KANTON
LUZERN

Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement
Raum und Wirtschaft (rawi)
Murbacherstrasse 21
6002 Luzern
Telefon +41 41 228 51 83
rawi@lu.ch
rawi.lu.ch

Stadt Kriens
Bau- und Umweltdepartement
Planungs- und Baudienste
Postfach
6011 Kriens

Luzern, 12. Dezember 2023

2023-6045, Vorabklärung allgemein

Gesuchsteller/in	Staat Luzern, Knellwolf Christoph, Stadthofstrasse 4, 6002 Luzern		
Gegenstand	Vorabklärung - Hochwasserschutz Krienbach		
Gemeinde	Kriens		
Grundstück-Nr.	730	Adresse	Hergiswaldstrasse
Koordinaten	2662021 / 1209381		

Sehr geehrte Damen und Herren

Am 2. November 2023 ist bei uns das oben erwähnte Bauprojekt zur Vorabklärung innerhalb der kantonalen Verwaltung eingegangen.

A Ausgangslage

Das vorliegende Wasserbauprojekt der Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif) umfasst zur Hauptsache Hochwasserschutzmassnahmen am Krienbach Abschnitt Schulanlage Obernau bis Restaurant Obernau. Auf Wunsch der Dienststelle vif wurden die Unterlagen via Stadt Kriens an die Dienststelle rawi zur Vernehmlassung innerhalb der kantonalen Fachstellen eingereicht. Wie den Gesuchsunterlagen entnommen werden kann, soll das Hochwasserschutzprojekt gemeinsam mit dem Strassenprojekt Hergiswaldstrasse Abschnitt Rainacherstrasse bis Feldhöfli der Stadt Kriens (2023-6044) umgesetzt werden, da zwischen den Projekten diverse Abhängigkeiten bestehen.

Folgende Unterlagen liegen zur Beurteilung vor:

–	Unterschriftenblatt	vom 19.10.2023
–	Technischer Bericht mit Kostenvoranschlag 3101-0041be0323	vom 19.10.2023
–	Topografische Karte mit Einzugsgebieten M 1:25'000 3101-0041-50	vom 12.09.2023
–	Übersicht / Q100 Abflussmengen M 1: 5'000 3101-0041-51	vom 12.09.2023
–	Situation mit Gewässerraum M 1: 500 3101-0041-02	vom 12.09.2023
–	Längenprofil M 1:500/100 3101-0041-54	vom 12.09.2023

–	Querprofile 1-14 M 1:100 3101-0041-56	vom 12.09.2023
–	Querprofile 15-30 M 1:100 3101-0041-56.1	vom 12.09.2023
–	Normalprofile M 1:50 3101-0041-55	vom 12.09.2023
–	Situation best. und proj. Werkleitungen M 1:200 3101-0041-01	vom 19.10.2023
–	Plan Erwerb von Grund und Rechten M 1:500 3101-0041-05	vom 12.09.2023
–	Stellungnahme zur Vorprüfung 2019 2019-3757	vom 28.10.2019
–	Situation Gestaltungsprojekt (Projekt 2019) M 1:200 1934-01	vom 03.09.2020
–	Querprofile Gestaltungsprojekt (Projekt 2019) M 1:100 1934-02	vom 03.09.2020

Die Fachstellen Verkehr und Infrastruktur (vif), Umwelt und Energie (uwe) sowie Landwirtschaft und Wald (lawa) wurden zur Stellungnahme eingeladen.

B Beurteilung

Gestützt auf das kantonale Vernehmlassungsverfahren können wir Ihnen im Sinne einer Vorabklärung Folgendes mitteilen:

Planungs- und Baurecht

Das vorliegende Wasserbauprojekt wurde in enger Abstimmung mit dem Strassenprojekt «Hergiswaldstrasse Abschnitt Rainacherstrasse bis Feldhöfli der Stadt Kriens (2023-6044)» geplant. In der Umsetzung bestehen Abhängigkeiten zwischen den Projekten.

Folgende Bedingungen und Auflagen sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen:

- Die beiden Projekte sind gleichzeitig zu realisieren. Sollte dies aus massgeblichen Gründen nicht der Fall sein, muss zuerst das Strassenprojekt realisiert werden. In diesem Fall müsste die Strasse im Wasserbauprojekt zu Lasten des Bewilligungsinhabers angepasst werden. Die Koordination der beiden Projekte obliegt der Stadt Kriens und der Dienststelle Verkehr und Infrastruktur.

Wasserbau, Gewässerraum und Naturgefahren

<u>Oberflächengewässer</u>
Dem Vorhaben kann grundsätzlich zugestimmt werden. Im festgelegten Gewässerraum sind einige Neuanlagen (nicht Schutzbauten) geplant (Ersatz Brücken, neu Hausanschlussleitung bei Brücke Nr. 6, vermutlich weitere angepasste Werkleitungen). Für die Bewilligung dieser Anlagen insbesondere für neue - verlegte Werkleitungen fehlt der Überblick sowie Informationen der jeweiligen Werkeigentümer. Wir gehen davon aus, dass diese verbleibenden Anlagen im Gewässerraum im RRE zum Wasserbauprojekt bewilligt werden sollen. Sofern die Anlagen das Gewässer in Anspruch nehmen liegt eine bewilligungspflichtige Sondernutzung vor.

Anhand der uns zur Verfügung stehenden Unterlagen ist nicht klar ersichtlich, ob sämtliche ausgewiesenen Werkleitungen im Rahmen des vorliegenden Gesuches bewilligt werden sollen. Wir beantragen lediglich die Leitungen zu genehmigen, welche Bestandteil des Wasserbauprojektes sind. Für die übrigen Werkleitungen ist ein separates Verfahren einzuleiten, in welchem auch eine allfällige Sondernutzungsgebühr verfügt werden kann.

Hinweis zum Techn. Bericht, Kap. 7.7.5 Werkleitungen
Im Kapitel ist vom Unterabstand gemäss WBG (6 Meter ab Böschungsoberkante) und die Kostentragung betreffend Verlegung von Leitungen aus dem Gewässerunterabstand die

Rede. Wir weisen darauf hin, dass die Abstände nach WBG durch den Gewässerraum abgelöst worden sind und die Kostentragung neu auf Anpassungen im festgelegten Gewässerraum beruhen. Dies ist mutmasslich auch optimaler, da der Verlauf der Böschungsoberkante (Stand vor oder mit ausgebautes Gerinne?) nicht klar ist.

Folgende Bedingungen und Auflagen sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen:

- Die Neuanlagen, die in den festgelegten Gewässerraum, respektive ins, unter, über und durch das Gewässer zu liegen kommen und im Rahmen des Wasserbauprojektes (nicht Strassenprojekt) genehmigt werden sollen, sind aufzuführen, damit diese im Rahmen des Wasserbauprojektes bewilligt werden können. Durch die Dienststelle vif ist die Standortgebundenheit sowie das öffentliche Interesse an den geplanten Anlagen auszuweisen. Insbesondere interessiert auch, wer Werkeigentümer (und damit Bewilligungsinhaber) ist um allfällige Sondernutzungsgebühren zu verfügen. Nicht standortgebundene, nicht im öffentlichen Interesse liegende Anlagen sind ausserhalb des Gewässerraumes, sowie ausserhalb des Gewässers vorzusehen oder deren Standortgebundenheit / öffentliches Interesse ist zu begründen.

Umwelt und Energie

Gewässerschutz

Grundwasser

Die vorgesehenen Massnahmen zum Hochwasserschutz Krienbach kommen über dem Grundwasservorkommen Kriens-Horw-Luzern im Gewässerschutzbereich Au zu liegen. Im nahen Zuströmbereich des Eingriffs befindet sich die Grundwasserschutzzone der Trinkwasserfassung Unterbuholz Obernau der ewl Wasser AG Luzern.

Aus den Planunterlagen geht hervor, dass Bauten im Untergrund und im Grundwasser vorgesehen sind. Eine hydrogeologische Beurteilung fehlt zum jetzigen Planungsstand.

Für Bauten ins Grundwasser, Wasserhaltungen und Pfählungen ist eine gewässerschutzrechtliche Bewilligung der Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) erforderlich.
Im Gewässerschutzbereich Au dürfen keine Anlagen erstellt werden, die unter dem mittleren Grundwasserspiegel liegen (Anhang 4 Ziffer 211 GSchV). Die Behörde kann Ausnahmen bewilligen, wenn die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10% vermindert wird.

Folgende Bedingungen und Auflagen sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen:

- Temporäre Beanspruchungen wie Installationsplätze oder Bodendepots während der Bauphase sind auf Flächen ausserhalb der Schutzzone Unterbuholz Obernau zu erstellen.
- Die genauen Grundwasserverhältnisse sind vor dem Einreichen von Baugesuchen abzuklären Mit dem Baugesuch sind entsprechende Gesuchsunterlagen eines hydrogeologischen Fachbüros einzureichen (Gesuchsformulare siehe unter https://uwe.lu.ch/). Bei Bauten und Anlagen im Grundwasser ist die maximale Einbindung in den Untergrund zu prüfen, bzw. zu optimieren. Einschränkungen betreffend Einbauten ins Grundwasser bleiben ausdrücklich vorbehalten.
- Das Zusatzformular für Bauten im Grundwasser ist vollständig ausgefüllt einzureichen. Die Vorgaben des Merkblattes "Bauten im Grundwasser" sind zu berücksichtigen. Das Merkblatt ist unter https://uwe.lu.ch/publikationen und das entsprechende Gesuchsformular unter https://uwe.lu.ch/formulare/formulare_gewaesser zu finden.
- Es ist ein hydrogeologisches Gutachten mit folgenden Angaben einzureichen:
  - Angaben zur Lage des Grundwasserspiegels mit Schwankungsbereich, Mächtigkeit, Strömungsgefälle und Durchlässigkeit des Grundwasserleiters usw.
  - Beschrieb der ins Grundwasser reichenden Bauteile.

- Bauzustand, Baugrubenabschluss, Baugrubenplan.
- Rechnerische Einschätzung über den Einfluss des Bauwerkes auf die Durchflusskapazität. Nachweis, dass die Durchflusskapazität des Grundwassers mit dem Vorhaben um weniger als 10% vermindert wird. Bestehende Bauten im Grundwasser sind die Berechnung miteinzubeziehen. Allfällige Ersatzmassnahmen sind in den Plänen einzuzeichnen.
- Formulierung von Massnahmen um eine qualitative Verunreinigung oder quantitative Verminderung der Quellwasserfassung Unterbuholz auszuschliessen.
- Angaben zur Wasserhaltung, Ableiten / Leitungsführung / Behandlung des anfallenden Wassers. Angabe zu den Messstellenstandorten (Piezometer), inkl. Überwachungskonzept.

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).

Abfallbewirtschaftung

Gemäss Technischem Bericht fallen ca. 4600m^3 überschüssiger Aushub an, der zu entsorgen ist.

Folgende Bedingungen und Auflagen sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen:

- Gestützt auf Art. 16 der Abfallverordnung (VVEA) ist mit der Baueingabe ein Entsorgungskonzept einzureichen, welches sämtliche Bauabfälle zu enthalten hat. Für den Aushub ist darin eine Verwertung aufzuzeigen oder andernfalls zu begründen, warum eine Verwertung nicht möglich ist. Es ist das Formular "Entsorgungstabelle Bauabfälle" Download unter www.abfall.ch/info/publikationen zu verwenden.

Boden

Bei den Bauarbeiten sind die Vorgaben des Merkblatts "Umgang mit Boden beim Planen und Bauen" (ZUDK 2023) einzuhalten. Insbesondere dürfen bodentangierende Arbeiten nur bei abgetrockneten Bodenverhältnissen stattfinden. Oberboden, Unterboden und Aushub sind separat auszuweisen, abzutragen und wiedereinzubringen. Eine Vermischung ist nicht zulässig.
Im Bauperimeter liegen Hinweise auf chemische Belastungen des Bodens vor (vgl. www.geoportal.lu.ch/karten > Prüfperimeter für Bodenverschiebung PBV, Belastungshinweise Altbaugebiet und Strassenverkehr). Liegt ein Bauvorhaben auf einer Verdachtsfläche gemäss PBV, so darf abgetragener Boden ohne Untersuchung und Beurteilung nicht weiterverwendet werden.

Chemisch belasteter Bodenaushub ist gemäss den Vorgaben der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) bzw. der Vollzugshilfe "Beurteilung von Boden im Hinblick auf seine Verwertung" (BAFU, 2021) zu verwerten bzw. zu entsorgen.

Folgende Bedingungen und Auflagen sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen:

- Mit dem Baugesuch ist ein Untersuchungsbericht betreffend chemischer Bodenbelastung inkl. Verwertungskonzept unter Berücksichtigung der Vorgaben der Vollzugshilfe "Beurteilung von Boden im Hinblick auf seine Verwertung" (BAFU, 2021) einzureichen.

Landwirtschaft und Wald

Wald

Geplant ist ein Projekt für den Hochwasserschutz des Krienbachs im Abschnitt Schulanlage Obernau bis Restaurant Obernau. Das Bauvorhaben inkl. der Erneuerung einer bestehenden Brücke und der Bachverbreiterung weist einen minimalen Abstand von 15.3 m zum Wald im Osten auf. Am 2. November 2023 wurde das Projekt zur Vorabklärung eingereicht. Am 28. August 2019 erfolgte bereits eine Vorabklärung.
Das Projekt steht im Zusammenhang mit der Sanierung der Hergiswaldstrasse (BAGE 2023-6044).
Neue Bauten und Anlagen haben einen Abstand von mindestens 20 m zum Waldrand einzuhalten (§ 14 Abs. 1 KWaG i.V.m. § 136 Abs. 2 PBG). Über die Bewilligung von Ausnahmen bis minimal 15 m Waldabstand für Wohn- und Arbeitsräume sowie 10 m für übrige Bauten und Anlagen entscheidet die Baubewilligungsbehörde. Sie berücksichtigt dabei die Wohnhygiene, die Sicherheit und die Erhaltung des Waldes und seiner Funktionen (§ 136 Abs. 3 PBG). Vor ihrem Entscheid holt die Baubewilligungsbehörde die Stellungnahmen der zuständigen kantonalen Fachstelle sowie der betroffenen Waldeigentümerinnen und -eigentümer ein.
Der Ersatz der Brückenkonstruktion wird als übrige Baute und Anlage gemäss § 136 Abs. 3 PBG beurteilt. Mit einem Waldabstand von 15.3 m wird der Mindestabstand von 10 m zum Wald eingehalten. Aus waldrechtlicher Sicht kann dieser Massnahme zugestimmt werden.
Terrainveränderungen gelten als übrige Bauten und Anlagen gemäss § 136 Abs. 3 PBG und haben einen Waldabstand von mindestens 10 m einzuhalten. Die Terrainveränderungen im Zusammenhang mit der Verbreiterung der Bachsohle weisen einen Abstand von 17.3 m zum Wald auf. Der minimale Waldabstand für übrige Bauten und Anlagen wird eingehalten. Die Verbreiterung der Bachsohle ist waldrechtlich bewilligungsfähig.

Die waldrechtliche Bewilligung für die geplanten Bauten und Anlagen wird in Aussicht gestellt.

Folgende Bedingungen und Auflagen sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen:

- Die waldrechtlichen Bewilligungen sind im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens einzuholen.
- Das Baugesuch hat den Anforderungen gemäss § 55 der Planungs- und Bauverordnung zu entsprechen. Insbesondere ist für den waldrelevanten Bereich ein detaillierter und vermasster Umgebungsplan und allenfalls Geländeschnitte einzureichen.
- Vorbehalten bleiben die Bewilligungen anderer Amtsstellen sowie eine Neubeurteilung bei Änderungen tatsächlicher oder rechtlicher Art.

Natur, Jagd und Fischerei

<u>Fischerei</u>
Für das vorliegende Bauvorhaben kann gemäss den eingereichten Unterlagen nach Art. 8 Bundesgesetz über die Fischerei (BGF), eine Bewilligung in Aussicht gestellt werden.

C Zusammenfassung / Weiteres Vorgehen

Das Vorhaben ist in der weiteren Planung entsprechend den obigen Ausführungen anzupassen, respektive zu ergänzen. Die Koordination des Verfahrens obliegt der Dienststelle Verkehr und Infrastruktur im Rahmen des Projektverfahrens nach Wasserbaugesetz.

Allfällige Einwände anderer Dienst- und Fachstellen im Rahmen des ordentlichen Bewilligungsverfahren zufolge heute unbekannter Fakten und allfälliger Gesetzesänderungen sowie bei deren Anwendung zufolge der aktuellen Rechtsprechung bleiben vorbehalten.

Wir bitten Sie, unsere Stellungnahme mit einem allfälligen Mitbericht Ihrerseits dem Gesuchsteller in geeigneter Form zuzustellen.

Freundliche Grüsse

Schreiben ohne Unterschrift

Michael Albisser
Fachbearbeiter Baubewilligungen
Tel. direkt 041 228 53 47
michael.albisser@lu.ch

Marija Urragg
Bereichsleiterin Baubewilligungen

Kopie an:
per E-Mail
- Dienststelle Verkehr und Infrastruktur
  christoph.knellwolf@lu.ch