



LUZERN

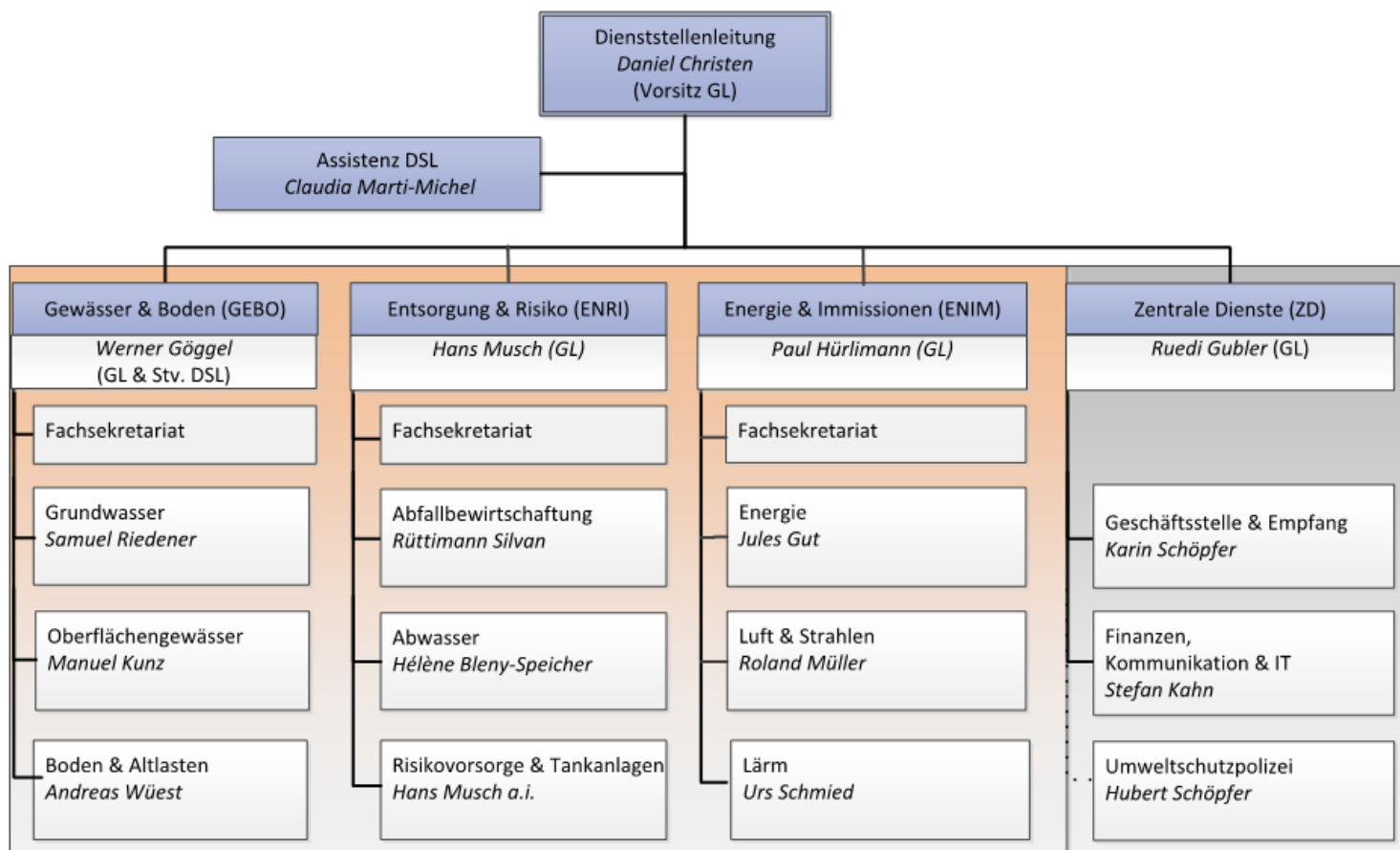
# Informationsveranstaltung uwe 2022

*für Fachbüros  
Samuel Riedener / Andreas Wüest*

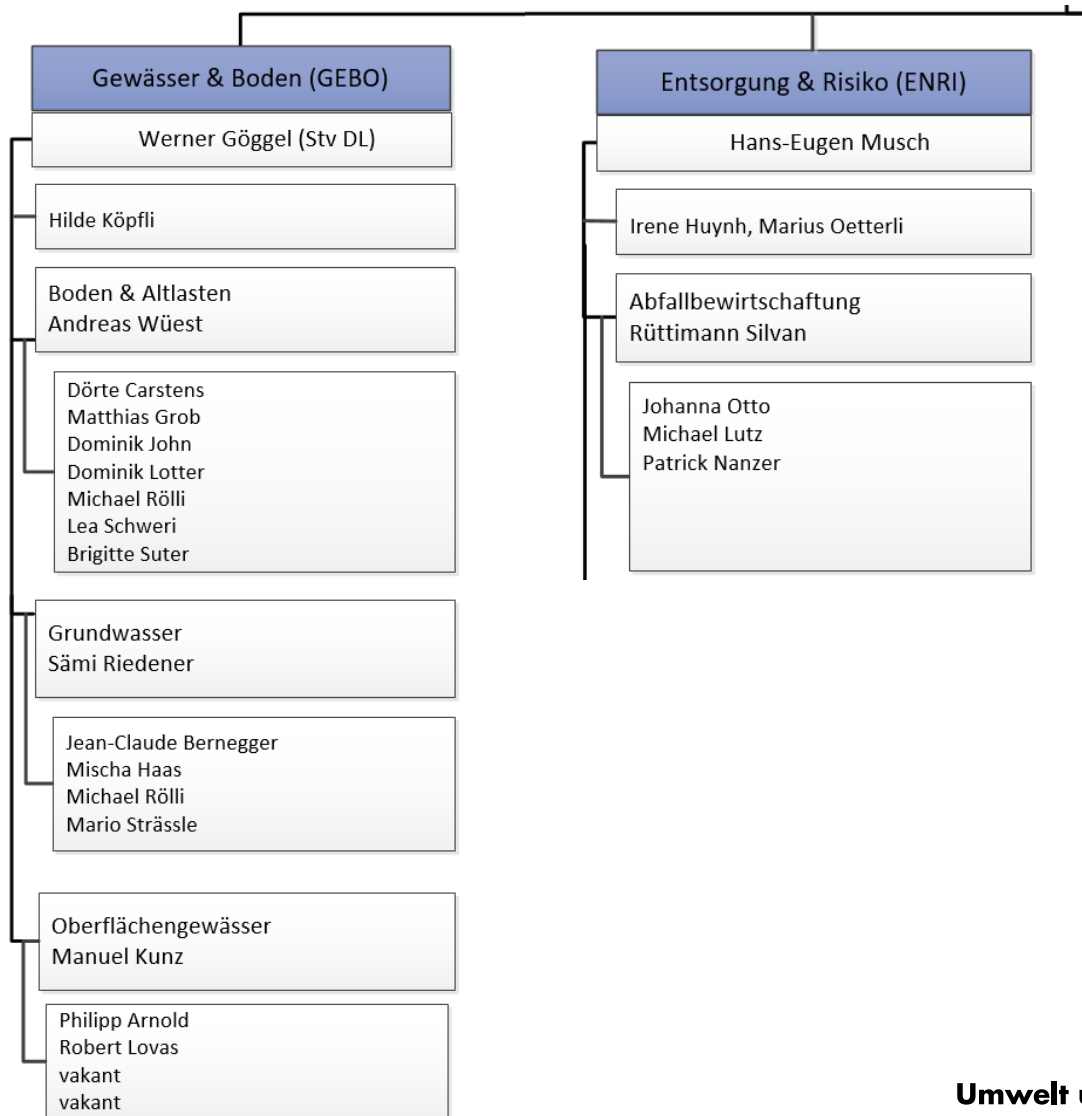
# Inhalt

1. Einleitung / Begrüssung
2. In eigener Sache
3. Altlasten und Abfall
4. Grundwasser
5. Fragerunde

# 2. In eigener Sache Organisation



# 2. In eigener Sache Organisation



## **2. In eigener Sache - ALTL**

### **Politische Rahmenbedingungen 2022**

#### **Bund**

- Vernehmlassung Revision USG im Bereich ALTL
  - U.a. Fristen Voruntersuchungen 2028, Sanierungen 2040
  - Vernehmlassungsbericht ausstehend

#### **Kanton**

- Kantonsrat Dez. 2021: Änderung EGUSG:  
Verlängerung Sonderabgabe bis Ende 2026
- Uwe: Massnahmen Beschleunigung ALTL-Vollzug:
  - Bereinigung Kataster
  - Aufforderungen zu Untersuchungen nach Priorität

## **2. In eigener Sache - GW**

### **Politische Rahmenbedingungen 2022**

#### **Bund**

- Revision GSchG (Zuströmbereiche) 01/2023
- Bericht GPK-N zu Vollzug Grundwasserschutz

#### **Kanton**

- Planungsbericht Klima & Energie Kt. LU:  
Klimaanpassung & Klimaschutz
  - Klimaanpassung: z.B. Wasserwirtschaft: Konsequenter Schutz der Wasserressourcen, Anpassungsbedarf bei Wassernutzung & Wasserversorgung
- Bundesgerichtsurteil Lachen SZ: 10% Einengung

## 2. In eigener Sache Ziele

- Informationen uwe -> Gutachter
  - Vollzugspraxis
  - Vorgaben
  - Verfahren
- Feedback Gutachter -> uwe
  - Erfahrungen
  - Anregungen -> Verbesserungen
  
- Effiziente Verfahren, hohe Qualität

## **2. In eigener Sache Botschaft**

- Zusammenarbeit Gutachter - uwe wichtig!
- Gutachter mit 1. Kontakt zu Bauherren
- Konsequenter Vollzug, klare Vorgaben
- Effiziente & koordinierte Verfahren
- Stufengerechter Einbezug uwe
  - Fachliche Beratung Bauherren durch Gutachter
  - Rechtzeitiger Einbezug Kanton (uwe, rawi) bei Verfahrensfragen



# Inhalt

1. Einleitung / Begrüssung
2. In eigener Sache
- 3. Altlasten und Abfall**
4. Grundwasser
5. Fragerunde

# **3 Inhalt Altlasten und Abfall**

3.1 Team 2022

3.2 Entwicklung Vollzug Altlasten im Kanton  
Luzern

3.3 Qualitätsanforderung an die Gutachten

3.4 Hinweise zur Begleitung von Bauvorhaben  
auf belasteten Standorten

3.5 Informationen Abfall

# 3.1 Altlasten - Mitarbeitende

## Team 2022

- Andreas Wüest (TL)
- **Dörte** Carstens (90%)
- **Dominik** John (80%)
- **Dominik** Lotter (80%)
- **Michael** Röllli (50%)



## 3.2 Altlasten – Vollzugsentwicklung

- > Geplante USG Revision löste folgende Massnahmen im FB Altlasten aus:
  - > Verstärkung Team
  - > Überarbeitung / Aktualisierung KbS bis ca. Ende Q1 2023 (Erste Tranche)
    - > Neuankündigung von ca. 50 Standorten
    - > Auslösen von Untersuchungen (ca. 200 Stück)
    - > Definitive Klassierung aller Standorte im KbS gemäss Kriterien AltIV
  - > Grundlagen für einen effizienten Vollzug geschaffen (neue DB, Homepage, einheitliche Prozesse und Vorlagen)

## 3.2 Altlasten – Vollzugsentwicklung

- Massnahmen zeigen Wirkung
  - Zunahme des Mengengerüst an altlastenrechtlichen Untersuchungen und Sanierungen
  - Zeitnahe Stellungnahmen durch FB Altlasten
  - Zunahme von Kostenverteilern



stellen

# 3.3 Altlasten - Qualitätsanforderungen

➤ 7. Infoveranstaltung seit 2016

**Informationsveranstaltung**  
Qualitätssicherung Altlastenvollzug  
Andreas Wüest  
10.11.2016

**Standorten**  
> Bauvorhaben  
und belastete Standorte

Behörde

Genehmigung

Realleistungspflichtiger

Beratung

Gutachter

Umwelt und Energie | [uwe.lu.ch](http://uwe.lu.ch)

# 3.3 Altlasten – Qualitätsanforderungen

- Erfolge
  - Qualitätssteigerung in Gutachten feststellbar
  - Kohärenz zwischen Vollzug Bund und Kanton wird sichergestellt (Arbeitshilfen, Katasterführung)
  - Empfehlungen / Pflichtenhefte zur Stellungnahme uwe sind klarer formuliert
  - Telefonische Anfragen sind konkreter / präziser



# 3.3 Altlasten - Grundlagen

## Qualitätsanforderungen

- > Vollzugshilfen BAFU
- > Arbeitshilfen Kanton Luzern
  - > Alle Punkte der Arbeitshilfen sind abzuarbeiten oder die Nichtverwendung zu begründen
  - > Unvollständige oder nicht nachvollziehbare Gutachten werden ab sofort konsequent zur Überarbeitung zurückgewiesen

### Arbeitshilfen Kanton Luzern

- > [Aushub- und Entsorgungskonzept](#) PDF
- > [Historische Untersuchung](#) PDF
- > [Technische Untersuchung](#) PDF
- > [Detailuntersuchung](#) PDF
- > [Überwachungskonzept](#) PDF
- > [Anforderungen an das Sanierungsprojekt bei Schiessanlagen \(SPS\)](#) PDF
- > [Anforderungen an den Schlussbericht – Sanierung Schiessanlagen](#) PDF

### Altlasten: Vollzugshilfen

Vollzugshilfen des BAFU und Mitteilungen des BAFU als 1 chronologisch geordnet.

### Vollzugshilfen

Messmethoden im Abfall- und Altlastenbereich



Stand 2022



# 3.3 Qualitätsanforderungen

## Laufende Aktualisierung Website

https://uwe.lu.ch/themen/Altlasten

Umwelt und Energie **uwe.lu.ch**

Suche ... Suchen

Kanton > BUWD > Umwelt und Energie > Themen > Altlasten

### Altlasten

Die Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung hat Spuren in Boden und Untergrund hinterlassen. Durch den einstmals sorglosen Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen in Industrie und Gewerbe sowie durch die Entsorgung von Abfällen ohne ausreichende Umweltschutzmassnahmen sind in der Vergangenheit über lange Zeit Schadstoffe in den Untergrund gelangt. Auch Unfälle mit wassergefährdenden Flüssigkeiten haben zu Belastungen des Untergrunds geführt.

Unter **belasteten Standorten** versteht man Ablagerungs-, Betriebs- und Unfallstandorte, welche durch Abfälle oder Schadstoffe nachweislich oder mit hoher Wahrscheinlichkeit belastet sind. Solche Belastungen können in einzelnen Fällen Mensch und Umwelt gefährden. Wenn ein belasteter Standort aufgrund seiner schädlichen oder lästigen Auswirkungen auf die Umwelt saniert werden muss, spricht man von einer **Altlast**.

Die gesetzliche Aufgabe des Kantons ist es, belastete Standorte in einem öffentlich zugänglichen Kataster zu erfassen und Massnahmen zum Schutz der Umwelt zu verlangen.

**Nützliche Links**

- > [Online-Karte: Kataster der belasteten Standorte](#)
- > [Thema Altlasten beim BAFU](#)

**Kurzfilm: Lösungsorientierte Dienststelle**

**Umwelt und Energie (uwe)**

Libellenrain 15  
Postfach 3439  
6002 Luzern  
> [Standort](#)

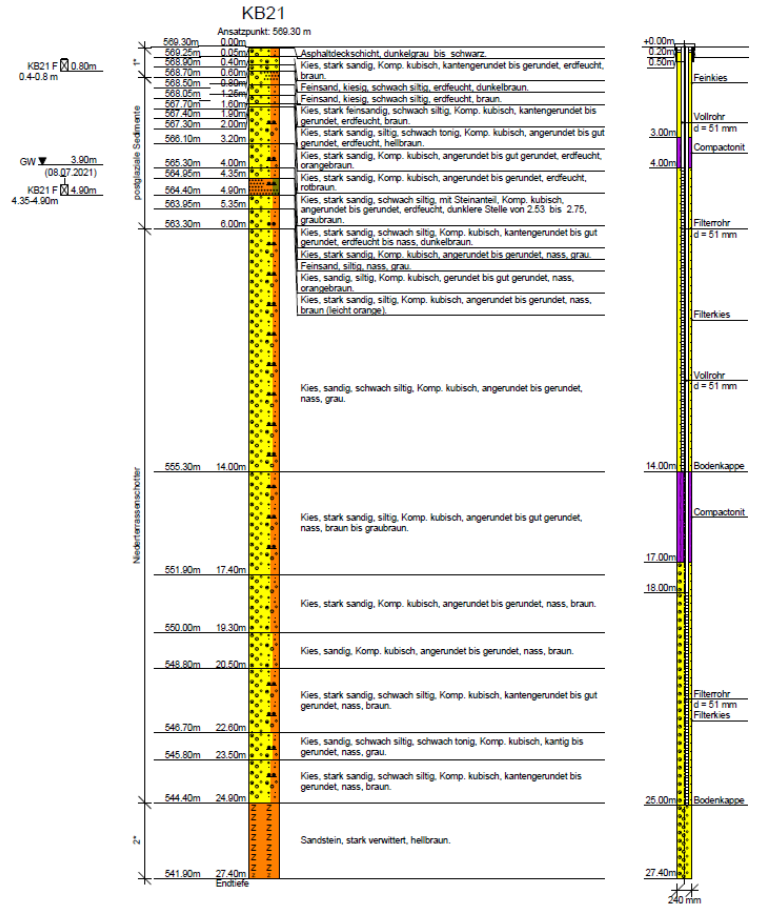
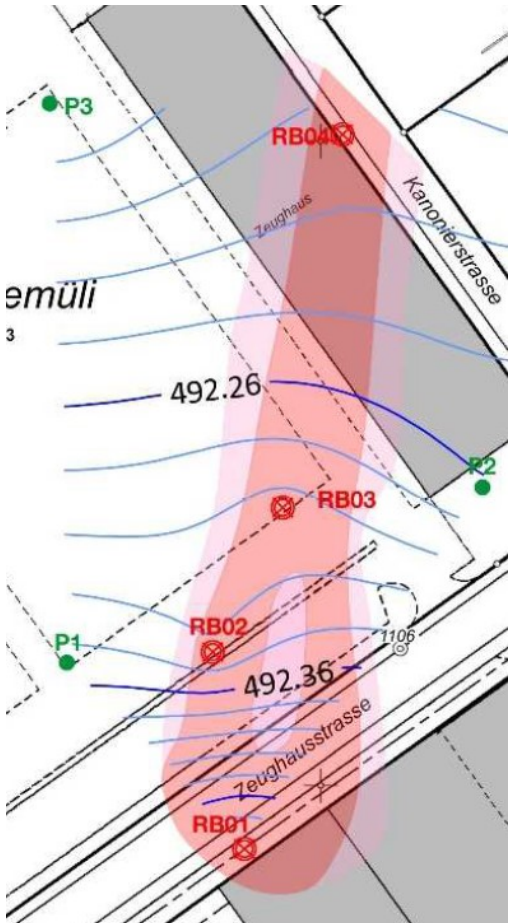
**Öffnungszeiten**  
08.00 bis 12.00 Uhr  
13.30 bis 17.00 Uhr

# 3.3 Qualitätsanforderungen

## Aktualisierung Arbeitshilfen HU & TU

- > Geplante Arbeitshilfen „Anforderungen an die Berichterstattung - Historische Untersuchung (HU)“ und „Anforderungen an die Berichterstattung - Technische Untersuchung (TU)“ wurden im Oktober aktualisiert
- > Wesentliche Änderungen bei HU
  - > Auswertung folgender Archive notwendig:
    - > Dienststelle uwe
    - > Gemeindearchiv
    - > Staatsarchiv
    - > Ziel der Untersuchung aufzeigen
  - > Ziel der Untersuchung aufzeigen
  - > Auflisten sämtlicher Betreiber/innen inkl. Angaben zur Rechtsnachfolge
  - > Grundbuchauszug nicht mehr notwendig
- > Wichtig: Beschreibung der Kenntnislücken

# 3.3 Qualitätsanforderungen Durchführung und Bericht TU



# 3.3 Qualitätsanforderungen

## Durchführung und Bericht TU

- Durchführung und Beschreibung von Sondierungen
  - Geologische, geotechnische Beschreibung
  - Ausbau, Filterstellung, Koten (ggf. in Rücksprache mit uwe)
  - Beilagen:
    - Protokolle Probenahme bei Grundwasser (Vorpumpmengen, Pegelstand, Dauer etc.)
    - Porenluft Protokolle
    - Angaben zur Probenaufbereitung (v.a. Grundwasser, Filterung)
  - Isohypsenpläne (BILD suchen)
  - Bodenbeprobung nach VBBo

# 3.3 Qualitätsanforderungen Schiessanlagen

- Kantonale Arbeitshilfe „Anforderung an das Sanierungsprojekt von Schiessanlagen“ wurde aktualisiert
- Anforderungen zur Sohlbeprobung zur Dokumentation des Sanierungserfolgs beachten
- Vorgehen Sohlbeprobung bereits im Sanierungsprojekt beschreiben
- **NEU** Freigabe zur Rekultivierung durch Dienststelle uwe
  - Ergebnisse der Erfolgskontrolle sind zusammen mit einem Lageplan der Probenahmepunkte zur Freigabe für die Rekultivierung einzureichen
  - Mit der Rekultivierung darf erst nach erfolgter Freigabe begonnen werden
- **NEU** Arbeitshilfe „Anforderungen an den Schlussbericht – Sanierung Schiessanlagen“

## Arbeitshilfe

### Anforderungen an das Sanierungsprojekt von Schiessanlagen (SPS)

Die vorliegende Arbeitshilfe richtet sich an Fachbüros, welche mit der Ausarbeitung eines Sanierungsprojekts für Schiessanlagen beauftragt werden. Sie zeigt die behördlichen Vorgaben und die wichtigsten inhaltlichen Punkte auf, die in einem Sanierungsprojekt abzuhandeln sind. Ergänzend gelten die Anforderungen gemäss folgenden Dokumenten:

- BAFU Mitteilung «VASA-Abgeltungen bei Schiessanlagen», aktuelle Auflage
- Merkblatt AWEL und ALN Kanton ZH (Anleitung zum Einsatz mobiler XRF-Geräte bei der Untersuchung und Sanierung von Schiessanlagen), Juli 2011
- Wegleitung VBS (Untersuchung der Belastungen auf Schiessplätzen und Schiessanlagen des VBS), Oktober 2013

Abschnitt	Inhalt	Ergänzungen
<b>Ausgangslage</b>		
- Stammdaten	Tabellarische Zusammenfassung der Stammdaten	<i>KbS Nr., Gemeinde, Koordinaten, m. ü. M., Betroffene Parzelle(n), akt. Grundeigentümer/innen, akt. Betreiber/in, Standort/in, Objektart, Betriebsdauer (Anlage, Scheiben), Anzahl Scheiben (total, stillgelegt, mit KKE, temporär (z.B. Feldschiessen)), Nutzungszone, aktuelle Nutzung</i>
- Auftrag und Anlass	Auftraggeber/in, Beteiligte, Auftragsdatum, Rahmenbedingungen	<i>Sanierungsbedarf nach ALLV, behördliche Verfügungen</i>
- ggf. bisherige Untersuchungen	Zusammenfassung bereits bestehender Berichte / Untersuchungen	<i>Allfällige Untersuchungen, geotechnische und (hydro)geologische Berichte usw.</i>
- Zielsetzung	Zielsetzung und generelles Vorgehen	<i>Das generelle Vorgehen zur Untersuchung von Schiessanlagen wird in der BAFU Mitteilung «VASA-Abgeltungen bei Schiessanlagen» beschrieben</i>

## Arbeitshilfe

### Anforderungen an den Schlussbericht – Sanierung Schiessanlagen

Die vorliegende Arbeitshilfe richtet sich an Fachbüros, welche mit der Fachbauleitung für die Sanierung einer Schiessanlage beauftragt werden. Sie zeigt die behördlichen Vorgaben und die wichtigsten inhaltlichen Punkte auf, die in einem Schlussbericht abzuhandeln sind. Ergänzend gelten die Anforderungen gemäss folgenden Dokumenten:

- BAFU Mitteilung «VASA-Abgeltungen bei Schiessanlagen», aktuelle Auflage
- Merkblatt AWEL und ALN Kanton ZH (Anleitung zum Einsatz mobiler XRF-Geräte bei der Untersuchung und Sanierung von Schiessanlagen), Juli 2011
- Wegleitung VBS (Untersuchung der Belastungen auf Schiessplätzen und Schiessanlagen des VBS), Oktober 2013.
- BAFU-Modul Nr. 1826 (Baubefälle, ein Modul der Vollzugshilfe zur VVEA)
- BAFU-Modul Nr. 1826 (Probenahme fester Abfälle, ein Modul der Vollzugshilfe zur VVEA)

Im Schlussbericht für die Sanierung von Schiessanlagen sind zusammenfassend folgende Punkte zu dokumentieren:

- Durchgeführte Arbeiten
- Angefallenes Aushubmaterial und weitere Bauabfälle inkl. Angaben zu Mengen und Entsorgungswegen
- Nachweis Sanierungserfolg und verbleibende Restbelastungen am Standort mit Vorschlag für Neuklassierung des Standorts
- Allfällige weitere Massnahmen wie Nutzungsverbote, Nachsorge, Überwachung usw.

Im Details hat der Schlussbericht die unten genannten Punkte zu behandeln:

Abschnitt	Inhalt	Kommentar, Beispiele
<b>Ausgangslage und Zielsetzung</b>		
- Auftrag	Auftraggeber/in, Auftragsdatum, Rahmenbedingungen	
- Ausgangslage	Untersuchungsobjekt, Verweis auf den Eintrag im Kataster der belasteten Standorte (KbS) und Sanierungsprojekt	<i>Gemeinde, Parz. Nr., KbS-Nr., Grundeigentümer/innen, Sanierungsprojekt und Bauherrenschaft</i>

# 3.3 Qualitätsanforderungen Schiessanlagen

- > Das BAFU fordert für die Auszahlung der VASA-Beiträge bei Sanierungen von Schiessanlagen das Formular zur Deklaration der Aushubentsorgung (siehe VH Schiessanlagen)
- > Das Formular muss zusammen mit dem Schlussbericht zur Sanierung von Schiessanlagen eingereicht werden (zwingender Bestandteil der Schlussdokumentation)
- > Ebenfalls Angaben dazu, was mit dem belastetem Material nach der Behandlung geschieht. Information vom Betreiber der Bodenwaschanlage einholen.
- > Bei Anlagen mit mehr als 12 Scheiben bereits mit Sanierungsprojekt Tabelle einreichen: [Link Tabelle](#)

v1.2.2, 25.9.2020 / PM

Vergleich		Check / auswerten
Herkunft des Aushubmaterials	Ktn.	
Sanierungsart Dekontaminationsaushub Projekt Sanierung xy Adresse, Ort xxx, 9999 Irgendwo KbS Nr. 999-99.99	AG	
Aushub-Entsorgungskonzept geplante Entsorgung der Aushubmaterialien	Aushub-Entsorgungsnachweis ausgeführte Entsorgung der Aushubmaterialien	Erklärungen, Begründungen des Gutachters
Abfallkategorie 1	Abfallkategorie 1	Erklärung, weshalb nicht wie geplant alles verwertet, behandelt oder deponiert worden ist, sondern nur ein Teil...
0.0 t  anderer Abfall-Code	0.0 t  anderer Abfall-Code	
Endgültige Entsorgung/Verwertung	Endgültige Entsorgung/Verwertung	

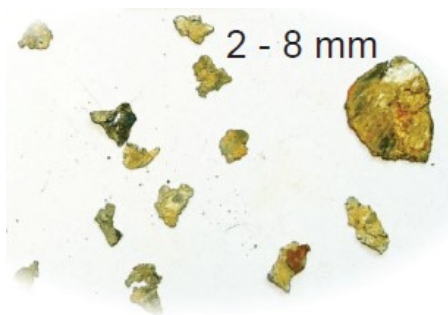
Differenz

# 3.3 Aktualisierte Vollzugshilfe BAFU

## Messmethoden im Abfall- und Altlastenbereich

Stand 2022

- > Wesentlichen Aktualisierungen:
  - Untersuchungen von Kugelfang-/Schuessplatz Material
  - PFAS Messmethode
  - Dioxine Messmethode



Quelle: Bachema

# 3.3 Aktualisierte Vollzugshilfe BAFU

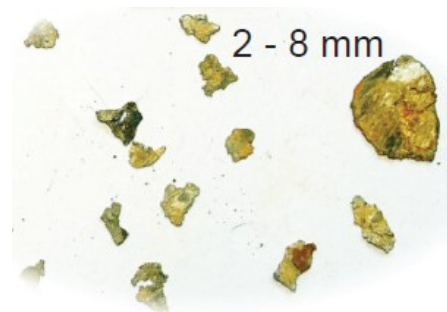
> Untersuchung von Boden- und Aushubmaterial aus dem Bereich von Kugelfängen und Schiessplätzen

- 1.) Manuelles aussortieren grösserer Geschossteile und Partikel,
- 2.) Brechen der Probe mittels Backenbrecher, wobei der mineralische Anteil auf < 2 mm zerkleinert und die Geschossteile > 2 mm freigelegt werden (selektive Zerkleinerung),
- 3.) Abtrennung der freigelegten Geschossteile > 2 mm mittels Siebung bei 2 mm,
- 4.) Zuordnung der abgetrennten Geschossteile mittels Magneten in die Kategorien «magnetisierbar» und «nicht magnetisierbar» und Quantifizierung dieser Anteile mittels Waage,
- 5.) Feinmahlung der Probenfraktion < 2 mm ohne die zuvor abgetrennten Geschossteile > 2 mm, Säureaufschluss und nasschemische Bestimmung von Blei und Antimon (Punkt 1–4).

Die nasschemische Analyse der Fraktion < 2 mm erfolgt somit ohne die aussortierten Metallteile und muss im Analysenbericht entsprechend ausgewiesen werden.

$$\text{Blei}_{(\text{Gesamtgehalt in der Probe})} = \text{Anteil nicht magnetisierbar}_{(> 2 \text{ mm})} + \text{Anteil chemischen Analyse}_{(< 2 \text{ mm})}.$$

Die Analyse von mit Kugelfangmaterial mit Geschossteilen mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA, XRF) ist nicht geeignet!



Quelle: Bachema



# 3.4 Begleitung von Bauvorhaben

Abklärungen und Untersuchungen vor Baueingabe

**Geotechnische**, ggf. altlasten- und abfallrechtliche, bodenkundliche, archäologische **Sondierungen**  
 (bei Bedarf gewässerschutzrechtliche Bewilligung einholen)



Baueingabe, Baugesuch

Aushub- und Entsorgungskonzept (AEK), Bodenschutzkonzept



Vor Baustart

Ergänzende Vorsondagen, Einreichen Entsorgungserklärung an Gemeinde und bei belasteten Standorten an den FB Altlasten, Prüfung der Auflagen in der Baubewilligung durch Fachbauleitung Altlasten



Realisation

Begleitung, Meldung von unerwarteten Belastungen und Anpassungen zu AEK an uwe  
 Schlussbericht



Bei Bauvorhaben auf untersuchungsbedürftigen Standorten vor Baueingabe altlastenrechtliche Voruntersuchung durchführen, damit Standort nach Art. 8 AltIV durch uwe beurteilt werden kann und damit Prüfung des Baugesuchs gemäss Art. 3 AltIV erfolgen kann.

# 3.4 Begleitung von Bauvorhaben

- Checkliste vor Ausführung von Sondierungen
  - Boden: Bauvorhaben mit Bodenbeanspruchung **iBZ > 5'000** / **aBZ > 1'500 m<sup>2</sup>**: bodenkundliche Untersuchung notwendig
  - PBV Vorgehen gem. „Beurteilung von Boden im Hinblick auf seine Verwertung“ (BAFU, 2022)
  - Verdacht auf Bodenbelastungen ➤ **Richtwert**: „Handbuch Probenahme“ (BAFU, 2003)  
[www.geo.lu.ch/map/bodenverschiebungen](http://www.geo.lu.ch/map/bodenverschiebungen)
  - Gewässerschutzrechtliche Bewilligung erforderlich?
  - Ist mit Archäologischen Funden zu rechnen -> Meldepflicht: [www.geo.lu.ch/map/fundstelleninventar](http://www.geo.lu.ch/map/fundstelleninventar)
  - **Falls unerwartet Belastungen angetroffen werden -> Meldung an uwe**

# 3.4 Begleitung von Bauvorhaben

## Standartaufgaben FB Altlasten zur Baubewilligung

- **Vor Beginn der Aushubarbeiten** ist unserer Dienststelle eine Kopie der **Entsorgungserklärung** einzureichen.
- Aushub auf eine Deponie des Typ B im Kanton Luzern bedarf einer Entsorgungsgenehmigung via Internet (EGI).
- **Unverschmutzter Aushub darf nicht in eine Kiesgrube** geführt werden.
- **Leicht verschmutztes Material** ist nach Möglichkeit einer Wiederverwertung zuzuführen. Diese ist in der Entsorgungserklärung aufzuführen.
- Begleitscheinpflichtige Abfälle (vorliegend voraussichtlich stark verschmutzter Aushub und Aushub mit gefährlichen Stoffen) bedürfen **einer VeVA-Abgeber-Nummer**. Die Aushubarbeiten sind gemäss Konzept durchzuführen. **Abweichungen sind von unserer Dienststelle zu genehmigen.**
- Die durch die Firma xy gestellte Fachperson hat durch ihre Präsenz die korrekte Bewirtschaftung der Abfälle zu gewährleisten. Die Aufgaben und Pflichten dieser Person sind anlässlich einer Startsituation allen Beteiligten mitzuteilen.
- Die angetroffenen Verhältnisse, die durchgeführten Arbeiten sowie der Zustand nach Abschluss der Tiefbauarbeiten sind in einem **Schlussbericht** zu dokumentieren und der Dienststelle uwe einzureichen.
- Verbleibt belastetes Material am Standort, wird ein Eintrag in den Kataster der belasteten Standorte geprüft.

Wir empfehlen der Bauherrschaft, die erforderlichen Aufgaben und Pflichten im Zusammenhang mit dem belasteten Material dem vorgesehenen Altlastenspezialisten zu übertragen.

## 3.4 Begleitung von Bauvorhaben

- Prüfung folgender Punkte durch GA vor der Aushubbegleitung
  - Baubewilligung geprüft? Auflagen bezüglich Freigabe durch FB Altlasten (Abschluss Sanierungsprojekt vor Foundationarbeiten etc.)
  - Entsorgungserklärung ausgefüllt und zugestellt?
  - EGI ausgefüllt?
  - VEVA – Abgebercode vorhanden?
  - Allfällige Probenahmen bei Grundwasserüberwachung durchgeführt (Nullprobe)

## 3.4 Begleitung von Bauvorhaben

- Wichtigste Punkte Baubegleitung
  - Funktioniert die Baustellenentwässerung einwandfrei und korrekt?
  - Ist ausreichend Zeit und Platz für die Triage eingeplant?
  - Ist der Arbeitsschutz umgesetzt und den Mitarbeitenden bekannt?
  - Sind allfällige Probenahmen Grundwasser eingeplant
  - Bei Änderungen uwe informieren, ggf. auf Baustelle einladen!

## 3.4 Begleitung von Bauvorhaben

- Checkliste Schlussbericht (nicht abschliessend; Arbeitshilfe in Erarbeitung)
  - Beschreibung der ausgeführten Arbeiten und der angetroffenen Belastungssituation
  - Tabellarische Zusammenstellung der entsorgten Materialien inkl. LVA Codes
  - Tabellarische Zusammenstellung aller Fuhr- und Deponiescheine, EGI-Bewilligungen
  - Dokumentation der Restbelastung
  - Vorschlag für die Anpassung des KbS-Eintrags
  - Überwachungsberichte Luft, Wasser inkl. Interpretation (Einfluss Versiegelung)
  - Laborberichte
  - Allenfalls weiteres Vorgehen
  - Etc.

# 3. Baubegleitung

## Ergänzungen Abfallbewirtschaftung

- > Für Baustellen auf belasteten Standorten zu beachten:
  - > Rechtzeitig eine VeVA-Nummer für die Baustelle lösen. Gesuch unter Angabe der Organisation (begleitender Planer) und der Baustelle (Adresse) an [uwe-veva@lu.ch](mailto:uwe-veva@lu.ch)
  - > Abfälle ab KbS-Standorten, welche im Kanton LU auf Deponien des Typs B gelangen sind über das [System EGI](#) anzumelden.
  - > Als unverschmutzt klassierter Aushub ab KbS-Standorten darf nur auf Deponien des Typs A entsorgt werden, nicht aber auf Materialabbaustellen.

## 3.5 Diverses

- Eindeutige Benennung von Dokumenten (Nennung Standortnummer, Verfahrensschritt etc.)
- Berichte als PDF und i.d.R. in einem Dokument einreichen
- Regelmässige Konsultation unserer Website (2022 wieder überarbeitet), Rückmeldungen gerne an uwe
- Weiterbildungen machen und ggf. melden (falls nicht auf der ARV Liste)



# 3.5 Diverses

## > BGE 1C\_556/2020

Bundesgericht  
 Tribunal fédéral  
 Tribunale federale  
 Tribunal federal



1C\_556/2020

Urteil vom 25. November 2021

### I. öffentlich-rechtliche Abteilung

Besetzung  
 Bundesrichter Kneubühler, Präsident,  
 Bundesrichter Chaix, Haag, Müller, Merz,  
 Gerichtsschreiber Kessler Coendet.

Verfahrensbeteiligte  
 A. \_\_\_\_\_ AG,  
 Beschwerdeführerin,  
 vertreten durch Rechtsanwalt Alexander Rey,

*gegen*

Bau- und Justizdepartement des Kantons Solothurn,  
 Röthhof, Werkhofstrasse 65, 4509 Solothurn,  
 Beschwerdegegner.

Gegenstand  
 Umweltschutz (Katastereintrag),

Beschwerde gegen das Urteil des Verwaltungsgerichts  
 des Kantons Solothurn vom 1. September 2020  
 (VWBES.2020.173).

### Sachverhalt:

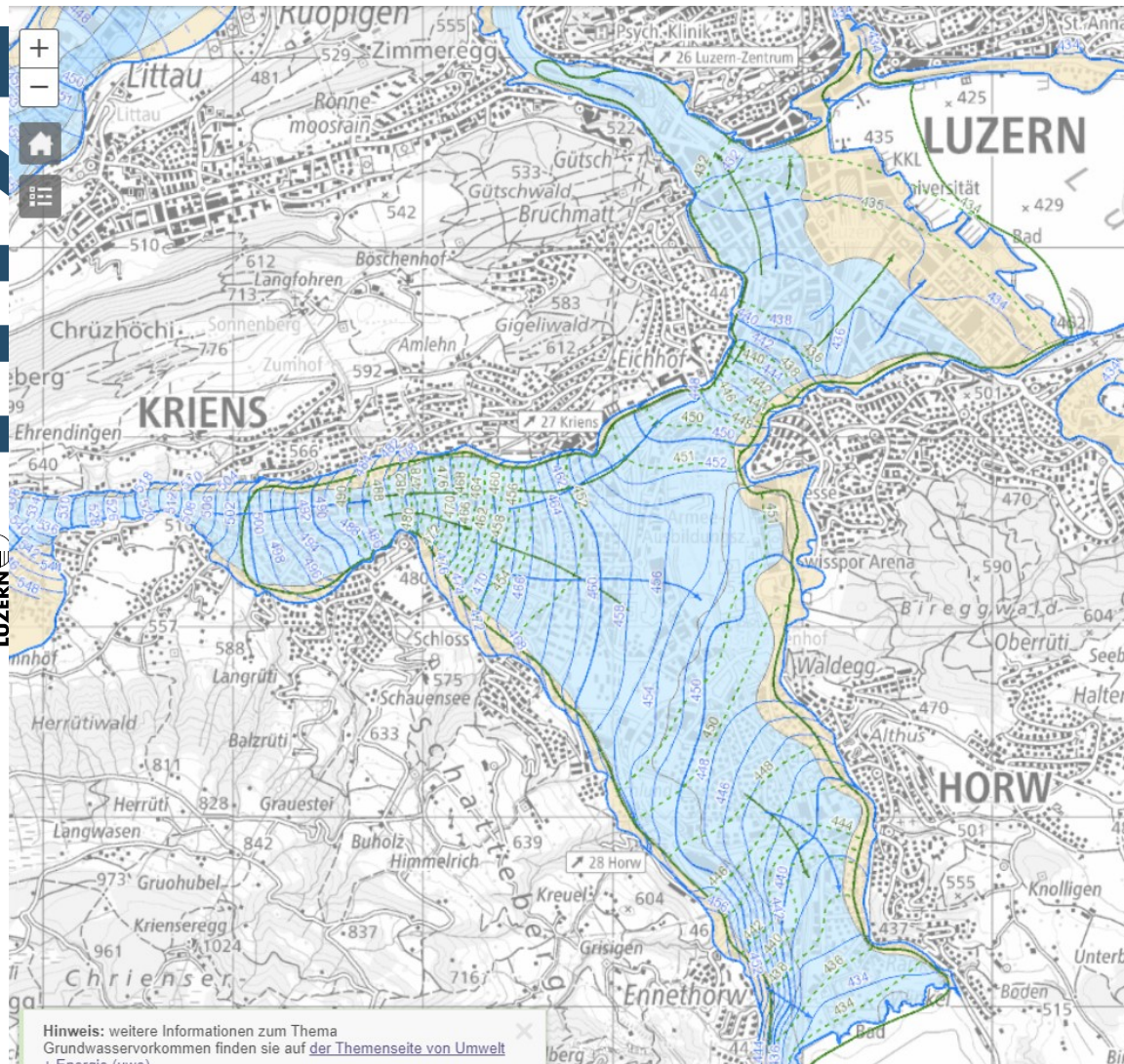
**A.**  
 Der Kanton Solothurn verkaufte der A. \_\_\_\_\_ AG am 6. April 2016 das rund 44'000 m<sup>2</sup> grosse Grundstück Nr. 3940, Grundbuch (GB) Biberist. Ziff. 5.4 Abs. 3 des Kaufvertrags enthält folgende Bestimmung:

# 4. Grundwasser - Team

- Samuel Riedener (Teamleitung)
- Jean-Claude Bernegger (Hinterland, Entlebuch)
- Mischa Haas (Agglo Luzern, Rigi)
- Mario Strässle (Surental, Seetal)
- Michael Rölli (Erdwärmenutzung)

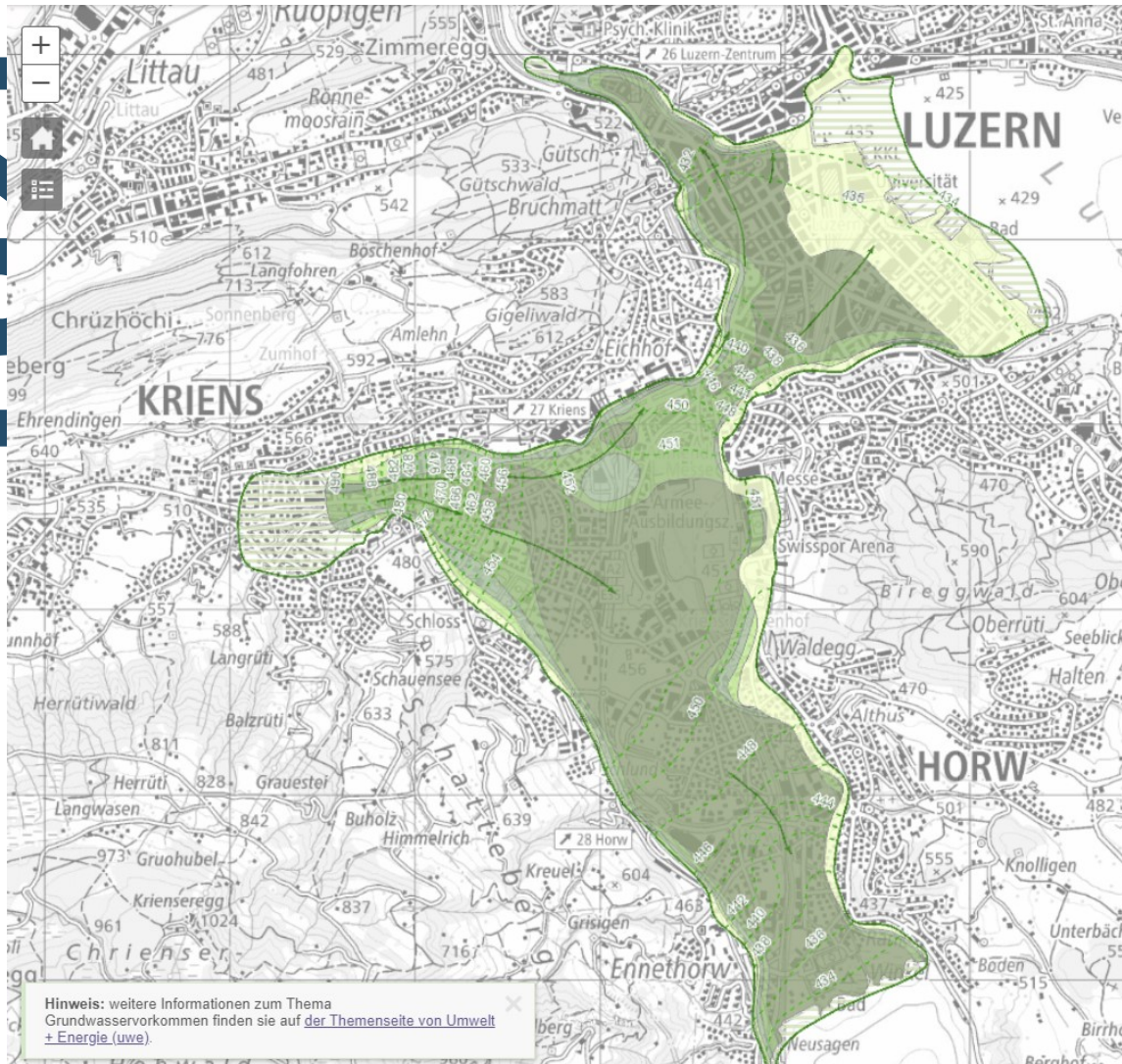


# 4. Grundwasser - Grundwasserkarte



- Aktualisierung 22: Gebiet Kriens-Horw-Luzern
  - Berandung
  - Isohypsen
  - Mächtigkeit Oberes/Unteres Stockwerk
- Laufende Projekte:
  - Unteres Wiggertal
  - Oberes Wigger-Luthertal

# 4. Grundwasser - Grundwasserkarte

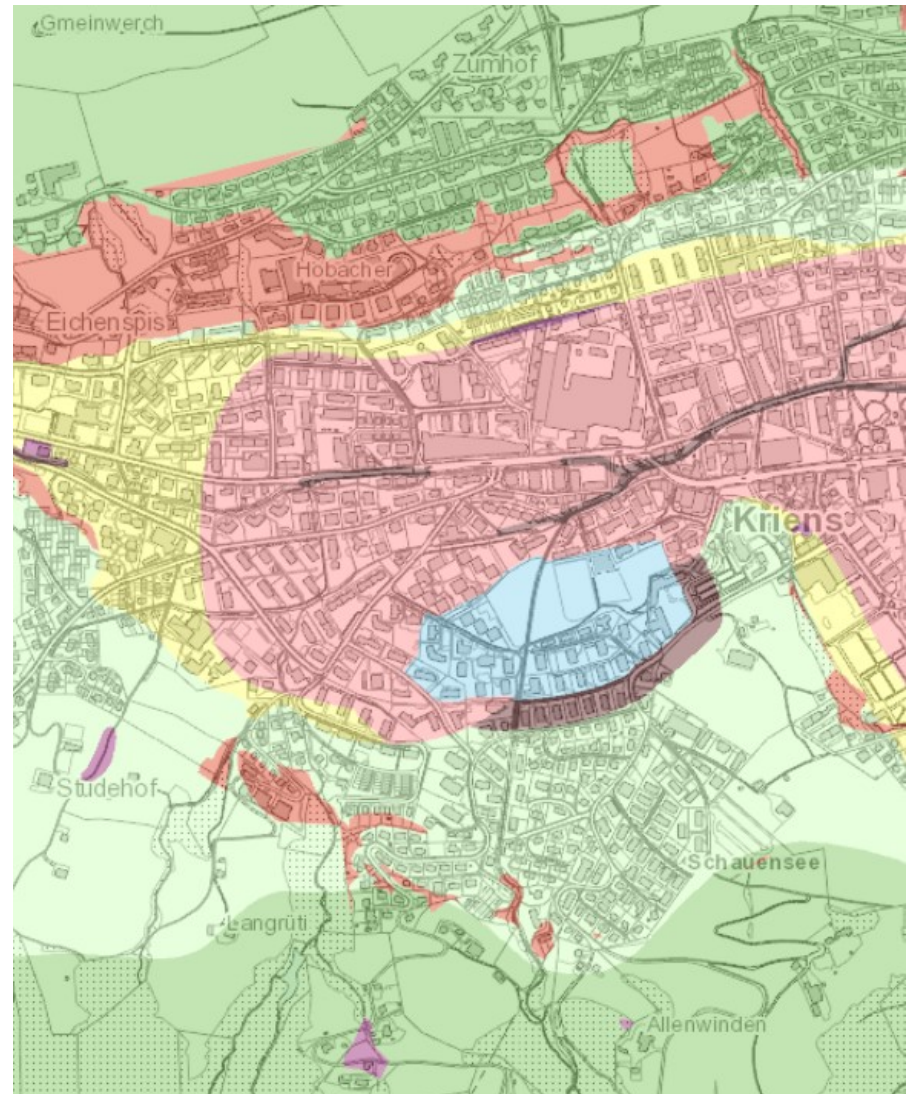


- Neu 2022: Mächtigkeit des unteren nutzbaren Grundwasserstockwerks
- Auswirkungen auf Gewässerschutzbereich Au und EWN-Verbotsbereiche
- [Link Grundwasserkarte](#)
- Feedback?

# 4. Grundwasser - Erdwärmennutzungskarte

Grösste Änderungen  
Nachführung 21/22:

- Linienführung Durchgangsbahnhof Luzern wurde aktualisiert (Verbotsbereich)
- Verbotsbereich Stadt Kriens: Neue Erkenntnisse zum unteren Grundwasserstockwerk
- [Link Erdwärmennutzungskarte](#)



# 4. Grundwasser - Erdwärmennutzung

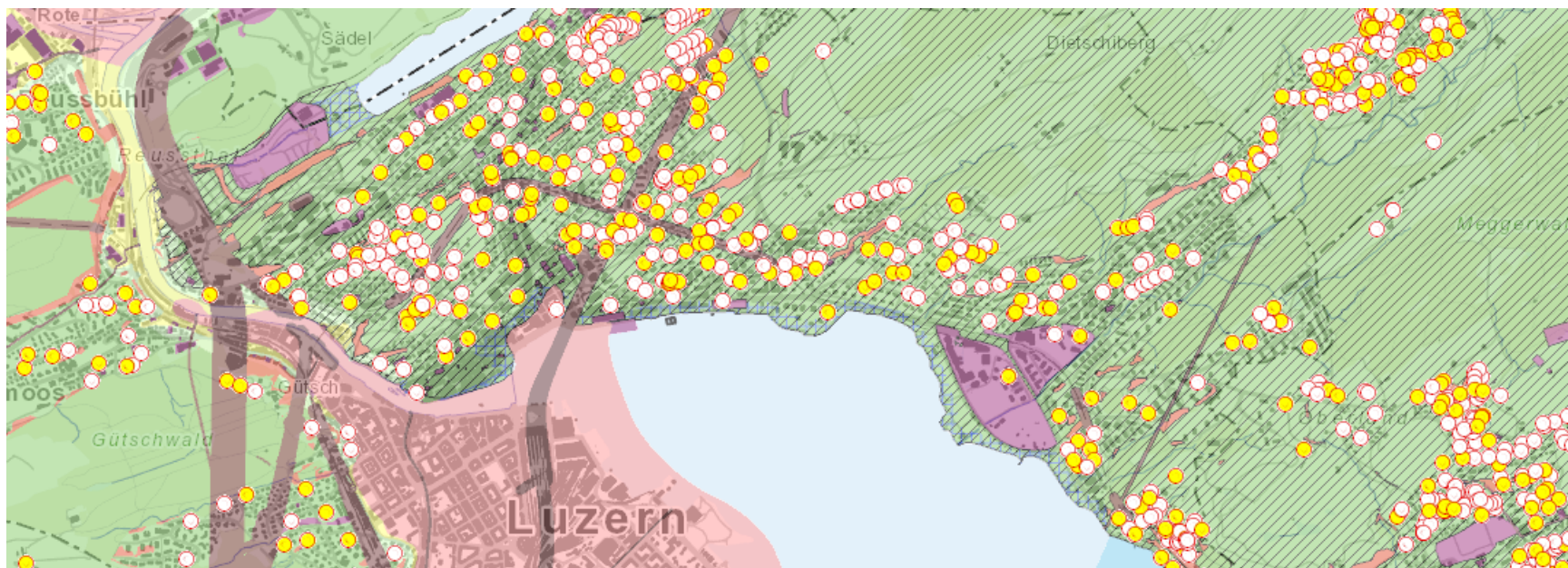
Änderungen Bewilligungspraxis:

- > EWS-Felder ab 20 Sonden
  - > Koordiniertes Baugesuchsverfahren
  - > Hydrogeologische Begleitung Bohrarbeiten:
    - > Erste EWS: Geol. Dokumentation mit Bohrprofil
    - > Weitere Auflagen, situativ

# 4. Grundwasser - Erdwärmennutzung

Ausblick:

- Erdwärmennutzungen werden 2023 als Punktdaten mit Attributen zur EWN-Karte hinzugefügt



# 4. Grundwasser – Geoportal Anwendung Wassernutzung

➤ «Wassernutzung» im Geoportal: <https://geoportal.lu.ch/anwendungen>

**Grundwasserfassungen: EB**

Grundwasser-Fassungsart	Vertikal-Filterbrunnen
uwe Ref.-Nr.	001.141.1
uwe Ref.-Nr. alt	1056.4570
Name Fassung	EB
Nutzungszweck	Thermische Nutzung
Entnahme	Nutzung
Nutzungsart	Raumheizung
Rechtsstatus	privat
Betriebszustand	in Betrieb
Förderrecht [l/min]	480
Förderrecht pro Tag [m3/d]	0
Förderrecht pro Jahr [m3/y]	80'000
<a href="#">Zoomen auf</a> ...	



# 4. Grundwasser – Geoportal Anwendung Wassernutzung



## Wassernutzung

Kataster der Wassernutzungsanlagen von Grundwasser und Oberflächengewässern für Trink- und Brauchwasser sowie zu thermischen Zwecken.

- > [Anwendung öffnen](#) (Login benötigt)
- > [mehr erfahren](#)

- > «Wassernutzung» im Geoportal:  
<https://geoportal.lu.ch/anwendungen>
- > Passwortgeschützt – Beantragung persönlicher Zugang für Fachplaner per E-Mail an [mischa.haas@lu.ch](mailto:mischa.haas@lu.ch)
- > 2023 Erweiterung der Attributtabelle für therm. Nutzungen ( $\Delta T$ , Wärmeleistung...)
- > Feedback?

## 4. Grundwasser – Bundesgerichtsentscheid Lachen SZ

- Bundesgerichtsentscheid 1C\_460/2020 vom 30. März 2021 zu Bauten im Grundwasser
- Führt zu Änderung Bewilligungspraxis Bund und Kanton
- Voraussetzung für die Erteilung einer Ausnahmebewilligung ist neu eine **Interessenabwägung** (Nach Anhang 4 Ziff. 211, Abs. 2, GSchV)

*Im Gewässerschutzbereich A<sub>n</sub> dürfen keine Anlagen erstellt werden, die unter dem mittleren Grundwasserspiegel liegen. Die Behörde kann Ausnahmen bewilligen, soweit die Durchflusskapazität des Grundwassers gegenüber dem unbeeinflussten Zustand um höchstens 10 Prozent vermindert wird (Anhang 4 Ziffer 211 Absatz 2 GSchV).*

# 4. Grundwasser – Bundesgerichtsentscheid Lachen SZ



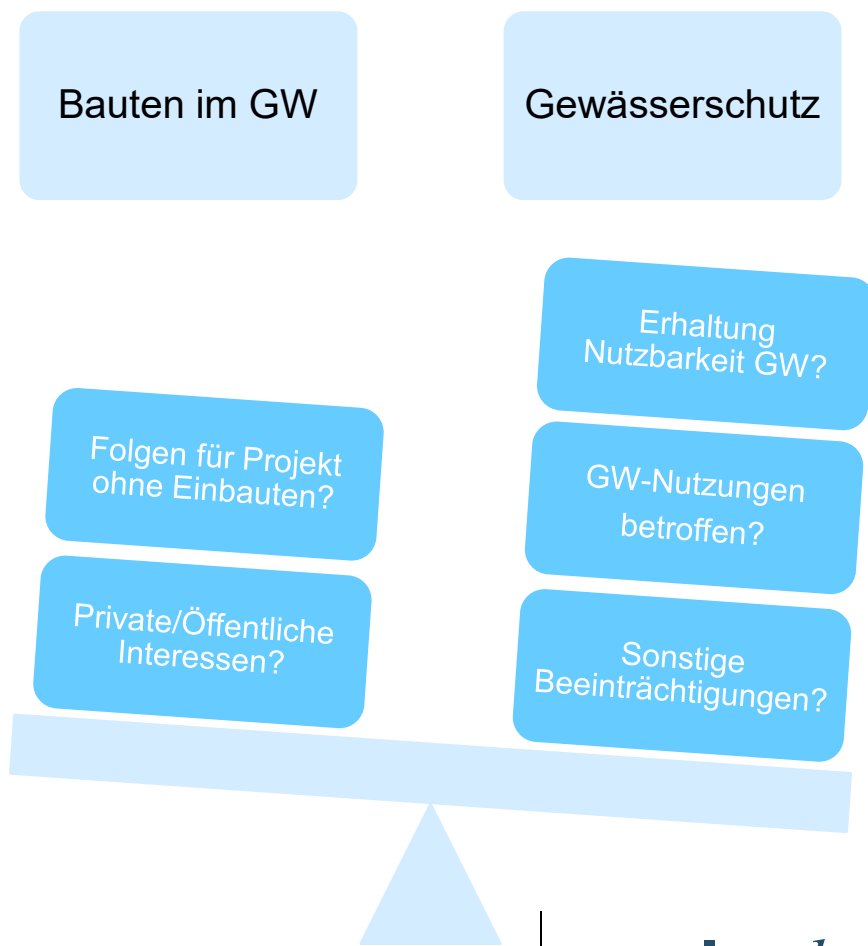
- Merkblatt „Bauten im Grundwasser“ der Zentralschweizer Umweltfachstellen (ZENTRUM) wird 2023 überarbeitet
- Restriktivere Auslegung GSchG zur Erlangung einer Ausnahmegewilligung (10% Regel)

# 4. Grundwasser – Bundesgerichtsentscheid Lachen SZ

**Neu: Interessensabwägung bei Bauten unter mittleren GW-Spiegel**

Im Durchflussnachweis zu beschreiben:

- > Aufzeigen Optimierung Bauvorhaben hinsichtlich Grundwasserschutz
- > Einbauten unter mittleren Grundwasserspiegel sind aufs Nötigste zu beschränken
- > Tiefenfundationen im Grundwasser sind nur dann zulässig, wenn keine anderen Fundationsarten möglich sind





LUZERN

# Fragen & Antworten

*Vielen Dank für die Aufmerksamkeit*

*Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!*



Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

**Umwelt und Energie (uwe)**

Libellenrain 15

Postfach 3439

6002 Luzern

Tel. 041 228 60 60

[uwe@lu.ch](mailto:uwe@lu.ch)