabei dürfen die Massnahmen die bestehenden Waldleistungen im Rahmen einer Gesamtbilanz nicht schmälern.

Für die Ausarbeitung des Rodungsgesuches im Rahmen der Hauptuntersuchung sind folgende Grundsätze zu berücksichtigen:

- Sämtliche beanspruchten Flächen von Wald sind auszuweisen.
- Allfällige Baupisten, Installationsplätze und dergleichen mit welchem Wald beansprucht wird (temporäre Rodung mit entsprechender Wiederaufforstungspflicht), ist ebenfalls in die Bilanz des Rodungsgesuches miteinzubeziehen.
- Je nach Waldleistung vor und nach der Massnahme handelt es sich um eine definitive Rodung oder falls Geschieberückhalteräume sinnvoll bestockt werden können, als nachteilige Nutzung im Sinne von Art. 16 WaG.
- Es ist demnach eine Gesamtbilanz für die Waldleistungen zu erstellen.
- Im Umweltverträglichkeitsbericht der IC Infraconsult AG vom 25. Juni 2019 wird die Frage für den Verzicht für Rodungersatz aufgeworfen. Mit dem vorliegenden Projekt sind die Bedingungen als Grossprojekt erfüllt, für welche allfälliger Verzicht auf Realersatz einer definitiven Rodung nach in Anhang A 3-5 der Vollzugshilfe des BAFU geregelt wird.
- Der allfällige Verzicht auf Realersatz ist gesetzlich in Art. 7 Abs. 2 und Abs. 3 WaG normiert und wird in Art. 9 der Verordnung über Wald sowie in Anhang A3-5 (Seite 27) der Vollzugshilfe Rodungen und Rodungersatz des Bundesamtes für Umwelt aus dem Jahre 2014 konkretisiert.
- Es stellt sich die Frage des Rodungersatzes nach Art. 7 Abs. 1 WaG, sofern der Tatbestand einer definitiven Rodung erfüllt ist.
- Grundsätzlich ist in derselben Gegend mit standortgerechten Arten Realersatz zu leisten. Nach Art. 8 der Verordnung über den Wald (SR 921.01; WaV), wird Realersatz geleistet, indem für die gerodete Fläche eine gleich grosse Fläche Wald an einem Standort begründet wird, die qualitativ ähnliche Bedingung bietet, wie die gerodete Fläche.
- Der Realersatz schliesst die Landbeschaffung, die Pflanzung sowie alle Massnahmen ein, die zur dauernden Sicherung der Ersatzfläche erforderlich sind.

- Die Zufahrt zum Tallagerplatz der Korporation Vitznau muss ein integrierender Bestandteil der Erschliessungsplanung sein, wie dies bereits gemäss den eingereichten Unterlagen vorgesehen ist.
- Die Erschliessung für die Bewirtschaftung des Kiesrückhaltebeckens muss aufgezeigt und falls notwendig in die Rodungsfläche miteinbezogen werden.
- Der bauliche und betriebliche Unterhalt der Erschliessungsstrasse für die Bewirtschaftung des Rückhaltebeckens muss geklärt werden. Mit dieser Neuausrichtung sollte die Gemeinde Vitznau diesen Unterhalt vollumfänglich übernehmen. Der Schutzwald dient ja auch als biologisches Schutzsystem und kann somit in die gesamte Schutzbetrachtung miteinbezogen werden (Klassierung als Gemeindestrasse oder Güterstrasse Landwirtschaft).
- Ebenfalls wäre es sinnvoll, dass die Flächen für das gesamte Rückhaltebecken durch den Kanton (oder Gemeinde) erworben werden, damit der Zugriff auf die Fläche für die Pflege einfacher sichergestellt wäre. (Das Grundstück Nr. 274 befindet sich bereits im Eigentum der Korporation Vitznau).

Mündungsbereich

Im Mündungsbereich sind gemäss den zur Beurteilung eingereichten Unterlagen bauliche Massnahmen vorgesehen.

Diese werden wie folgt beschrieben:

- Linksufrige und rechtsufrige Geländeerhöhungen, Abteufung des Mündungsbereiches, sowie Verbreiterung mittels flachen Böschungen.
- Weiter sind zwei Brücken vorgesehen. Der bestehende Tennisplatz, welcher als Nichtbauzone ausgewiesen ist und mittels statischer Waldgrenzen gegenüber Wald abgegrenzt ist, soll verschoben werden.
- Im Mündungsbereich bestehen im Nichtbaugebiet üG (Tennisplatz) sowie entlang des Fliessgewässers unnötigerweise statische Waldgrenzen, welche durch die Aufweitung des Gewässers tangiert werden. =& Aufhebung im Rahmen der raumplanungsrechtlichen Gewässerraumausscheidung nach Art. 36a GSchG.
- Die statischen Waldgrenzen im Mündungsbereich sind idealerweise mit der notwendigen raumplanungsrechtlichen Gewässerraumausscheidung aufzuheben.
- Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) mit Voruntersuchung und Pflichtenheft: Der Ausgangszustand Wald in Kapitel 5.13 wird korrekt umschrieben.
- Es ist zudem eine Fläche einer seltenen Waldgesellschaft im Geschieberückhalteraum des neuen Rückhalts betroffen.

Projektwirkungen:

- Innerhalb von Wald ist der zu verschiebende Tennisplatzes nicht bewilligungsfähig. Hierfür ist ein anderer Lösungsansatz zu verfolgen.
- Es ist mit dem Projekt Schutzwald in erheblichem Ausmass betroffen. Für die Hauptuntersuchung ist korrekt beantragt, dass vertiefte Abklärungen über die Auswirkungen sowohl während der Bauphase, wie auch für die Betriebsphase getätigt werden sollen.

- Weiter ist im Rahmen der Hauptuntersuchung ein entsprechendes Rodungsgesuch nach den obigen Grundsätzen zu erarbeiten.

Natur Jagd und Fischerei

Arten und Lebensräume

Mit der Relevanzmatrix und dem Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung sind wir einverstanden.

Fischerei

Keine Bemerkungen gemäss den Vorliegenden Unterlagen.

Wir beantragen Folgendes für die weitere Planung zu berücksichtigen:

Arten und Lebensräume

- Im Rahmen der Hauptuntersuchung sind angemessene Massnahmen zum Erhalt, zum Schutz und zur Wiederherstellung der schützenswerten Lebensräume auszuarbeiten.
- Es ist ein Gutachten der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission ENHK einzuholen, das die Projektwirkungen auf das BLN-Gebiet beurteilt.

Raum und Wirtschaft (rawi)

Baubewilligungen (bew)

Die Dienststelle Raum und Wirtschaft, Abteilung Baubewilligungen hat zum Vorhaben abschliessend Stellung genommen. Die Stellungnahme ist im Ordner "Vernehmlassung bkz" Unterordner "rawi-bew" abgelegt.

Freundliche Grüsse



Heinz Amstad
Koordinator Baugesuche

- Stellungnahmen im eBAGE einsehbar

Raum und Wirtschaft (rawi)

Murbacherstrasse 21
6002 Luzern
Telefon 041 228 51 83
Telefax 041 228 64 93
rawi@lu.ch
www.rawi.lu.ch

Verkehr und Infrastruktur (vif)
Arsenalstrasse 43
6010 Kriens 2

Luzern, 27. August 2019

2019-3149, Stellungnahme / Antrag allgemein

Gesuchsteller/in	DS Verkehr und Infrastruktur (vif), Arsenalstrasse 43, Postfach, 6010 Kriens 2 Sternmatt
Gegenstand	VORPROJEKT: Altdorfbach / ISK Vitznauer Bäche UVB Voruntersuchung
Gemeinde	Vitznau
Grundstück-Nr.	274, 386, 387, 166, 620, 169, 168, 317, 773, 181, 675, 568, 165, 170

Sehr geehrte Damen und Herren

Am 18. Juli 2019 haben Sie uns das oben erwähnte Vorprojekt zur Stellungnahme bis am 23. August 2019 zugestellt. Die Vernehmlassung der involvierten Fachstellen erfolgt direkt durch die Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif).

Ausgangslage

Das vorliegende Projekt umfasst das Integrales Schutzkonzept (ISK) Vitznauer Bäche um um Personen- und Sachrisiken auf ein vertretbares Mass zu reduzieren.

Beurteilung

Die Dienststelle Raum und Wirtschaft, Abteilung Baubewilligungen hat keine Bemerkungen zum vorliegenden Umweltverträglichkeitsbericht zu machen.

Wir hoffen Ihnen mit diesen Angaben zu dienen und stehen bei Fragen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Mario Conca
Abteilungsleiter Baubewilligungen
Tel. direkt 041 228 51 82
mario.conca@lu.ch

Umwelt und Energie (uwe)

Zentrale Dienste

Libellenrain 15
Postfach 3439
6002 Luzern
Telefon 041 228 60 60
Telefax 041 228 64 22
uwe@lu.ch
www.uwe.lu.ch

Kanton Luzern
BUWD
Dienststelle Verkehr und Infrastruktur
Abteilung Naturgefahren
Arsenalstrasse 43 / Postfach
6010 Kriens 2

Luzern, 10. September 2019

**Umweltverträglichkeitsprüfung
UVB-Voruntersuchung, Altdorfbach / ISK Vitznauer Bäche, Vitznau
Voruntersuchung und Stellungnahme zum Pflichtenheft**

Sehr geehrte Damen und Herren

Am 18. Juli 2019 haben wir von der Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif) den Voruntersuchungsbericht und das Pflichtenheft zum Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) zur Kontrolle und Prüfung erhalten.

Die Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) hat das Pflichtenheft vom 25. Juni 2019 eingesehen. Für die Hauptuntersuchung zur Umweltverträglichkeitsprüfung müssen die nachfolgend beschriebenen Anträge noch vertieft behandelt und in der Hauptuntersuchung aufgezeigt werden.

1 Projekt

Das vorliegende Projekt umfasst den Altdorfbach, nicht jedoch die Gesamtwirkung der Teilprojekte. Die Teilprojekte (Widibach, Plattenbach/Mühlebach, Altdorfbach und Kalibach) werden nicht gleichzeitig bearbeitet und realisiert. Sie sind deshalb nicht Gegenstand dieser Voruntersuchung.

Das vorliegende Projekt umfasst ein Rückhaltebauwerk, die Erweiterung eines Weiteren und Geländeanpassungen. Es fällt eine grosse Menge an Aushub- und Ausbruchmaterial an.

Im Rahmen des Projektes sind Rodungen notwendig. Zudem ist unter anderem ein BLN-Gebiet betroffen, weswegen auch die Dienststelle Landwirtschaft und Wald (law) zur Vernehmlassung eingeladen wird.

2 Beurteilungsgrundlagen

2.1 eingereichte Unterlagen

- Umweltverträglichkeitsbericht: Voruntersuchung mit Pflichtenheft, beides datiert 25. Juni 2019

3 Beurteilung von Bericht und Projekt

Die Themen Flora, Fauna, Lebensräume, Landschafts- und Ortsbild sowie die Lage im BLN-Gebiet (Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung) werden durch die Dienststelle lawa und die raumplanerischen Aspekte durch die Dienststelle Raum und Wirtschaft (rawi) beurteilt.

3.1 Raumplanung (Dienststelle rawi)

Das vorliegende Projekt umfasst das Integrale Schutzkonzept (ISK) Vitznauer Bäche um Personen- und Sachrisiken auf ein vertretbares Mass zu reduzieren.

Die Dienststelle Raum und Wirtschaft, Abteilung Baubewilligungen hat keine Bemerkungen zum vorliegenden Umweltverträglichkeitsbericht zu machen.

3.2 Grundwasser (Dienststelle uwe)

Wir können uns aus Sicht des Grundwasserschutzes mit den Darlegungen in der Voruntersuchung, insbesondere mit der aufgezeigten Relevanzmatrix und dem Pflichtenheft (S. 49) in Bezug auf das Grundwasservorkommen im Mündungsbereich des Altdorfbaches (Gewässerschutzbereich Au) ohne Ergänzungen einverstanden erklären.

Antrag:

Die vom Projekt betroffenen Grundwasservorkommen sind in der Hauptuntersuchung zu beschreiben. Alle Massnahmen sind bezüglich der Grundwasserauswirkungen während der Bau- und Betriebsphase aufzuzeigen. Für die Bauphase sind die Massnahmen zum Schutze des Grundwassers und des Gewässerschutzbereiches Au aufzuzeigen.

3.3 Oberflächengewässer (Dienststelle uwe)

Wir können uns aus Sicht des Oberflächengewässerschutzes mit den Darlegungen in der Voruntersuchung, insbesondere mit der aufgezeigten Relevanzmatrix und dem Pflichtenheft (S. 49) in Bezug auf die Ökomorphologie, die ökologische Vernetzung und den Geschiebehaushalt des Altdorfbaches ohne weitere Ergänzungen einverstanden erklären.

Antrag:

Die Änderungen bezüglich Ökomorphologie im Projektzustand ist aufzuzeigen. Die Auswirkungen auf den Altdorfbach in Bezug auf Geschiebetransport, Flora und Fauna und ökologische Vernetzung sind aufzuzeigen. Die Auswirkungen allfälliger Trübungen während der Bauphase ist darzulegen.

3.4 Altlasten (Dienststelle uwe)

Vom Schutzkonzept Altdorfbach ist kein im Kataster der belasteten Standorte eingetragener Standort betroffen. Im Rahmen der Hauptuntersuchung sind diesbezüglich keine weitere Abklärungen notwendig.

3.5 Bodenschutz (Dienststelle uwe)

Bei Bauvorhaben ausserhalb Bauzone $\geq 1500 \text{ m}^2$ bzw. $\geq 500 \text{ m}^3$ fester Aushub (A, B, C) ist ein Bodenschutzkonzept nach geltenden Vorgaben zu erstellen sowie eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) beizuziehen.

Antrag:

Es ist ein Bodenschutzkonzept gemäss Merkblatt "Anforderungen an ein Bodenschutzkonzept"

(https://uwe.lu.ch/themen/bodenschutz/bodenschutz_beim_bauen) einzureichen. Dies beinhaltet die Kartierung von betroffenen Waldböden gemäss Bodenkartieranleitung FAL 24 und Datenschlüssel 6.1. Die Bodenaufnahme von Waldgesellschaften abgeleiteten Bodeneigenschaften sind für ein Bauprojekt ungenügend.

3.6 Abfallbewirtschaftung (Dienststelle uwe)

Die Darstellung in der Voruntersuchung sind für den Fachbereich Abfallbewirtschaftung ausreichend. Die für die Hauptuntersuchung in Aussicht gestellten Abklärungen gemäss Pflichtenheft sind aus unserer Sicht zielführend.

Antrag:

Wie im Pflichtenheft beschrieben, sind Art und Menge der anfallenden Abfälle und der Umgang (Verwertung/Entsorgung) mit Abfällen zu beschreiben und die entsprechenden Massnahmen festzulegen.

3.7 Siedlungsentwässerung (Dienststelle uwe)

Wie in der Voruntersuchung zum UVB festgehalten ist, können die Auswirkungen aufgrund mangelnder Projektangaben zur Entwässerung noch nicht abschliessend beurteilt werden.

Antrag:

Die Entwässerungskonzepte für die Bauphase und den Betriebszustand sind im Rahmen der Hauptuntersuchung zu beurteilen und entsprechend sind die notwendigen Massnahmen für eine korrekte Entwässerung festzuhalten.

3.8 Landwirtschaft (Dienststelle lawa)

Strukturverbesserungen: Landwirtschaftlich genutzter Boden ist vom Projekt kaum betroffen. Allenfalls könnte der Ausbau der Zufahrtsstrasse die Landwirtschaftszone im Raum Büntli tangieren.

3.9 Natur und Landschaft (Dienststelle lawa)

Arten und Lebensräume: Mit der Relevanzmatrix und dem Pflichtenheft für die Hauptuntersuchung sind wir einverstanden.

Antrag:

Arten und Lebensräume: Im Rahmen der Hauptuntersuchung sind angemessene Massnahmen zum Erhalt, zum Schutz und zur Wiederherstellung der schützenswerten Lebensräume auszuarbeiten. Es ist ein Gutachten der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission ENHK einzuholen, das die Projektwirkungen auf das BLN-Gebiet beurteilt.

3.10 Wald (Dienststelle lawa)

Mit dem vorliegenden Dossier ersucht die Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif) um nochmalige waldrechtliche Beurteilung des Massnahmenkonzeptes zur ökologischen Verbesserung des Altdorfbaches sowie dessen Optimierung bezüglich Naturgefahren, welches Teil des integralen Schutzkonzeptes Vitznauer Bäche ist. Zusätzlich zur erstmaligen Vernehmlassung vom April 2019 des Vorprojektes liegt ein Umweltverträglichkeitsbericht (1.Stufe UVP) vor.

Waldrechtlich relevant sind neben dem Mündungsbereich der Ausbau des bestehenden sowie des neu zu erstellenden Rückhalteräumes. In den Bereichen der Rückhalteräume und der Bauwerke ist Schutzwald betroffen. Dieser dient als Schutz vor Steinschlag. Mit den vorgesehenen Massnahmen des vorliegenden Projektes wird zudem die Situation bezüglich der Naturgefahren grundsätzlich verbessert. Die neuen Flächen der Geschieberückhalte gelten grundsätzlich als Rodung, sofern kein Aufwuchs von Wald mehr möglich ist. Es handelt sich dabei um Flächen, die aufgrund der Gewässerdynamik nicht mehr waldfähig sind oder bei welchen der Hochwasserschutz oder die natürlichen Funktionen des Gewässers aufgrund der Bestockung nicht gewährleistet werden können. Dabei dürfen die Massnahmen die bestehenden Waldleistungen im Rahmen einer Gesamtbilanz nicht schmälern.

Für die Ausarbeitung des Rodungsgesuches im Rahmen der Hauptuntersuchung sind folgende Grundsätze zu berücksichtigen:

- Sämtliche beanspruchten Flächen von Wald sind auszuweisen. Allfällige Baupisten, Installationsplätze und dergleichen mit welchen Wald beansprucht wird (temporäre Rodung mit entsprechender Wiederaufforstungspflicht), ist ebenfalls in die Bilanz des Rodungsgesuches miteinzubeziehen.
- Je nach Waldleistung vor und nach der Massnahme handelt es sich um eine definitive Rodung oder falls Geschieberückhalteräume sinnvoll bestockt werden können, als nachteilige Nutzung im Sinne von Art. 16 WaG. Es ist demnach eine Gesamtbilanz für die Waldleistungen zu erstellen.
- Im Umweltverträglichkeitsbericht vom 25. Juni 2019 wird die Frage für den Verzicht für Rodungersatz aufgeworfen. Mit dem vorliegenden Projekt sind die Bedingungen als Grossprojekt erfüllt, für welche allfälliger Verzicht auf Realersatz einer definitiven Rodung nach in Anhang A 3-5 der Vollzugshilfe des BAFU geregelt wird. Der allfällige Verzicht auf Realersatz ist gesetzlich in Art. 7 Abs. 2 und Abs. 3 WaG normiert und wird in Art. 9 der Verordnung über Wald sowie in Anhang A3-5 (Seite 27) der Vollzugshilfe Rodungen und Rodungersatz des Bundesamtes für Umwelt aus dem Jahre 2014 konkretisiert. Es stellt sich die Frage des Rodungersatzes nach Art. 7 Abs. 1 WaG, sofern der Tatbestand einer definitiven Rodung erfüllt ist. Grundsätzlich ist in derselben Gegend mit standortgerechten Arten Realersatz zu leisten. Nach Art. 8 der Verordnung über den Wald (SR 921.01; WaV), wird Realersatz geleistet, indem für die gerodete Fläche eine gleich grosse Fläche Wald an einem Standort begründet wird, der qualitativ ähnliche Bedingungen bietet, wie die gerodete Fläche. Der Realersatz schliesst die Landesbeschaffung, die Pflanzung sowie alle Massnahmen ein, die zur dauernden Sicherung der Ersatzfläche erforderlich sind.
- Die Zufahrt zum Tallagerplatz der Korporation Vitznau muss ein integrierender Bestandteil der Erschliessungsplanung sein, wie dies bereits gemäss den eingereichten Unterlagen vorgesehen ist.
- Die Erschliessung für die Bewirtschaftung des Kiesrückhaltebeckens muss aufgezeigt und falls notwendig in die Rodungsfläche miteinbezogen werden.
- Der bauliche und betriebliche Unterhalt der Erschliessungsstrasse für die Bewirtschaftung des Rückhaltebeckens muss geklärt werden. Mit dieser Neuausrichtung sollte die Gemeinde Vitznau diesen Unterhalt vollumfänglich übernehmen. Der Schutzwald dient ja auch als biologisches Schutzsystem und kann somit in die ge-

samte Schutzbetrachtung miteinbezogen werden (Klassierung als Gemeindestrasse oder Güterstrasse Landwirtschaft).

- Ebenfalls wäre es sinnvoll, dass die Flächen für das gesamte Rückhaltebecken durch den Kanton (oder Gemeinde) erworben werden, damit der Zugriff auf die Fläche für die Pflege einfacher sichergestellt wäre. (Das Grundstück Nr. 274 befindet sich bereits im Eigentum der Korporation Vitznau)

Mündungsbereich:

Im Mündungsbereich sind gemäss den zur Beurteilung eingereichten Unterlagen bauliche Massnahmen vorgesehen.

Diese werden wie folgt beschrieben: Linksufrige und rechtsufrige Geländeerhöhungen, Abteufung des Mündungsbereiches, sowie Verbreiterung mittels flachen Böschungen. Weiter sind zwei Brücken vorgesehen. Der bestehende Tennisplatz, welcher als Nichtbauzone ausgewiesen ist und mittels statischer Waldgrenzen gegenüber Wald abgegrenzt ist, soll verschoben werden. Im Mündungsbereich bestehen im Nichtbaugelände (Tennisplatz) sowie entlang des Fliessgewässers unnötigerweise statische Waldgrenzen, welche durch die Aufweitung des Gewässers tangiert werden. Diese werden im Rahmen der raumplanungsrechtlichen Gewässerraumausscheidung nach Art. 36a GSchG aufgehoben. Die statischen Waldgrenzen im Mündungsbereich sind idealerweise mit der notwendigen raumplanungsrechtlichen Gewässerraumausscheidung aufzuheben.

Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) mit Voruntersuchung und Pflichtenheft: Der Ausgangszustand Wald in Kapitel 5.13 wird korrekt umschrieben. Es ist zudem eine Fläche einer seltenen Waldgesellschaft im Geschieberückhalteraum des neuen Rückhalts betroffen.

Projektwirkungen: Innerhalb von Wald ist der zu verschiebende Tennisplatz nicht bewilligungsfähig. Hierfür ist ein anderer Lösungsansatz zu verfolgen. Es ist mit dem Projekt Schutzwald in erheblichem Ausmass betroffen. Für die Hauptuntersuchung ist korrekt beantragt, dass vertiefte Abklärungen über die Auswirkungen sowohl während der Bauphase, wie auch für die Betriebsphase getätigt werden sollen. Weiter ist im Rahmen der Hauptuntersuchung ein entsprechendes Rodungsgesuch nach dem obigen Grundsätzen zu erarbeiten.

3.11 Luftreinhaltung (Dienststelle uwe)

Im Voruntersuchungsbericht vom 25. Juni 2019 sind die wesentlichen lufthygienisch relevanten Auswirkungen des Projekts nachvollziehbar dargelegt. Während der Bauphase sind sämtliche erforderlichen Massnahmen gemäss Massnahmenstufe B der Baurichtlinie Luft sowie die Begrenzungen der Emissionen der Bautransporte vorzusehen.

Anträge:

Es sind die Massnahmen der Baurichtlinie Luft für B-Baustellen umzusetzen. Diesbezüglich ist den staubmindernden Massnahmen besondere Beachtung zu schenken.

Die durch die Bautransporte verursachten Emissionen sind zu begrenzen. Diesbezüglich ist der Zielwert der spezifischen Transportemissionen von höchstens 10 g NO_x pro m³ einzuhalten. Für die Bautransporte dürfen nur Fahrzeuge eingesetzt werden, welche die Euro 5 oder höher erfüllen

3.12 Lärmschutz (Dienststelle uwe)

Im Voruntersuchungsbericht vom 25. Juni 2019 werden die relevanten Aspekte zum Thema Lärm bearbeitet: Der entstehende Lärm während der Bauphase sowie der Betriebslärm sind behandelt. Die Ausführungen unter Ziff. 5.2 „Lärm“ des Berichtes sind vollständig und korrekt. Es wird darin aufgezeigt, dass die entstehende Lärmbelastung

während der Bauphase gemäss der Baulärm-Richtlinie des BAFU begrenzt werden muss. Es ist dabei zwischen den Bautransporten, der lärmigen Bauphase und den lärmintensiven Bauarbeiten zu unterscheiden. Der Betriebslärm ist von untergeordneter Bedeutung, da höchstens einzelne Unterhaltsarbeiten Lärm erzeugen. Der Umfang und die zeitliche Wirkung sind nicht voraussehbar.

Es ist somit korrekt, dass die Ausführungen zum Thema Baulärm in der Hauptuntersuchung detailliert zu beurteilen sind und die entsprechenden Massnahmen festgelegt werden.

Antrag:

Das Thema Baulärm ist gemäss Baulärm-Richtlinie des BAFU in der Hauptuntersuchung detailliert auszuführen. Dabei sind insbesondere die konkreten Massnahmenstufen zu benennen und die notwendigen Massnahmen festzulegen.

Wir hoffen, dass Ihnen diese Stellungnahme dient.

Freundliche Grüsse



Karin Schöpfer
Teamleiterin Geschäftsstelle & Empfang
karin.schoepfer@lu.ch



Patrick Schaller
Geschäftsstelle & Empfang



Gemeinderat Vitznau

Verkehr und Infrastruktur (vif)
Naturgefahren
Herr Urs Zehnder
Abteilungsleiter
Arsenalstrasse 43
Postfach
6010 Kriens 2 Sternmatt

Ansprechperson	Gemeinderat Vitznau	
Telefon	041 399 02 20	
E-Mail	gemeindeverwaltung@vitznau.lu.ch	5. April 2019

Geschäftsnummer 2019-0934
Integrales Schutzkonzept Vitznauer Bäche (ISK)
Stellungnahme zum überarbeiteten Vorprojekt Altdorfbach

Sehr geehrter Herr Zehnder
Sehr geehrte Frau Liener

Der Gemeinderat Vitznau dankt für die Gelegenheit zur Stellungnahme zum überarbeiteten Vorprojekt Schutzmassnahmen Vitznauer Bäche (ISK) Altdorfbach.

Die zur Verfügung gestellten Unterlagen wurden an der Gemeinderatsitzung vom 2. April 2019 durch den Gemeinderat Vitznau beraten.

Der Gemeinderat befasst sich schon seit längerer Zeit mit den Massnahmen im Zusammenhang mit dem ISK. Namentlich verweisen wir auch auf unsere Eingaben vom 1. Juli 2015, 28. September 2015 und 31. März 2016.

Das vorliegende Vorprojekt zum Schutzkonzept Vitznauer Bäche (ISK) der kantonalen Dienststelle Verkehr und Infrastruktur, Abteilung Naturgefahren ist aus unserer Sicht grundsätzlich mit der korrekten Lösung weiterverfolgt worden.

Der Gemeinderat Vitznau stellt folgende **Anträge** zum vorliegenden Vorprojekt:

Auflagen

Der technische Bericht Vorprojekt Überarbeitung erweitertes Variantenstudium Integrales Schutzkonzept Altdorfbach Version 3.0 vom 16. November 2018 Ingenieurbüro Holinger AG, Luzern ist für das Auflageprojekt wie folgt zu ergänzen:

1. Die Überlastvariante im Ereignisfall >G300 muss zwingend aufgezeigt werden. Ebenfalls die damit verbundenen allfälligen Freihaltekorridore oder zusätzlichen Ablagerungsflächen mit den erforderlichen Oberflächen-Belägen.
2. Die Landerwerbskosten für die erforderlichen Flächen sind nicht mit Fr. 0.- einzusetzen. Es ist ein Betrag einzusetzen, welcher gemäss den kantonalen Bestimmungen vergütet wird.

Weitere Auflagen zum vorliegenden Vorprojekt Schutzkonzept Vitznauer Bäche (ISK) Altdorfbach:

3. Es ist eine theoretische Gefahrenkarte für den Bachunterlauf Altdorfbach ab dem vorgesehenen neuen Geschiebesammler mit Rückhalt auf Kote +740 bis zum Vierwaldstättersee zu erstellen, welche die erheblichen (rot), mittleren (blau) und geringen (gelb) Gefahrenflächen auf einem aktuellen Grundbuchplan, insbesondere inklusive mit dem inzwischen fertig erstellten Ersatzneubau auf Grundstück Nr. 87 aufzeigt. Dieser Plan ist für eine Beurteilung des Gemeinderats ausschlaggebend. Die beiliegende Intensitätskarte ist für eine abschliessende Beurteilung über die Zweckmässigkeit des vorliegenden Vorprojektes nicht ausreichend. Nur mit einer Gefahrenkarte für das betreffende Gebiet können in der laufenden Ortsplanungsrevision raumplanerische Massnahmen und weitere Entscheide getroffen werden.
4. Eine Murgangmodellierung für die Gefahrenkarte, wie sie nach erstellten Massnahmen vorliegen würde, ist dazu aus Sicht des Gemeinderats vor der weiteren Projektbearbeitung durch die kantonale Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif) Abteilung Naturgefahren, zwingend erforderlich (z.B. durch die Firma Beffa Tognacca). Eventuell lassen sich damit die baulichen Massnahmen noch optimieren.
5. Sollte sich nach erfolgter überarbeiteter Gefahrenkarte (Wasserprozesse und Murgangmodellierung) zeigen, dass die rote Gefahrenfläche nicht wesentlich geringer ausfällt als heute mit der Gefahrenkarte 2012 der Keller + Lorenz AG, müsste das Vorprojekt und damit das weitere Vorgehen grundsätzlich in Frage gestellt werden. Sobald die Gefahrenkarte aufgrund der vorstehenden Ausführungen angepasst und bereinigt ist, muss diese dem Gemeinderat zwingend zur erneuten Stellungnahme unterbreitet werden. Eine abschliessende Beurteilung und Stellungnahme seitens des Gemeinderates wird daher ausdrücklich vorbehalten.
6. Die Bauausführung des neuen Geschiebesammlers und die Erhöhung des bestehenden Geschiebesammlers gemäss vorliegendem Vorprojekt sind in Ortbeton vorgesehen. Die Gestaltung dieser Bauwerke muss zwingend verbessert werden. Es sind auf unstrukturierte Betonflächen zu verzichten. Erforderlich ist eine gute landschaftliche Eingliederung der baulichen Massnahmen. Vitznau als Touristen- und Kurort darf nicht durch Bauwerke zusätzlich landschaftlich beeinträchtigt werden.
7. Vor einer weiteren Bearbeitung des Vorprojekts sind auch die relevanten Schutzverbände anzuhören. Eine Beurteilung durch die ENHK und des LSVV bezüglich der Eingliederung ins Landschaftsbild ist aus Sicht des Gemeinderats zwingend vorgängig einzuholen. Die baulichen Massnahmen für den neuen Geschiebesammler mit Rückhalt auf Kote +740 liegen im BLN-Gebiet, darüber hinaus befinden sich alle Standorte für die baulichen Massnahmen im Bereich von nutzbarem Grundwasservorkommen (Gewässerschutzbereich Au).
8. Im Bereich der bestehenden Brücke bei der Verzweigung Oberdorfstrasse - Rütistrasse muss für den Überlastfall die Strassengeometrie bezüglich Gefälle und Rückeinlauf in den Altdorfbach geprüft werden. Die Gemeinde Vitznau hat zurzeit für einen möglichen

Überlauf des bestehenden Geschiebesammlers ein Betonelement am Strassenrand beim bestehenden Geschiebesammler platziert. Damit kann ein Baufahrzeug innert kürzester Zeit die Übersarung der Oberdorfstrasse und damit grossen Schaden verringern. Es ist im weiteren Verlauf der Projektbearbeitung zu prüfen, ob im Ereignisfall mit vorbereiteten Elementen (analog Umgebung Vitznauerhof) das Risiko vermindert und die Gefahrenfläche "erheblich" der Gefahrenkarte Wasserprozesse dadurch verkleinert werden kann.

9. Die Renaturierung/Gestaltung des Bachauslaufs in den Vierwaldstättersee weist keinen Holzauslauf wie bestehend mehr auf. Dieser wurde damals nötig, weil durch den natürlichen Geschiebetransport das Bachdelta im See nach stärkeren Regenfällen regelmässig aufgeschüttet/ausgelandet wurde. Mit dem bereits bestehenden Geschiebesammler und dem geplanten neuen Geschiebesammler mit Rückhalt auf Kote +740 wird ja praktisch kein Geschiebeanteil mehr im Bachwasser transportiert. Somit wird es keine Auflandungen mehr am Bachdelta geben. Dies hat aber zur Folge, dass bei Westwindstürmen der Seegrund im Gebiet Vitznauerhof abgetragen wird und die bestehenden Seemauern bei den Grundstücken Nr. 168 und Nr. 181 vermehrte Schäden aufweisen könnten. Daher ist der natürliche Geschiebetransport in seinem ehemaligen, früheren Mass anzustreben. Damit verbunden ist ein Holzauslauf wie bestehend oder eine adäquate Lösung zu prüfen.
10. Die bestehenden Brücken über den Altdorfbach bei der Altdorfstrasse und der Kantonsstrasse K2b werden offenbar wie bestehend belassen, da diese im Situationsplan unverändert eingezeichnet sind. Lediglich die beiden privaten Brücken im Areal des Hotels Vitznauerhof sollen abgerissen und durch Ersatzneubauten ersetzt werden. Die Brücke "Stacherweg" über den Altdorfbach ist in der Übersichtskarte nicht mehr eingezeichnet. Eventuell handelt es sich um eine planerische Differenz in der Einfärbung des Situationsplans oder die Brücke soll tatsächlich entfernt werden. Die Brücke Stacherweg ist zwingend erforderlich, handelt es sich doch dabei um den einzigen Erschliessungszugang zu den Höfen Büntli, Grund und Stacher.
11. Der neue Geschiebesammler mit Rückhalt auf Kote +740 wird bei natürlichen Prozessen jährlich mit Geschiebe angefüllt. Dieses Geschiebe muss regelmässig entleert werden. Der bestehende Geschiebesammler in Vitznau weist vertikale Rückhaltestäbe auf, welche auch das feine Material zurückhält. Dies führte im Bachlauf des Altdorfbachs bereits zu Unterspülungen der Bachmauern und Schäden mit Kostenfolge. Dieser Mangel punkt ist von Fachleuten belegt. Die Gemeinde musste sogar bereits durch eine Bau firma im bestehenden Rückhaltebecken Kies und Geschiebe auf LKW verladen und unterhalb des Geschiebesammlers wieder in den Bach schütten lassen, nur damit die Unterspülungen der Bachmauern verringert werden. Wenn der neue Geschiebesammler mit Rückhalt auf Kote +740 gebaut ist, würde dem bestehenden Geschiebesammler im Normalfall nur noch Wasser zugetragen. Im oberen Geschiebesammler lagert sich das Geschiebe ab, das entwässerte Geschiebe muss dort regelmässig zum Bachlauf unterhalb der bestehenden Brücke Rütistrasse in den Bachlauf gegeben werden. Daher ist der Geschiebetransport massgebend zu berücksichtigen in der weiteren Bearbeitung des Projekts.
12. Anderorts, zum Beispiel in Österreich, werden die Öffnungen nicht vertikal, sondern horizontal erstellt. Damit können das natürliche Geschiebe sowie Laub und organische Bestandteile wie bisher vom Gerinne transportiert werden. Der Rückhalt beginnt erst ab einer gewissen Wassermenge zu funktionieren. Dies ist für einen kostengünstigen Unterhalt zwingend zu berücksichtigen.

Wir sind überzeugt, dass mit den erforderlichen Zusatzabklärungen eine für alle Beteiligten gute Entscheidungsgrundlage für das weitere Vorgehen erarbeitet werden kann. Wir bitten Sie daher, die vorerwähnten Anträge zu berücksichtigen und in die weitere Projektbearbeitung einfließen zu lassen.



Freundliche Grüsse

GEMEINDERAT VITZNAU

Herbert Imbach
Herbert Imbach
Gemeindepräsident

Hansjörg Illi
Hansjörg Illi
Gemeindeschreiber

Anhang



Landschaftsverträglich gestalteter Geschiebesammler mit horizontalen Sperrriegeln
Pfunds, Tirol, Österreich (<http://www.pfunds.tirol.gv.at/>)

Kopie an:

Gemeindeammann Alex Waldis (intern)