KANTON
LUZERN

Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement
Umwelt und Energie (uwe)

Informationsveranstaltung 2026

Fachbereiche Altlasten, Grundwasser, Boden und Abfall

05.11.2026

KANTON
LUZERN

Traktanden

- Einleitung / Begrüssung
- Themenblock: Grundwasser
- Kurze Pause
- Themenblock: Abfall, Altlasten
- Abschliessende Fragerunde
- Apéro

KANTON
LUZERN

Einleitung

Infoveranstaltung Nr. 11

- Letztmalig am Libellenrain
- Dienststelle Umwelt und Energie zieht in der KW 3 (2027) ins neue Kantonale Verwaltungsgebäude am Seetalplatz in Emmen (KVSE).

Ziele der Infoveranstaltung

- Aktuelle Informationen aus der Dienststelle Umwelt und Energie
- Qualitätssicherung
- Erfahrungsaustausch bezüglich der Zusammenarbeit zwischen den Fachbüros und der Dienststelle uwe **(Fragen, Bemerkungen während der Präsentation erwünscht!)**



KANTON
LUZERN

Grundwasser



KANTON
LUZERN

- Einleitung (Samuel Riedener)
  - Team Grundwasser
  - Trockenheit
  - Wasserstrategie
- Planerischer Gewässerschutz (Louis Müller)
  - Schutzzonen
  - Areale
  - Zuströmbereiche
- Grundlagen und Hilfestellungen (Nora Freitag)
  - Website
  - Grundlagenberichte
  - Kartenwerke
- Praxis, Verfahren und Gesetzesanpassungen (Mischa Haas)
  - Erkundungsbohrungen für Trink- und Brauchwassernutzungen
  - Motion Jauslin – Anpassung GSchV
  - Gesuchsformulare

KANTON
LUZERN

Team Grundwasser

Nicole Aeschlimann

Jean-Claude Bernegger

Andres Clalüna

Nora Freitag

Mischa Haas (Stv. Teamleiter)

Louis Müller

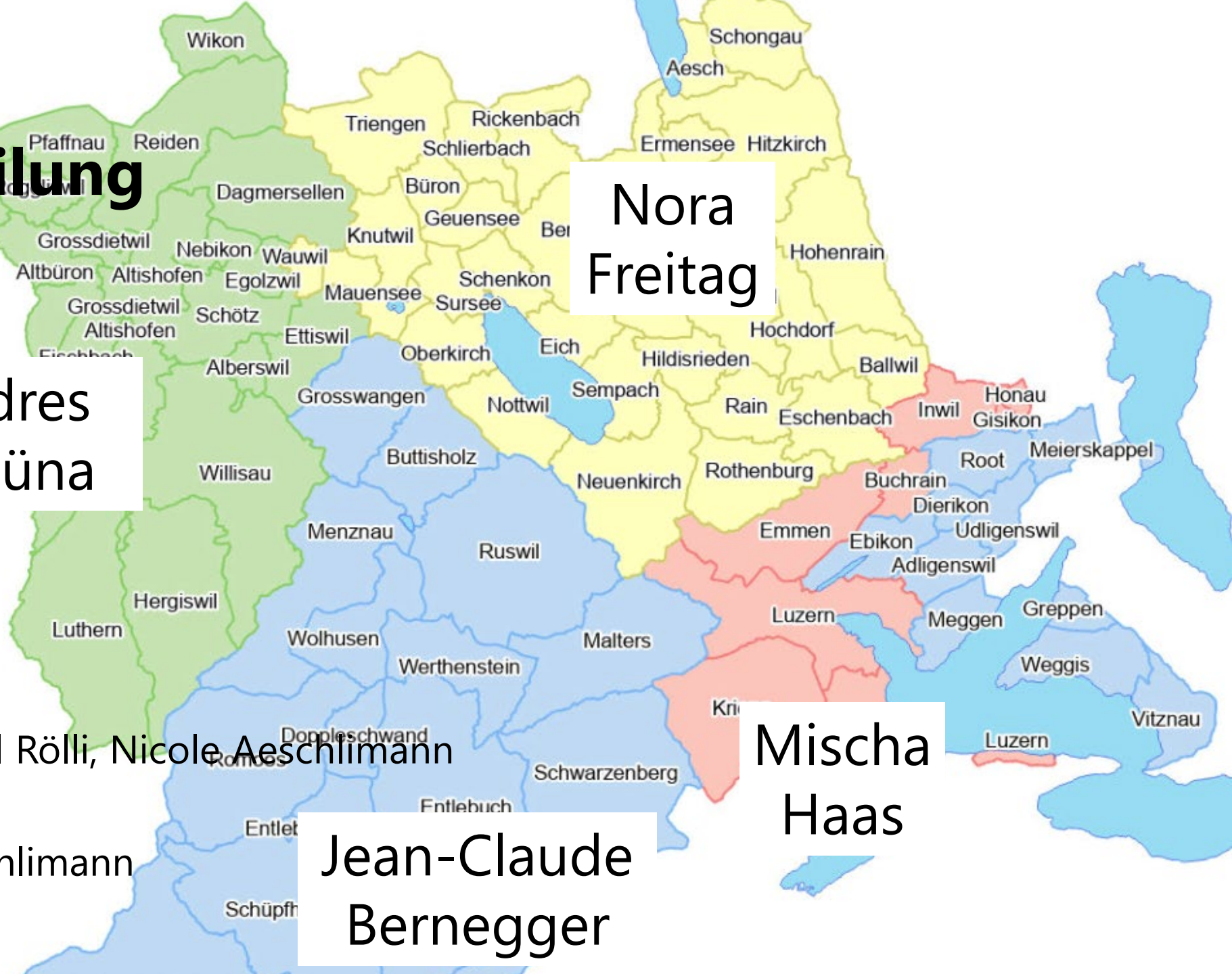
Samuel Riedener (Teamleiter)

Michael Rölli



KANTON
LUZERN

Gebietsaufteilung



Nora Freitag

Andres Clalüna

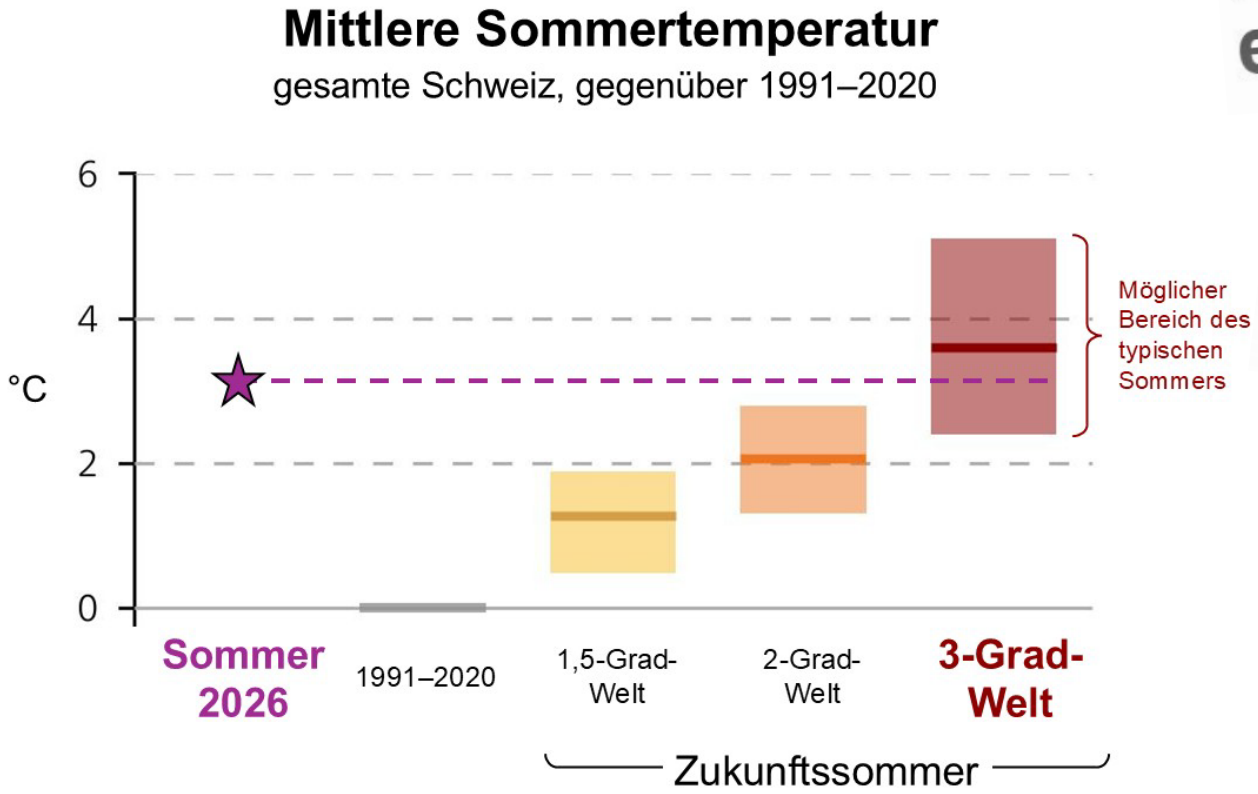
Mischa Haas

Jean-Claude Bernegger

Erdwärmesonden Michael Rölli, Nicole Aeschlimann
Schutzzonen Louis Müller
Koordination Nicole Aeschlimann

KANTON
LUZERN

Trockenheit 2026



Grundwasser

«Versorgungssicherheit nicht gewährleistet» – Trockenheit erwischt Luzern auf falschem Fuss

Kanton Luzern

Grundwasser wird immer knapper – erste Gemeinden rufen Verbote aus

«Es ist sehr prekär»

Luzern

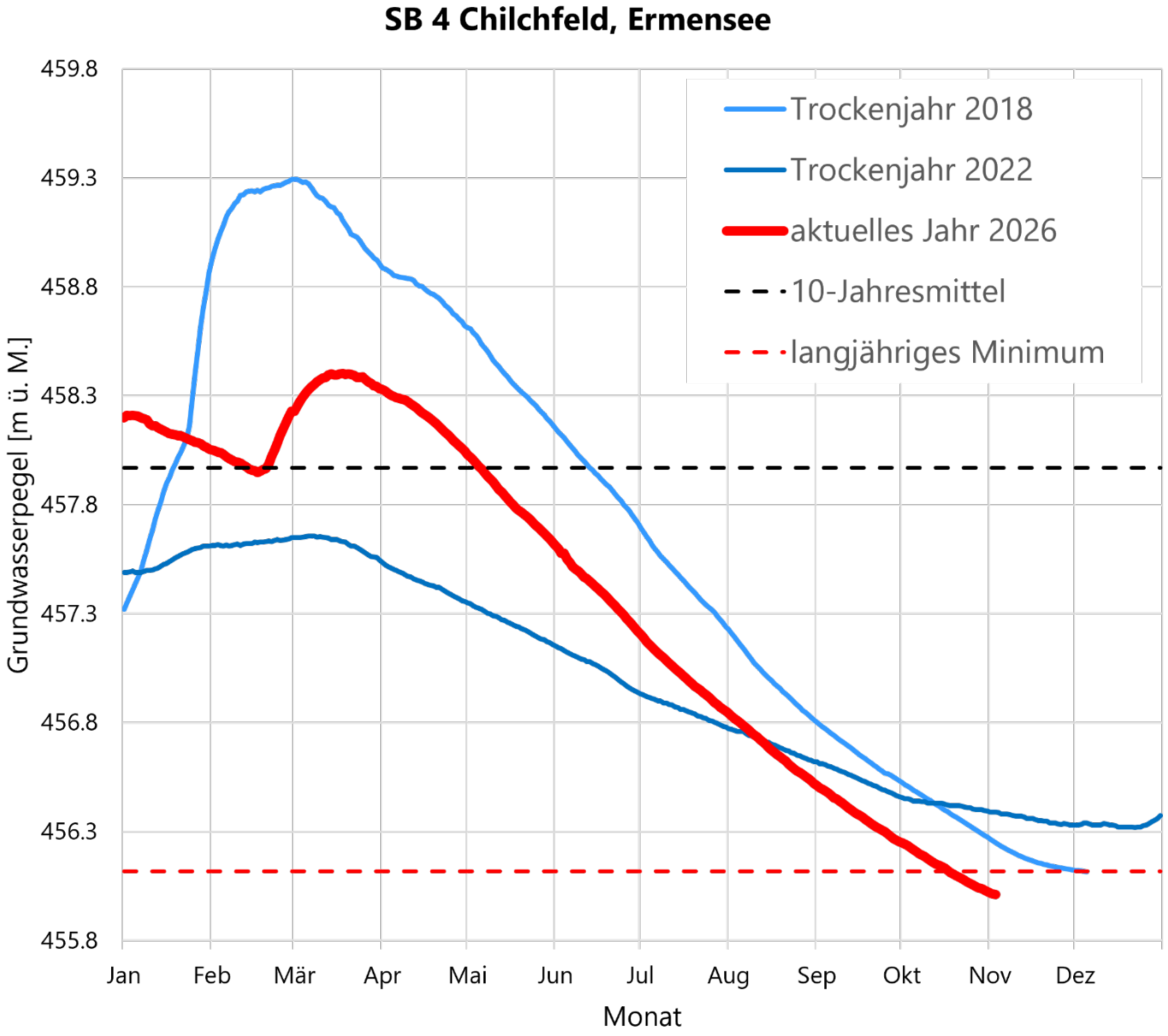
So leidet die Vegetation in der Stadt unter der Trockenheit

War das der Sommer der Zukunft? - MeteoSchweiz

KANTON
LUZERN

Trockenheit 2026

- Aussergewöhnliche Trockenheit
- Ganzer Wasserkreislauf betroffen (Seen, Flüsse, Quellen, Grundwasser)
- Stände und Abflüsse niedriger als in vergangenen Trockenjahren (03, 18, 22)



KANTON
LUZERN

Wasserversorgung

- 20% der Gemeinden beurteilen Lage als «kritisch»
- Trinkwasserversorgung teilweise eingeschränkt.
- Ohne Massnahmen hätte es zu wenig Trinkwasser
- Sparaufrufe, Nutzungsverbote, Wassertransporte, Notleitungen, Notbrunnen
- UWE unterstützt & arbeitet mit kantonalem Führungsstab (KFS)
- Wasserstrategie



KANTON
LUZERN

Wasserstrategie Kanton Luzern

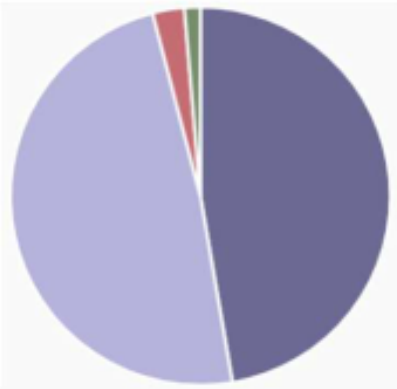
- Vernehmlassung Januar – Anfang Mai 2026, via Tool E-Mitwirkung
- 92 Stellungnahmen, rund 1’400 Rückmeldungen
- Fazit: sehr gute Rückmeldungen

Legende:
stimme zu | stimme eher zu | stimme eher nicht zu | stimme nicht zu | keine Antwort

Frage 1: Sind Sie (bzw. Ihre Organisation) im Grundsatz mit der Strategie einverstanden?

zustimmend: 96%, ablehnend: 3%

35	47%
36	49%
2	3%
0	0%
1	1%



KANTON
LUZERN

Wasserstrategie Kanton Luzern

- Weiteres Vorgehen
  - Finalisierung Strategie
  - Verabschiedung durch Fabian Peter, BUWD anfangs 2027
  - Publikation
  - Massnahmenplanung und Umsetzung


KANTON
LUZERN

Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

Strategie Wassernutzung und Wasserversorgung

Wasserstrategie Kanton Luzern

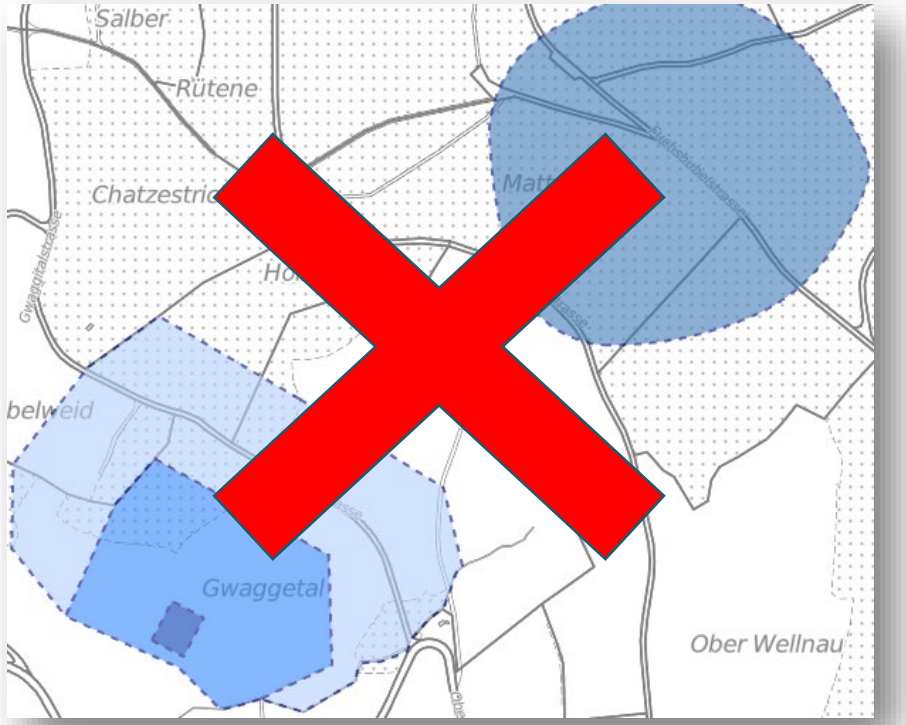
Version für die Vernehmlassung, Januar 2026

[-> Wasserstrategie Kt. LU Vernehmlassungsversion]

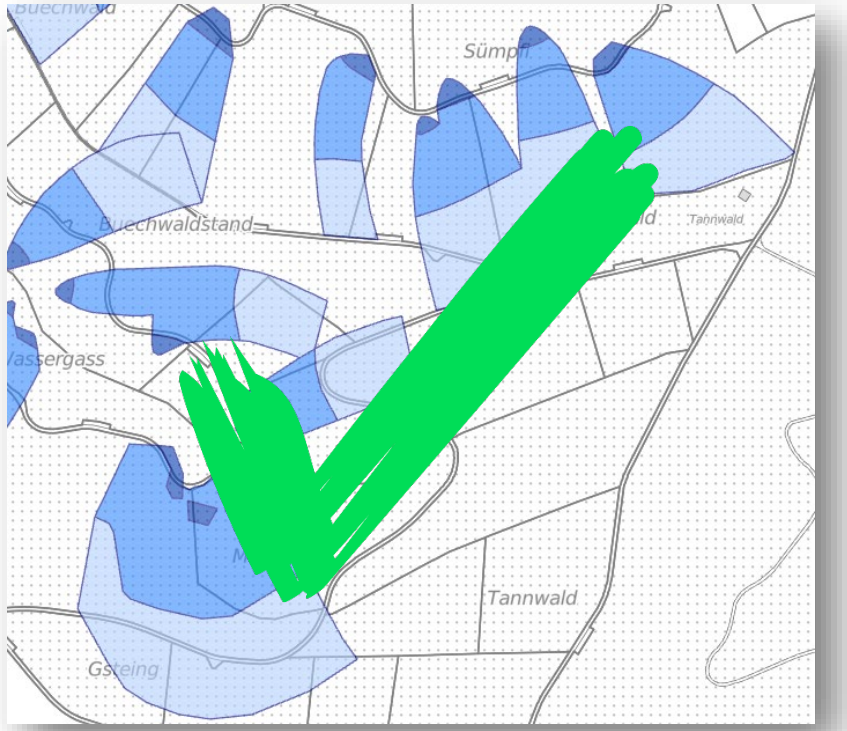
KANTON
LUZERN

Grundwasserschutzzonen

Ausscheidung von Schutzzonen: Geschwindigkeit halten



Grundeigentümer-
verbindlich

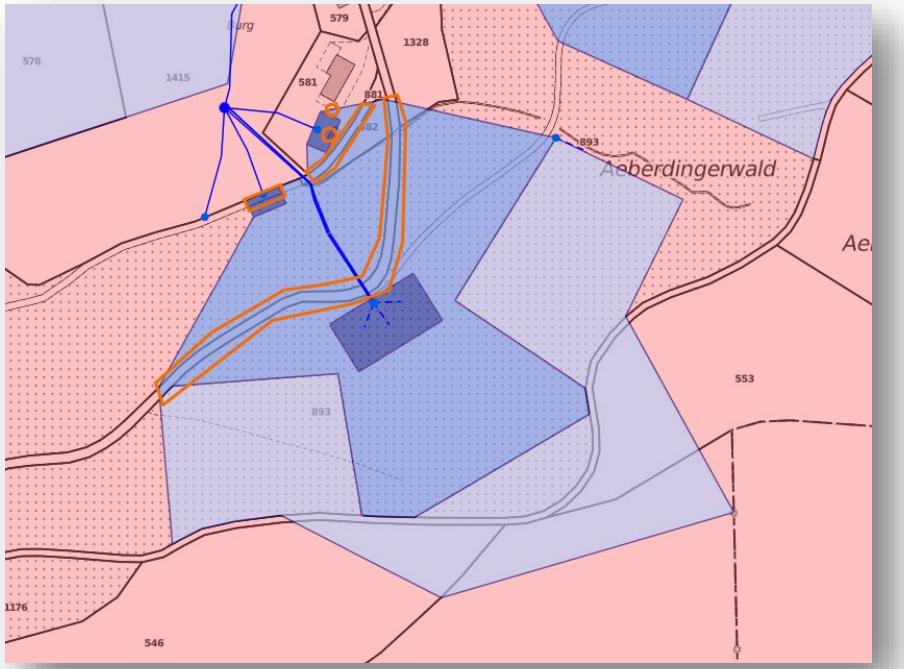


KANTON
LUZERN

Grundwasserschutzzonen - Nutzungskonflikte

Auftrag Bund: Eruierung Nutzungskonflikte in Grundwasserschutzzonen

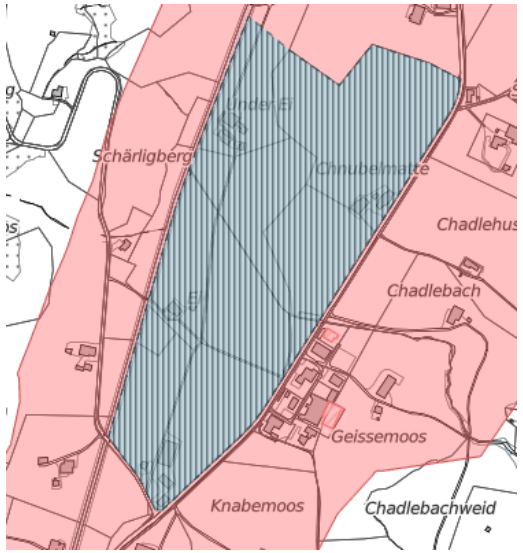
Ausführung der systematischen Aufnahme der Nutzungskonflikte ab 2027/28

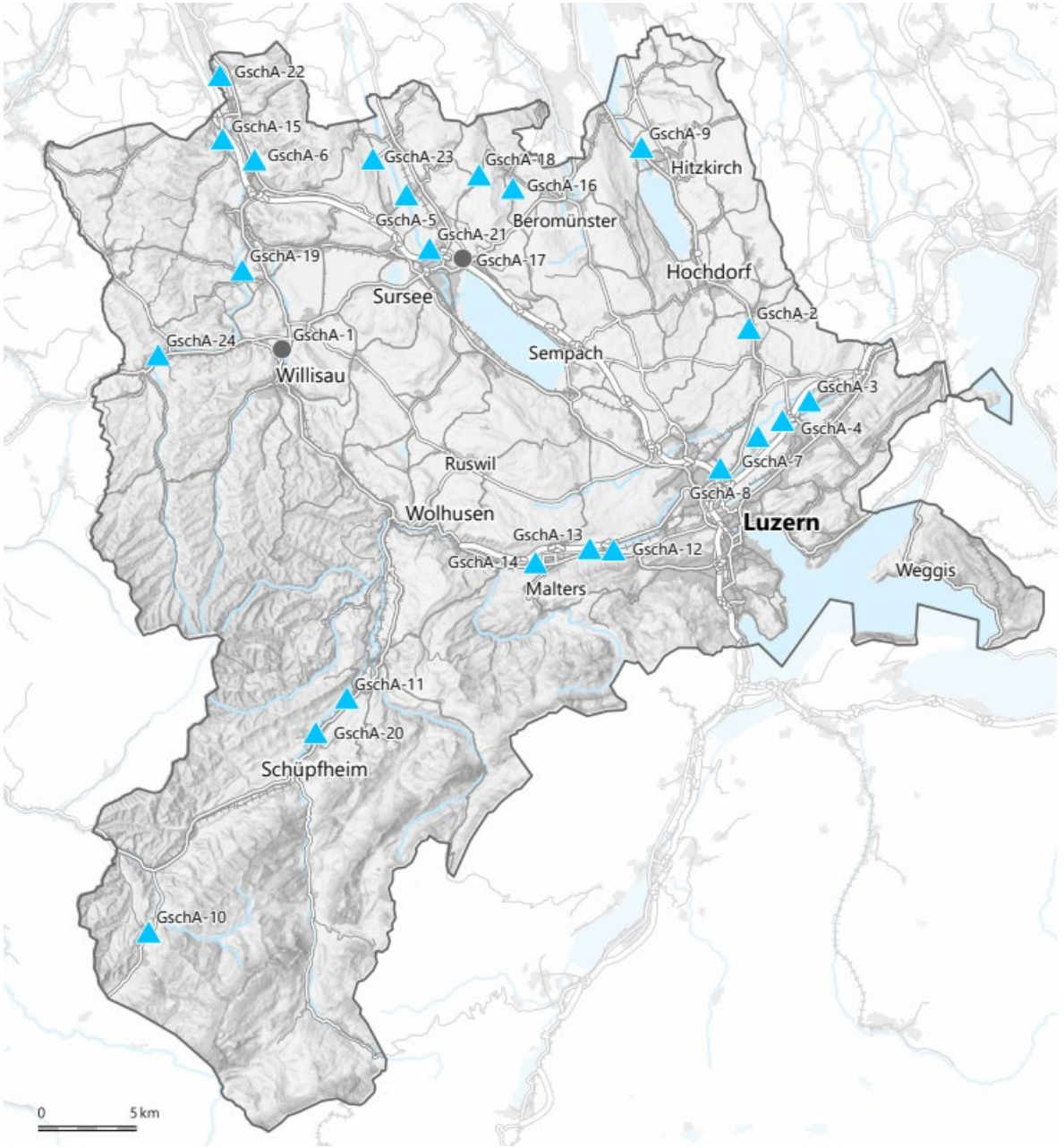


KANTON
LUZERN

Grundwasserschutzareale

- Gebietssicherung für zukünftige Trinkwasserfassungen
- Hydrogeologische Untersuchungen fertig
- Berichte grösstenteils abgeschlossen, bis Ende 2026 alle abgeschlossen

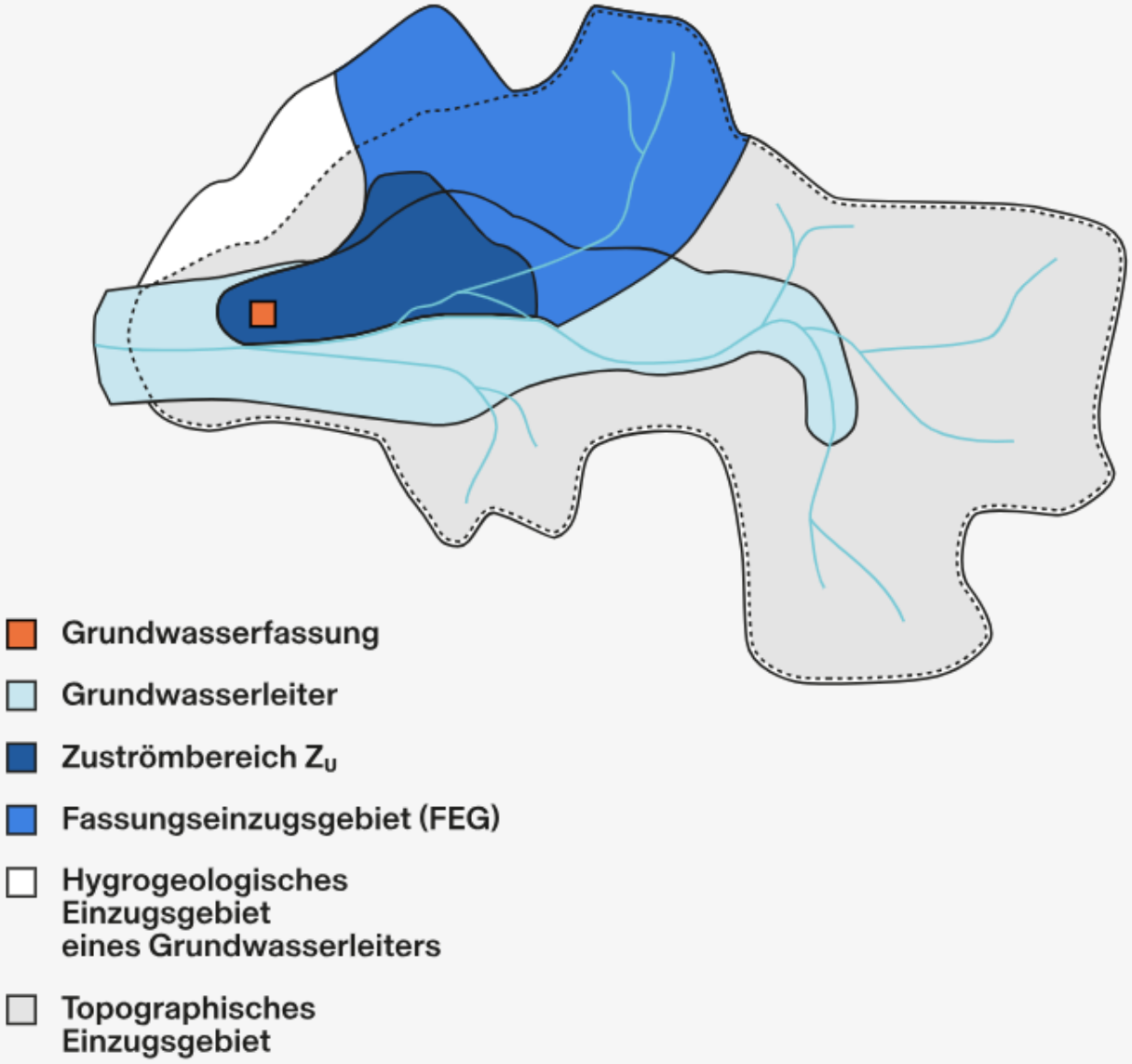




KANTON
LUZERN

Zuströmbereiche – Update

- Motion Zanetti (Nr. 20.3625):
  - Beratung Anpassung GSchG Parlament 2027/28
  - Inkraftsetzung geplant Anfangs 2029
  - Verpflichtung zur Umsetzung der Zuströmbereiche und Teilfinanzierung durch Bund
- Zuströmbereiche neue Unterlagen:
  - Webseite: Bemessung der Zuströmbereiche – Plattform Grundwasserschutz
  - Grundlagenbericht: Stufenweises Vorgehen zur Bemessung des Zuströmbereichs
  - Faktenblatt: Stufenweises Vorgehen zur Bemessung des Zuströmbereichs



KANTON
LUZERN

Aktualisierungen Webseite

- 2025 Grundwasserschutzzonen
- 2026 Nutzungen
- 2026/27 Grundwasservorkommen
  - Kantonale Grundlagenberichte zu Grundwasservorkommen veröffentlichen
- Wasserversorgungen
- EWS / Tiefengeothermie

Ziel: Klare Informationen zur Bewilligungspraxis bereitstellen zur Reduzierung von Rückfragen

KANTON
LUZERN

Grundlagenberichte

Veröffentlichung 2026 / 2027

← Gewässer

Grundwasservorkommen

Reusstal

Tal der Kleinen Emme

Wigger- und Lutherntal

Tal der Kleinen Emme

Im Tal der Kleinen Emme liegt ein ergiebiges Grundwasservorkommen in gut durchlässigen fluviatilen Ablagerungen der Kleinen Emme. Der Grundwasserspiegel befindet sich meist nahe an der Oberfläche, und der Grundwasserhaushalt ist eng an die Dynamik der Kleinen Emme gekoppelt.

Grundlagenberichte für Fachpersonen:

- **Mengis + Lorenz: Grundwassererforschung Tal der kleinen Emme (1990)**
- **AF: Aktualisierung GW-Modell Kleine Emme (2017)**
- **AF: GW-Modell Kleine Emme (2017)**

Luthern- und Wiggertal

Das Luthern- und Wiggertal beherbergen ausgedehnte Schotterkörper mit gut durchlässigem Untergrund. Das Grundwasservorkommen weist in der Regel einen mittleren Flurabstand auf und reagiert mehrheitlich nur gedämpft auf Schwankungen der Wigger bzw. der Luthern.

Grundlagenberichte für Fachpersonen:

- **AG: Grundwassererforschung Luthern-und Wiggertal (1984)**
- **CSD AG: Revision Unteres Wiggertal (2024)**
- **Keller + Lorenz AG: Revision Unteres Wiggertal (2025)**

KANTON
LUZERN

Grundwasserkarte

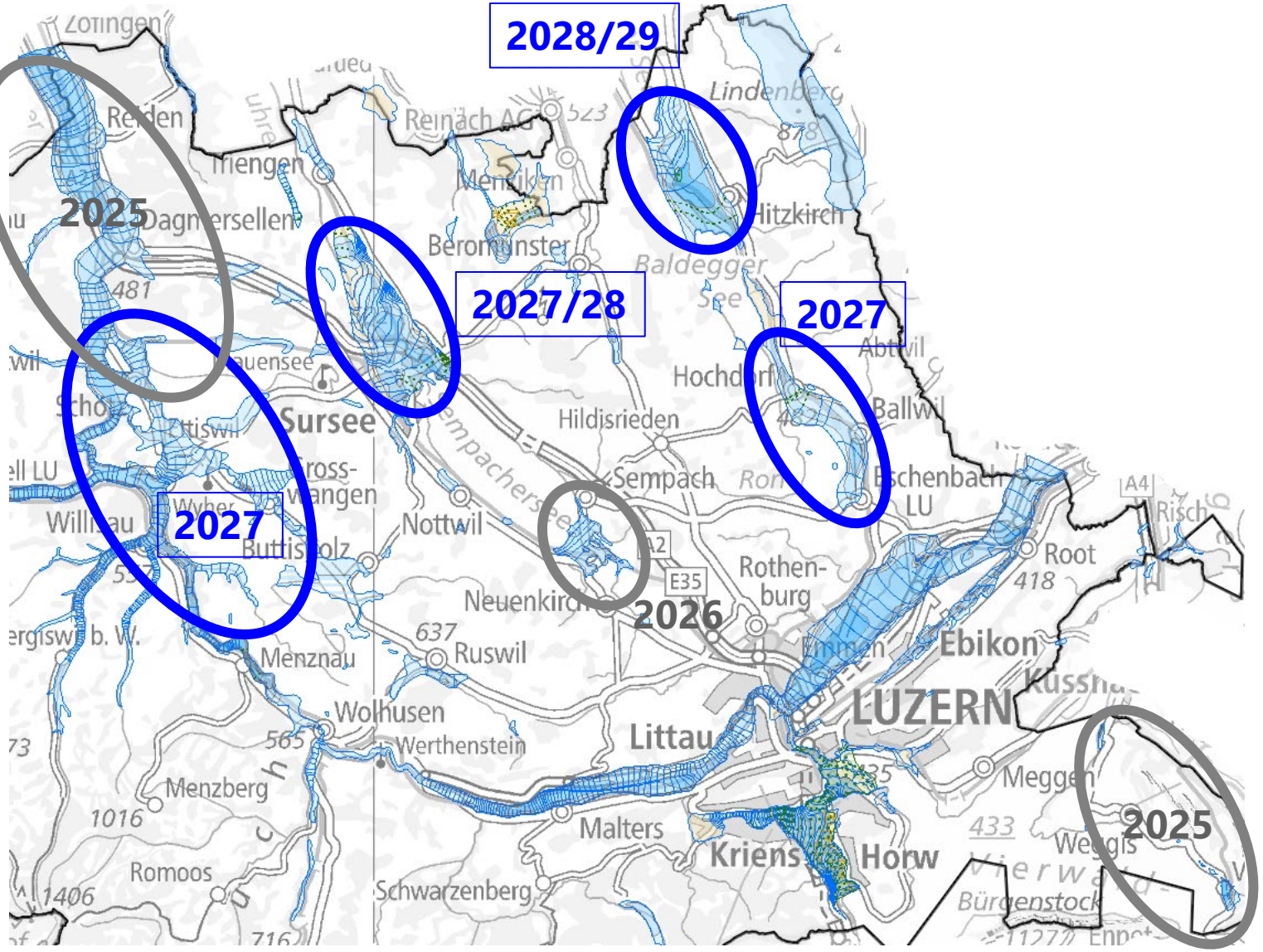
Periodische Nachführung nach Grundwasservorkommen:

- 2027/28 Eschenbach-Ballwil-Hochdorf
- 2027 Oberes Wiggertal (Willisau-Schötz)
- 2027/28 Surental
- 2028/29 Zwischenseegebiet

Kleine Grundwasservorkommen:

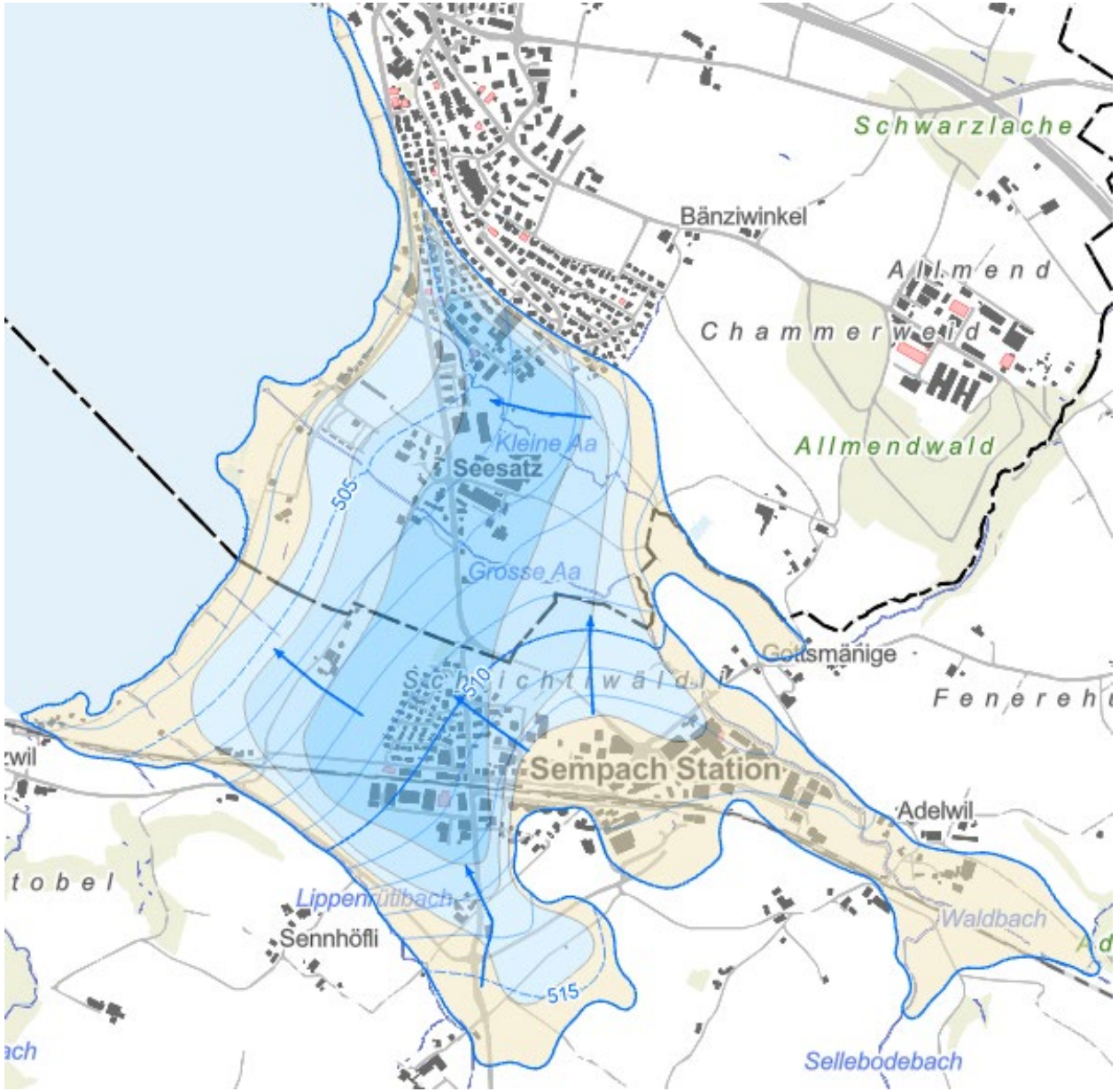
- 2026/27 Neudorf, Kottwil + Nottwil

Tiefengrundwasservorkommen 2026-27



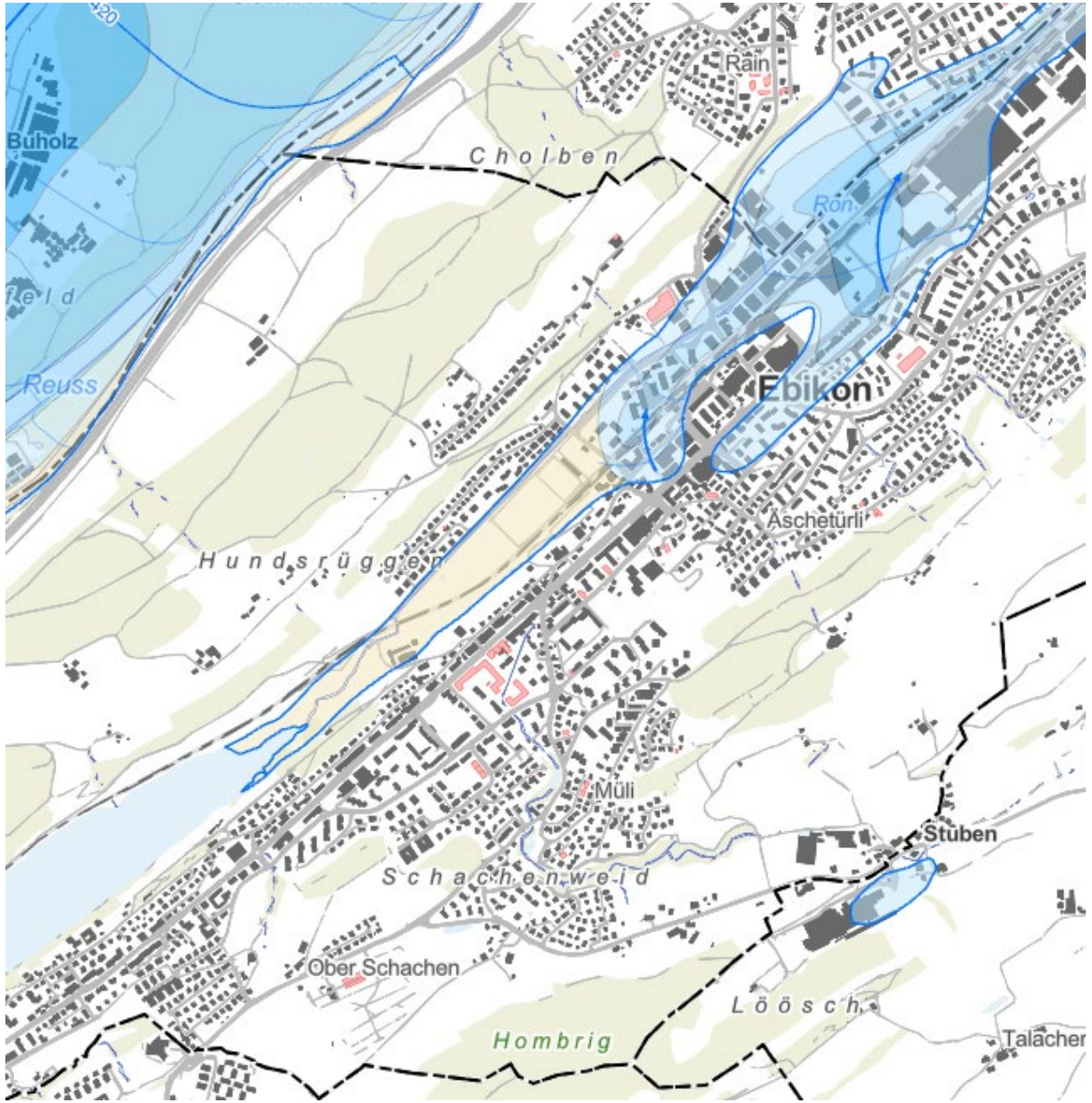
KANTON
LUZERN

Grundwasserkarte – Sempach-Neuenkirch



KANTON
LUZERN

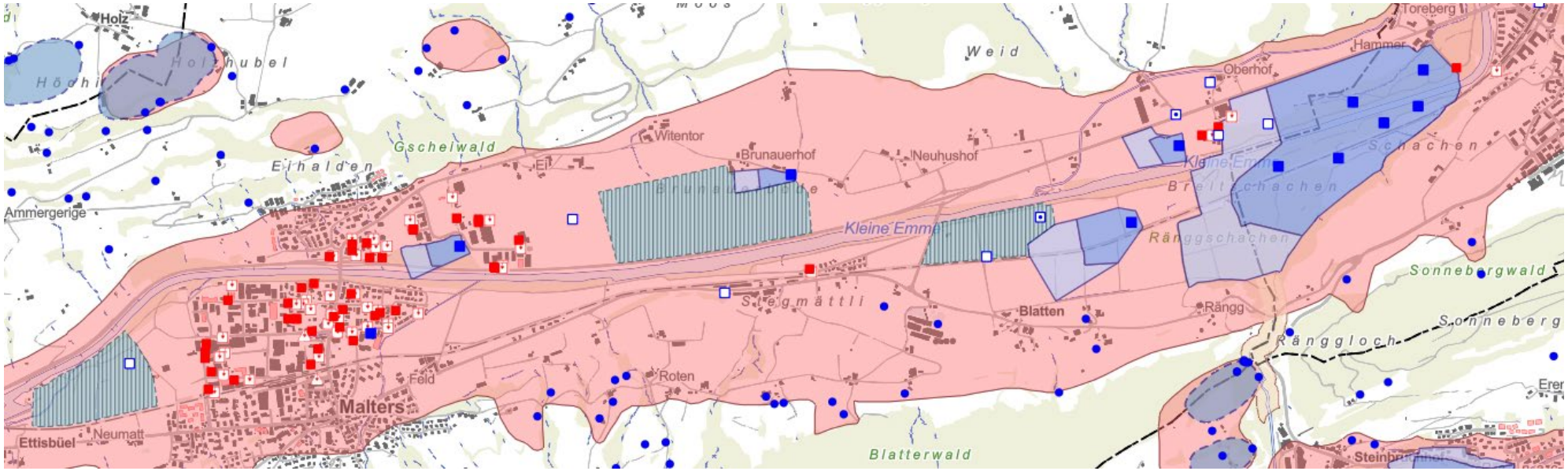
Grundwasserkarte – Ebikon - Rotsee



KANTON
LUZERN

Karte Grundwassernutzungen

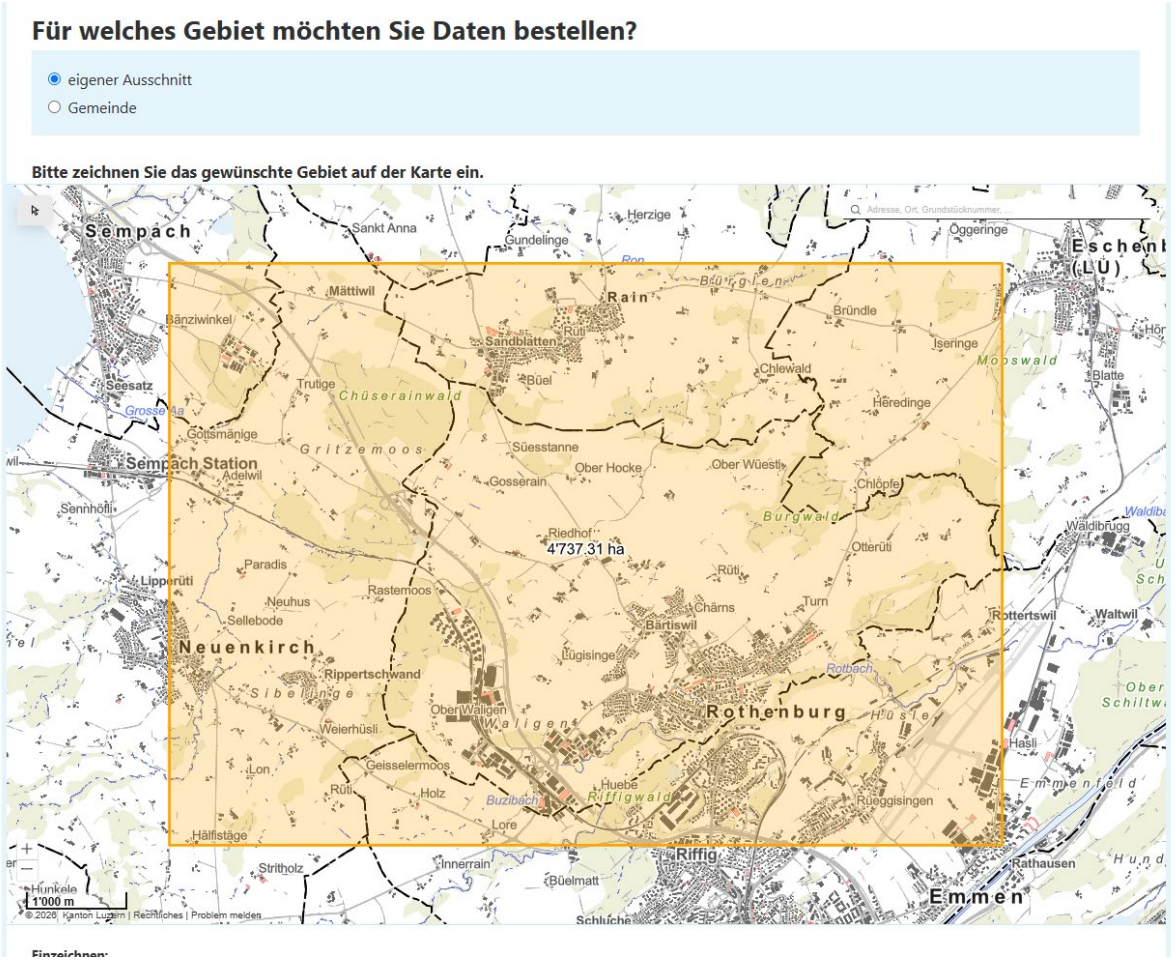
- Grundwassernutzungen
  - Veröffentlichung 2026
  - Anwendung Wassernutzung wird weiterhin verfügbar sein
    - Weitere Informationen vorhanden: Delta T, Betriebsstunden, etc.



KANTON
LUZERN

Geoshop

- Grundwassernutzungen
  - Auswahl des Gebiets / der Gemeinde



KANTON
LUZERN

Erkundungsbohrungen für Trink- und Brauchwassernutzungen

Ausgangslage:

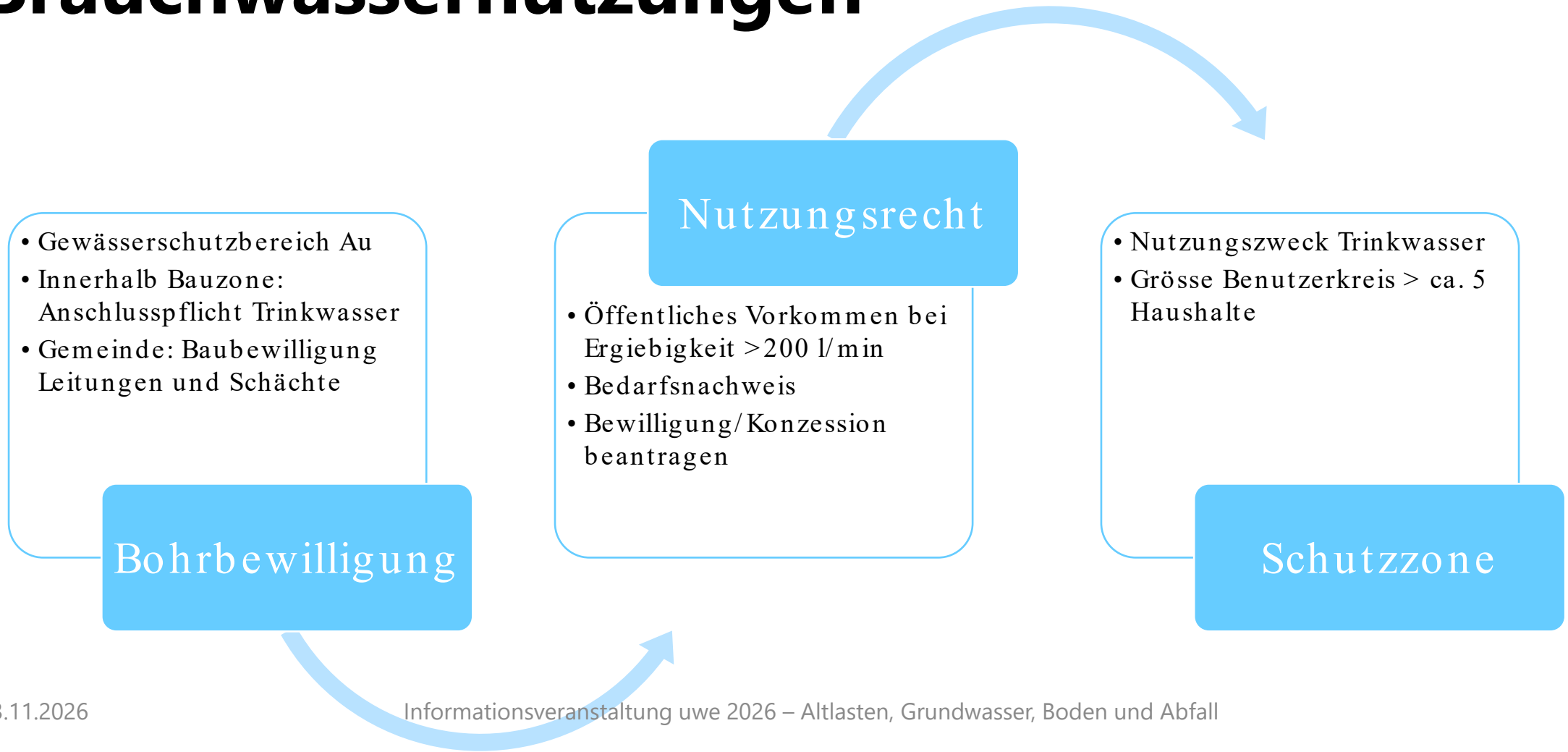
- Abnahme Quellschüttungen wegen Trockenheit
- Zunahme Bohrbewilligungen in ländlichen Gebieten
- Suche nach Wasser



Was gibt es zu beachten?

KANTON
LUZERN

Erkundungsbohrungen für Trink- und Brauchwassernutzungen



KANTON
LUZERN

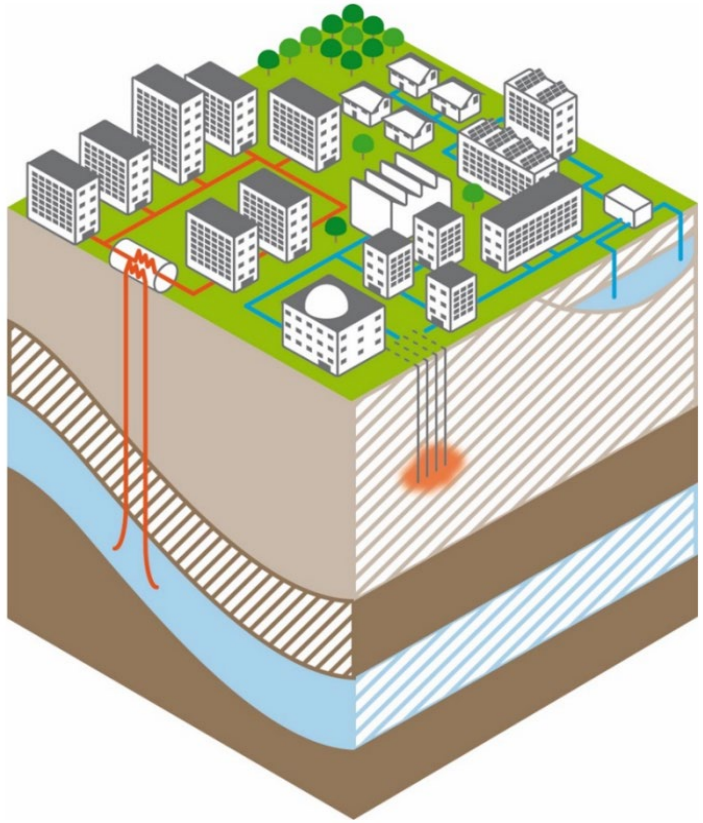
Motion Jauslin – Anpassungen GSchV

22.3702 MOTION

Energiezukunft durch sichere Nutzung des Untergrunds zur Speicherung

Eingereicht von:	 JAUSLIN MATTHIAS SAMUEL FDP-Liberale Fraktion FDP.Die Liberalen
Berichterstattung:	THORENS GOUMAZ ADÈLE
Einreichungsdatum:	16.06.2022
Eingereicht im:	Nationalrat
Stand der Beratungen:	Berichterstattung zum Umsetzungsstand des Vorstosses liegt vor

[22.3702 | Energiezukunft durch sichere Nutzung des Untergrunds zur Speicherung | Geschäft | Das Schweizer Parlament]



Änderung der 3-Grad-Regel:

Die Motion will den Spielraum für die thermische Grundwassernutzung und saisonale Wärmespeicherung vergrössern, ohne Trinkwasser und Grundwasserlebensräume zu beeinträchtigen.

KANTON
LUZERN

Motion Jauslin – Anpassungen GSchV

- 3 °C Regel gilt nur noch für oberflächennahes Grundwasser (natürliche T unter 20 °C). Bei Tiefengrundwasser (>20 °C) entfallen die Grenzwerte.
- Abhängig von der natürlichen Grundwassertemperatur ist mehr Abkühlung erlaubt (4 – 5 °C). Erwärmung bleibt bei 3°C.
- Präzisierung: Die heutige Formulierung “örtlich eng begrenzt” wird definiert zu 100 m um den Ort des Eintrags oder Entzugs.
- Ausnahmen für Grossanlagen: Die Kantone können Ausnahmen von den 100 m bewilligen für Anlagen von öffentlichem Interesse

KANTON
LUZERN

Motion Jauslin – Anpassungen GSchV

Konsequenzen für Kanton und Planer:

- Mehr Spielraum für Projekte
- Höhere Anforderungen an Nachweise
- Zentral für den Vollzug: Praxistaugliche Definition der natürlichen Grundwassertemperatur (Fachbericht Universität Basel 2024)

Zeitplan:

- Vernehmlassungsverfahren beim Bund abgeschlossen Herbst 2026
- "Verordnungspaket Umwelt Herbst 2026" soll nach der Auswertung der Stellungnahmen in Kraft treten (2027)

KANTON
LUZERN

Formulare

- Formular **Bauten im Grundwasser** der Stadt Luzern wurde ersetzt durch kantonales:

KANTON
LUZERN
Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

Umwelt und Energie (uwe)
Gewässer & Boden
Libellenrain 15
6002 Luzern
Telefon 041 228 60 60
uwe@lu.ch
www.uwe.lu.ch

Gesuch um eine gewässerschutzrechtliche Bewilligung für Fundationen, Bauten und Anlagen im Grundwasser

1. Allgemeine Angaben

Gemeinde		Grundbuch	
Strasse / Nr.		Parzellen-Nr.	
PLZ / Ort	/	Koordinaten	/

2. Personenangaben

Bauherrschaft (Gesuchsteller/in)

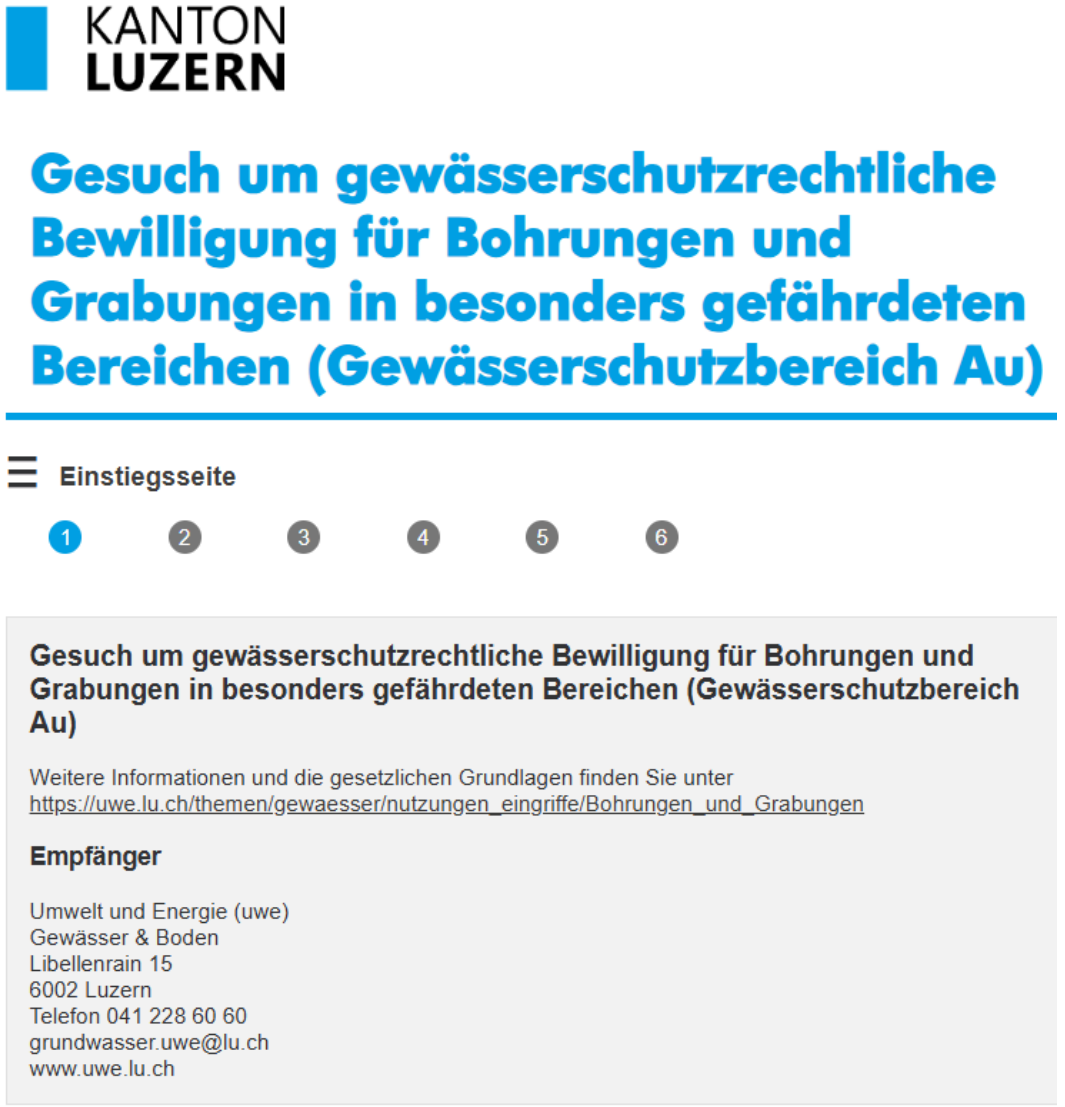


KANTON
LUZERN

Formulare

Digitales Formular für Sondierbohrungen und Grabungen

- Bohrgesuch kann lokal gespeichert werden
- .html-Datei kann an Dritte versendet werden zur Prüfung (z.B. Bauherrschaft)
- Alle Formulare werden in näherer Zukunft in ein digitales Format überführt
- Feedback: grundwasser.uwe@lu.ch



KANTON
LUZERN

Traktanden Altlasten

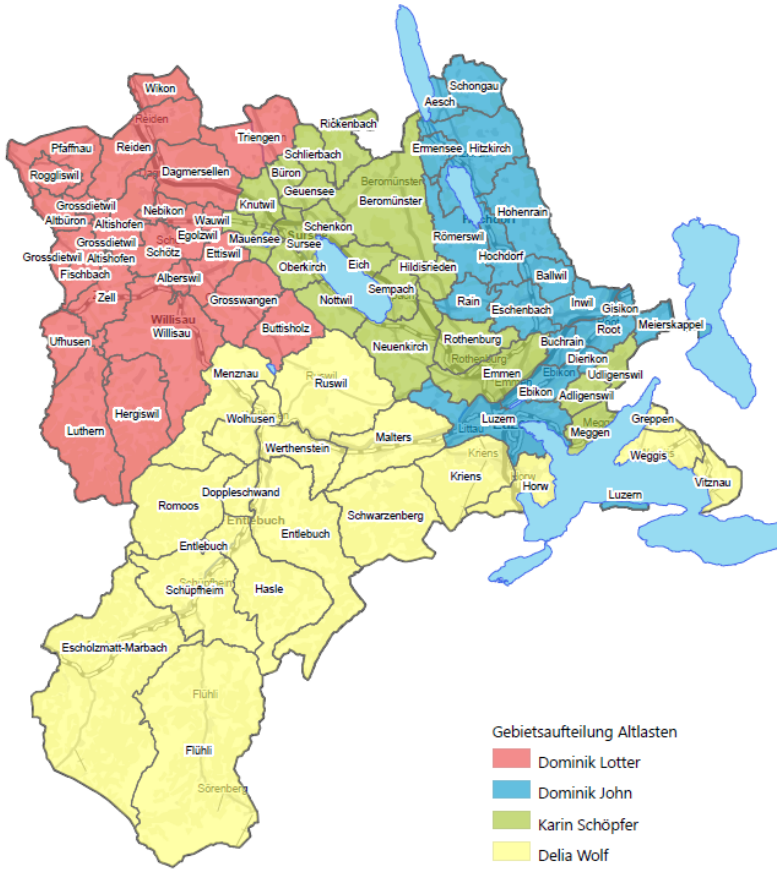
- Vorstellung Team Altlasten
- Altlastenrechtliche Revisionen
  - EGUSG / USV im Kanton Luzern
  - AltlV
- Kostenverteilung nach USG
  - Gastreferat von MLaw Rahel Zimmermann (Ecosens AG, Wallisellen)
- Qualitätssicherung im Altlastenvollzug
  - Ziele der Qualitätssicherung
  - Qualitätssicherung bei der Probenahme im Grundwasser
  - Bauen auf belasteten Standorten
- Diverses
  - Auslösen von Voruntersuchungen
  - Allgemeinverfügung bei Veräusserung und Teilung von belasteten Standorten
  - Ausblick PFAS
  - Weiterbildungen

KANTON
LUZERN

Vorstellung Team Altlasten

- Andreas Wüest (Teamleiter)
- Karin Schöpfer (Surental+)
- Delia Wolf (Luzern Süd)
- Dominik John (Seetal+ und Stadt Luzern)
- Dominik Lotter (Hinterland+)

Link: Altlasten - Kanton Luzern



KANTON
LUZERN

Altlastenrechtliche Revisionen

- Revision EGUSG / USV
  - Ablösung Sonderabgabe
  - Kostenverteiler durch die Dienststelle uwe
  - Referendumsfrist bis 11. November 2026
  - **Inkraftsetzung 1. Januar 2027**
  - Unterlagen

- Revision AltlV, Inkraftsetzung ggf. 1. Dezember 2026: Link
- Revision AltlV geplant 1. Dezember 2027: Link

KANTON
LUZERN

Altlastenrechtliche Revisionen

- Revision AltlV 1. Dez. 2026
  - Anpassungen aufgrund Revision USG 1. April 2025
    - Kinderspielplätze
    - PFAS -Feuerlösch-Standorte

- Revision VASA 1. Dez. 2026
  - Revision USG 1. April 2025
    - Kinderspielplätze
    - PFAS -Feuerlösch-Standorte
    - Historische Schiessen

Veröffentlicht am 13. März 2026

Belastete Kinderspielplätze

Sind Spielplätze oder andere Flächen im Freien, auf denen Kleinkinder regelmässig spielen, mit Schadstoffen belastet, kann das problematisch sein. Besteht ein Verdacht, sollten die Flächen von einer Fachperson untersucht und nötigenfalls saniert werden. Seit April 2025 beteiligt sich der Bund an den anfallenden Kosten.



Bild: Hompage BAFU

KANTON
LUZERN

Altlastenrechtliche Revisionen

- Revision AltlV 2027
  - Konzentrationswerte für PFAS
    - im Grundwasser und
    - im Boden für Kinderspielplätze
  - “lästige Einwirkungen”

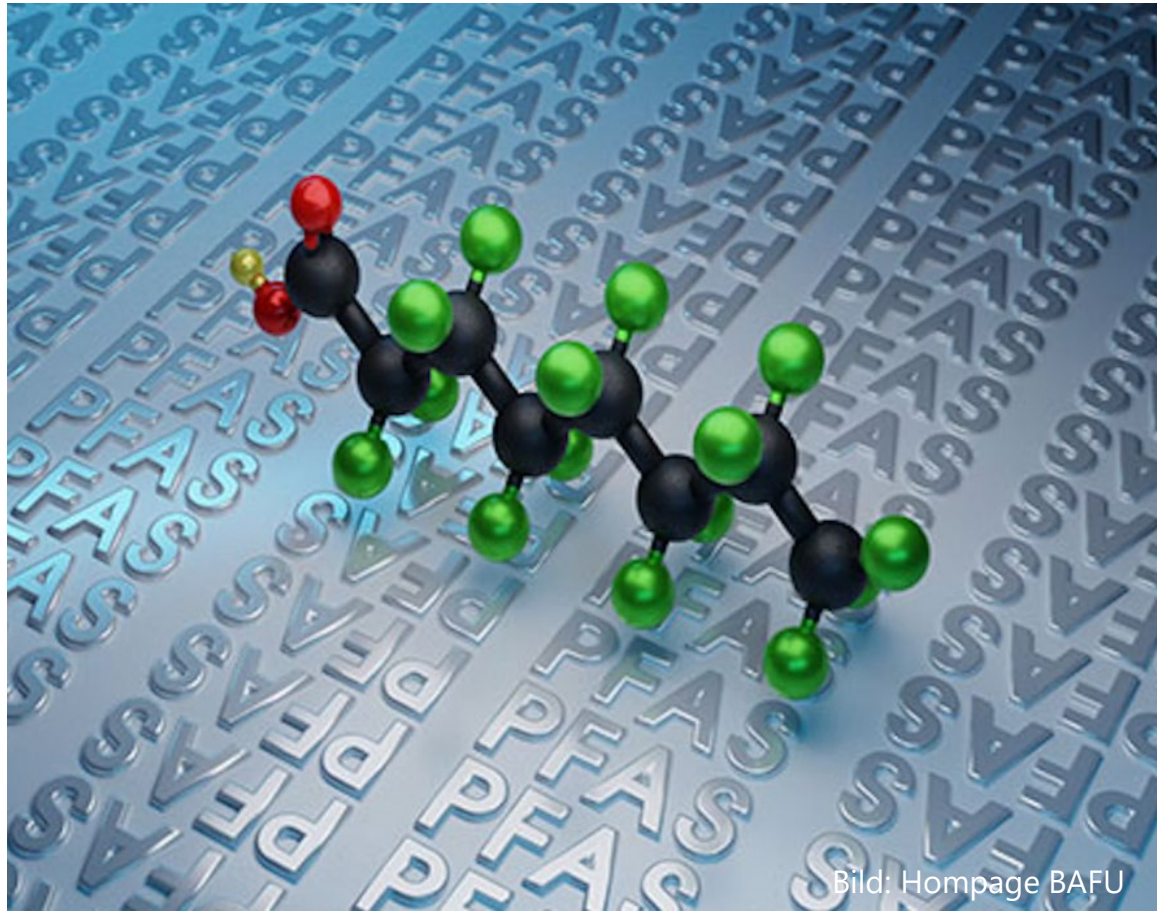


Bild: Hompage BAFU

Ecosens

Environmental
Management
Consultants

Kostenverteilung und Anrechenbarkeit

Inputreferat Informationsveranstaltung der Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) vom 5. November 2026

MLaw Rahel Zimmermann

Vorstellung



Rahel Zimmermann

Umweltjuristin
Ecosens AG
rzimmermann@ecosens.ch
www.ecosens.ch

Ecosens
Environmental
Management
Consultants



Altlasten



Gebäudeschadstoffe



Umweltrecht



Raumluftqualität



Umwelt Due Diligence / EHS



Umweltplanung

Realleistungsverfahren / Kostenverteilungsverfahren





Wichtig: Auch wenn Altlastenberater nicht am Kostenverteilungsverfahren beteiligt ist, ist es doch wichtig, den Kunden (Realleistungspflichtigen) bereits im Realleistungsverfahren **korrekt zu informieren**, ob und welche Kosten im Kostenverteilungsverfahren auf andere Verursacher oder das Gemeinwesen abgewälzt werden können.

Welche Kosten sind im Kostenverteilungsverfahren anrechenbar?

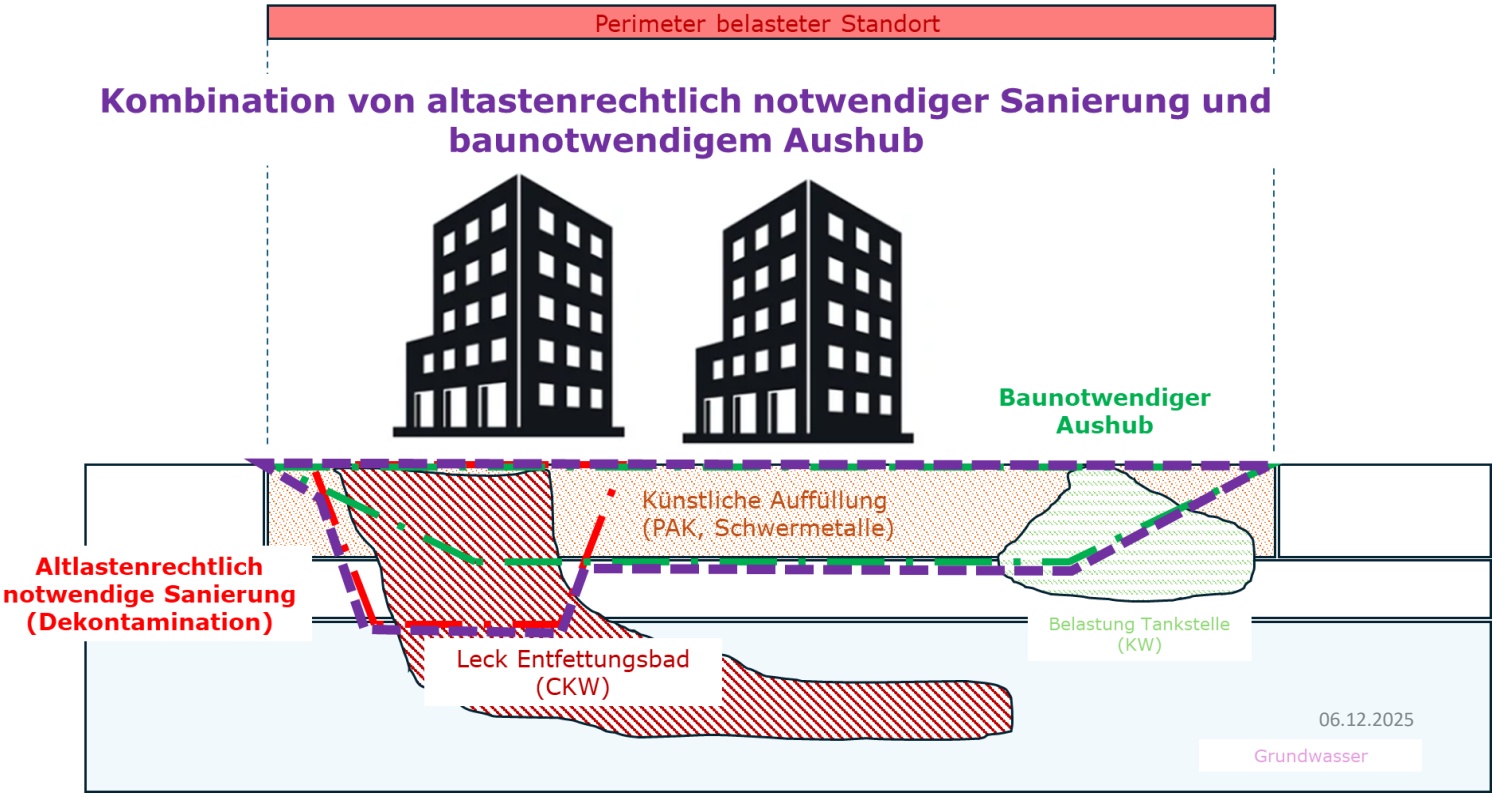
Regel: Die Kosten der von der Altlastenbehörde angeordneten Massnahmen sind anrechenbar (inkl. der Gebühren, welche sie für ihre Stellungnahmen/ Entscheide erhebt). Ebenfalls anrechenbar sind Gebühren für Bohrbewilligungen.

Nicht anrechenbar sind andere Gebühren sowie (Vollzugshilfe Abgeltung bei Untersuchung, Überwachung und Sanierung von belasteten Standorten, Teil C, S. 6):

Als nicht anrechenbare Sanierungskosten gelten insbesondere:

- Landerwerb, Minderwerte von Grundstücken;
- Katasteraufnahme;
- Anpassungen Richt- und Nutzungsplanungen;
- Schaffung von Organisationsstrukturen;
- Information der Öffentlichkeit und Politik[1];
- Massnahmen zur Folgenutzung laut Planung;
- Kapitalkosten;
- Juristische Abklärungen und Gerichtskosten;
- Versicherungen;
- Abbruchkosten von oberirdischen Bauten ohne Altlastenrelevanz (Bauten, welche nicht wegen der Sanierung abgebrochen werden müssen);
- Umtriebskosten (wie Verwaltungskosten des Grundeigentümers), Umzugskosten, Mietzinsausfälle, Ernteausfälle;

Baubedingte vs. altlastenrechtlich notwendige Kosten



Kostenverteilung / Anrechenbarkeit Beispiel

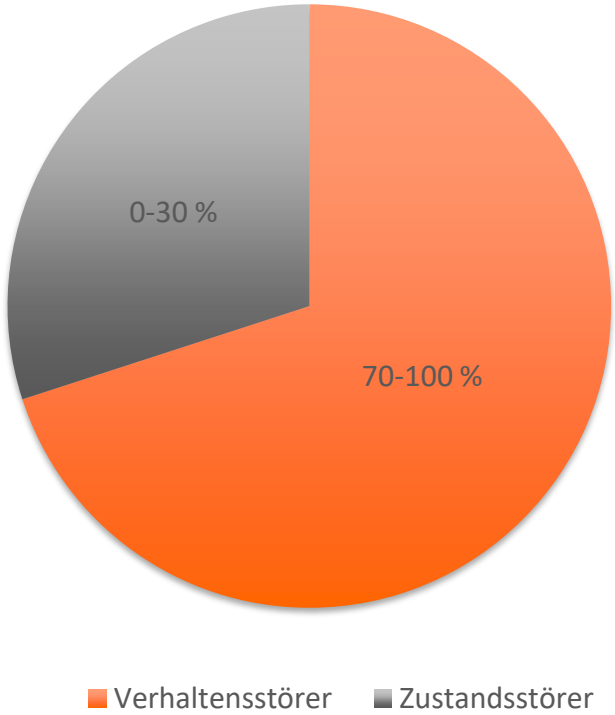
Die Immo AG hat im Jahr 2015 ein Grundstück erworben. Im Jahr 2023 trug die Dienststelle uwe das Grundstück in den KbS als «untersuchungsbedürftig» ein und hat der Immo AG die Realleistungspflicht auferlegt, woraufhin diese dich damit beauftragt hat, die HU und TU durchzuführen.

Im Rahmen der HU findest du heraus, dass auf dem betreffenden Grundstück von der Auto GmbH von 1981 bis 2015 eine Autogarage mit Werkstatt und Tankstelle betrieben wurde. Die TU ergibt, dass der Standort «belastet, überwachungsbedürftig» ist.

Nachfolgende Kosten will der Kunde nach der Voruntersuchung auf die Verursacher nach Art. 32d USG verteilen lassen. Wie beratest du ihn?

Leistungserbringer	Leistung	Betrag
Altlastenberater	HU+TU	13’000.00
Advokatur	Juristische Vertretung gegenüber uwe	3’000.00
Immo AG	Eigene Aufwände	1’000.00
Dienststelle uwe	Gebühren Entscheid	628.00

Kostenanteile Verursacher



Realleistung, Kostentragung und Sicherstellung



Jahr	2023
Seiten	50
Nummer	UV-2303-D
Hrsg.	Bundesamt für Umwelt BAFU
Reihe	Umwelt-Vollzug

Verursacheranteil der Verhaltensstörer

In der Regel werden den Verhaltensverursachern durchschnittlich 70–90 %, in Einzelfällen auch 100 % der anrechenbaren Kosten auferlegt.[80]

Verursacheranteil des Zustandsstörers

Können sich die beteiligten Zustandsstörer nicht gänzlich von der Kostentragung befreien (vgl. dazu Kapitel 4.3.2), so werden sie in der Regel durchschnittlich zu 10–30 % zur Kostentragung herangezogen; je nach Konstellation kann ihr Anteil auch zwischen 0 und 10 % liegen.

Gemäss bundesgerichtlicher Rechtsprechung ergibt sich ein Kostenanteil von 10–30 % bei Zustandsverursachern jedoch nicht bereits aus der Eigentümerstellung zum Zeitpunkt der Kostenverteilungsverfügung. Ein solcher sei nur dann gerechtfertigt, wenn weitere Umstände hinzutreten, z. B. wenn die betroffene Person schon im Zeitpunkt der Belastung für den Standort verantwortlich war und diese daher hätte verhindern können, oder sie durch die Belastung und/oder Sanierung einen (nicht unwesentlichen) wirtschaftlichen Vorteil erlangt hat oder erlangen wird.[81]

→ BGE 139 II 106

Rückerstattung gemäss Art. 32d Abs. 5 USG

– Art. 32*d* Tragung der Kosten

[1] Der Verursacher trägt die Kosten für notwendige Massnahmen zur Untersuchung, Überwachung und Sanierung belasteter Standorte.

[2] Sind mehrere Verursacher beteiligt, so tragen sie die Kosten entsprechend ihren Anteilen an der Verursachung. In erster Linie trägt die Kosten, wer die Massnahmen durch sein Verhalten verursacht hat. Wer lediglich als Inhaber des Standortes beteiligt ist, trägt keine Kosten, wenn er bei Anwendung der gebotenen Sorgfalt von der Belastung keine Kenntnis haben konnte.

[3] Das zuständige Gemeinwesen trägt den Kostenanteil der Verursacher, die nicht ermittelt werden können oder zahlungsunfähig sind.

[4] Die Behörde erlässt eine Verfügung über die Kostenverteilung, wenn ein Verursacher dies verlangt oder die Behörde die Massnahmen selber durchführt.

[5] Ergibt die Untersuchung eines im Kataster (Art. 32*c* Abs. 2) eingetragenen oder für den Eintrag vorgesehenen Standortes, dass dieser nicht belastet ist, so trägt das zuständige Gemeinwesen die Kosten für die notwendigen Untersuchungsmassnahmen.

Rückerstattung nur, wenn sich ein ganzer Standort als nicht belastet erweist.

AWEL-Merkblatt

Merkpunkte

1. **Anrechenbarkeit der Kosten kritisch prüfen und Kunde auf Nichtanrechenbarkeit gewisser Kosten hinweisen**
   Baubedingte Kosten, juristische Beratungskosten, Umtriebskosten, etc.
2. **Standard-Kostenverteilung (aber vorsichtig mit Vorhersagen, da Kostenverteilung stark von den Umständen im Einzelfall abhängt und Behörden ein gewisses Ermessen haben):**
   1. Zustandsstörer: 0-30%
   2. Verhaltensstörer: 70-100%
3. **Rückerstattung Kosten gemäss Art. 32d Abs. 5 USG nur möglich, wenn der *ganze* Standort nicht belastet ist**

Ecosens

Environmental
Management
Consultants

Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit!

Ecosens AG

Hammerweg 1
CH - 8304 Wallisellen
Tel. +41 (0)44 537 09 09
rzimmermann@ecosens.ch
www.ecosens.ch

KANTON
LUZERN

Qualitätssicherung im Altlastenvollzug

- Rückblick
  - Infoveranstaltung 2025: Fokus auf dem Pflichtenheft und Probenahmen
  - Qualitätszunahme feststellbar
- Herausforderungen
  - Abschluss der Voruntersuchungen bis 2032 (bis 2035 für gewisse PFAS-Standorte)
  - Mengengerüst: noch ca. 400 Voruntersuchungen abzuschliessen (exkl. PFAS)
  - Ausreichend Personal bei Fachbüros und auf der Behörde, erfreulicherweise in der Tendenz ansteigend.
  - Zunehmende Zahl von sanierungsbedürftigen Standorten (20 exkl. Schiessanlagen)

KANTON
LUZERN

Qualitätssicherung im Altlastenvollzug

- Grundlagen der Qualitätssicherung
  - Gegenseitiges Rollen- und Aufgabenverständnis zwischen Fachbüros und Behörden fördern.
  - Berichte / Gutachten und behördliche Stellungnahmen als relevante Akten.
  - E-Mails, Telefone und Sitzungen bedarfsgerecht einsetzen.
- **Ziel: Aufwand für beide Seiten minimieren**

- Kurze Fragerunde
  - Wie zufrieden seid ihr mit den uwe-Stellungnahmen?
  - Wo wünscht ihr euch Änderungen?

KANTON
LUZERN

QS: Probenahme im Grundwasser

- Grund für diesen Schwerpunkt:
  - Zunahme technischen Untersuchungen im Grundwasser
  - Zunahme an Detailuntersuchungen und Sanierungsprojekten
  - TU erfordert eine behördliche Stellungnahme gemäss Art. 8 und Art. 9 AltlV

- Was bereitet uns Schwierigkeiten?
  - Fehlende Angaben oder Erläuterungen über Filterstrecke(n), Filterdurchmesser, Vorpumpmenge, erzeugte Entnahmebreite etc.
  - Unklare Grundwasserfliessrichtung
  - Mangelnde Nachvollziehbarkeit der Schlussfolgerungen

KANTON
LUZERN

QS: Probenahme im Grundwasser



- Keine wesentlichen Änderungen seit der Veröffentlichung der BUWAL Vollzugshilfe 2003
- Grosse Unterschiede in den verschiedenen Grundwasserleitern des Kantons
- Standortspezifische Planung und Ausführung zwingend
- ggf. grosse Kostenreduktion

KANTON
LUZERN

QS: Probenahme im Grundwasser

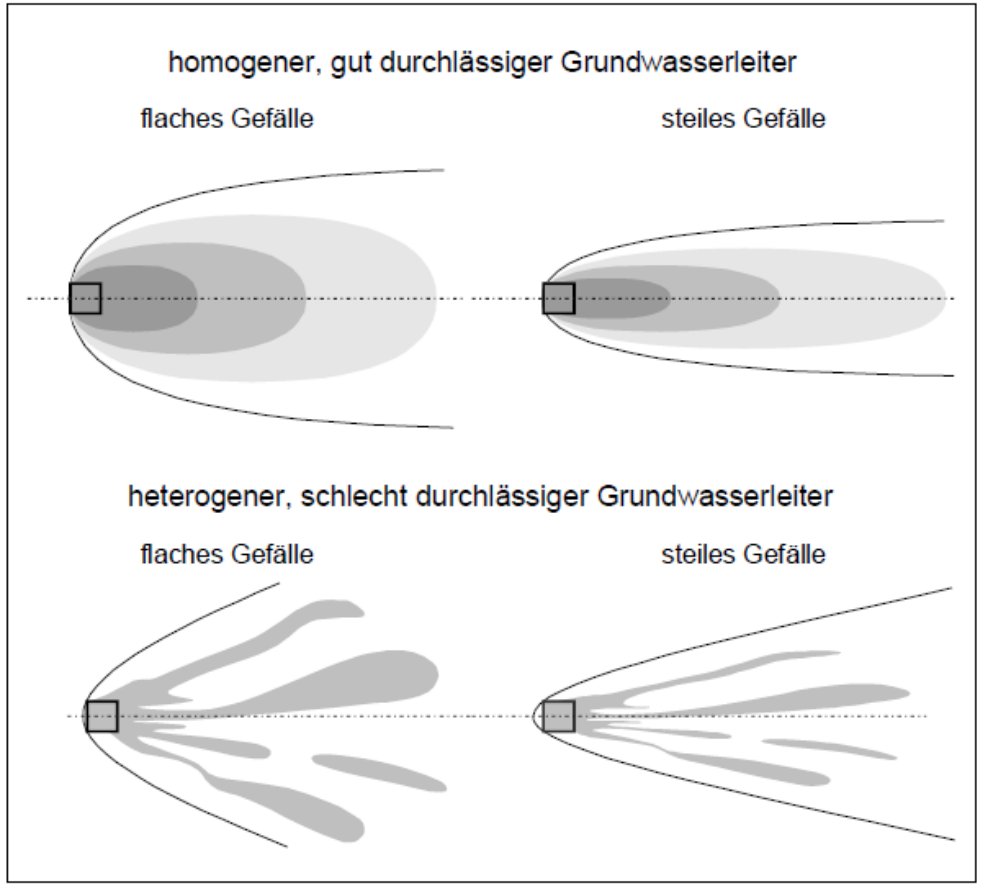


Abbildung. 3.2: Mögliche Formen des Abstrombereichs und der Verschmutzungsfahne

- Lokale hydrogeologische Verhältnisse beachten
- Regelmässige Standartauflage zum Pflichtenheft:

«Detaillierte Angaben zu den geplanten Grundwassermessstellen und deren Beprobung (Bohrdurchmesser, Bohrtiefe, Filterstrecke, Vorpumpzeit etc.) sind unserer Dienststelle vor der Durchführung mitzuteilen.»

KANTON
LUZERN

QS: Probenahme im GW

- hydrogeologisches Arbeitsmodell
- Erstellen GW-Messstellen
- Ggf. Anpassen des hydrogeo-logischen Modells

Probenahme im Anschluss

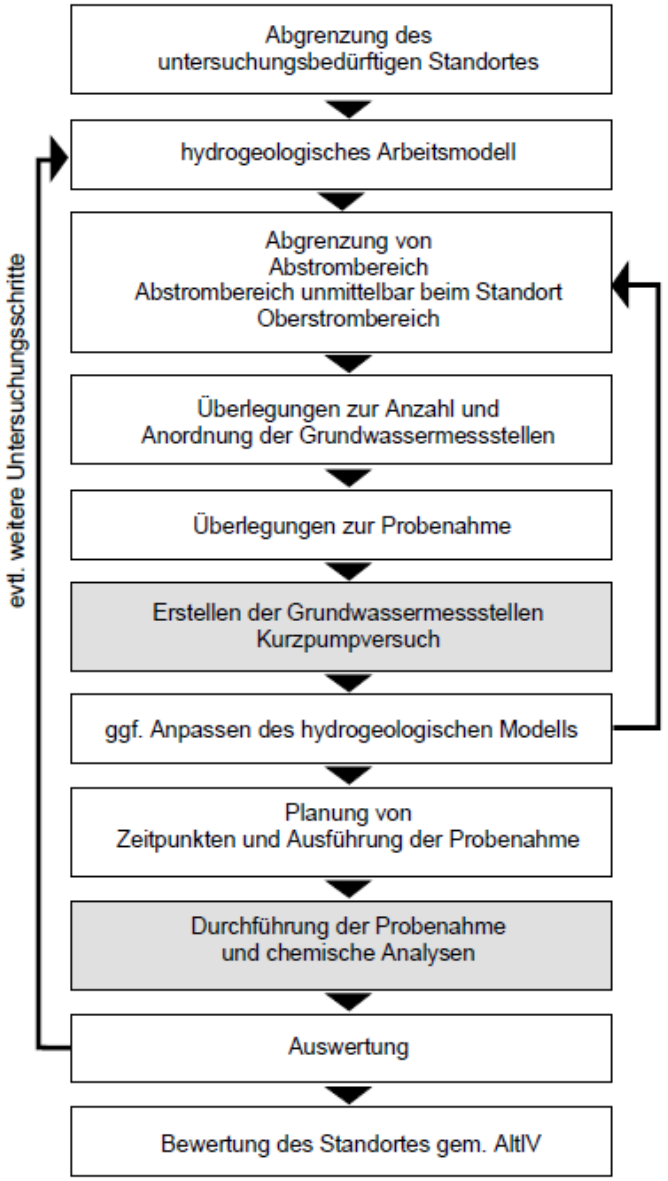


Abbildung 6.3: Strategie der Planung und Auswertung von Grundwasserprobenahmen

KANTON
LUZERN

QS: Probenahme im Grundwasser

- Ergänzende Fragen bei der Planung (nicht abschliessend)
  - Wie gut sind die lokalen hydrogeologischen Standortkenntnisse?
  - Welches sind die geeigneten Sondier- bzw. Bohrmethoden?
  - Gibt es bestehende, nutzbare Piezometer / Brunnen / in der Umgebung?
  - Auf welcher Tiefe wird der Stauer oder eine stauende Zwischenschicht erwartet?
  - Schadstoffeigenschaften (DNAPL oder LNAPL)
  - Sind bereits Belastungen bekannt.

Nachfragen erlaubt!

KANTON
LUZERN

QS: Probenahme im Grundwasser

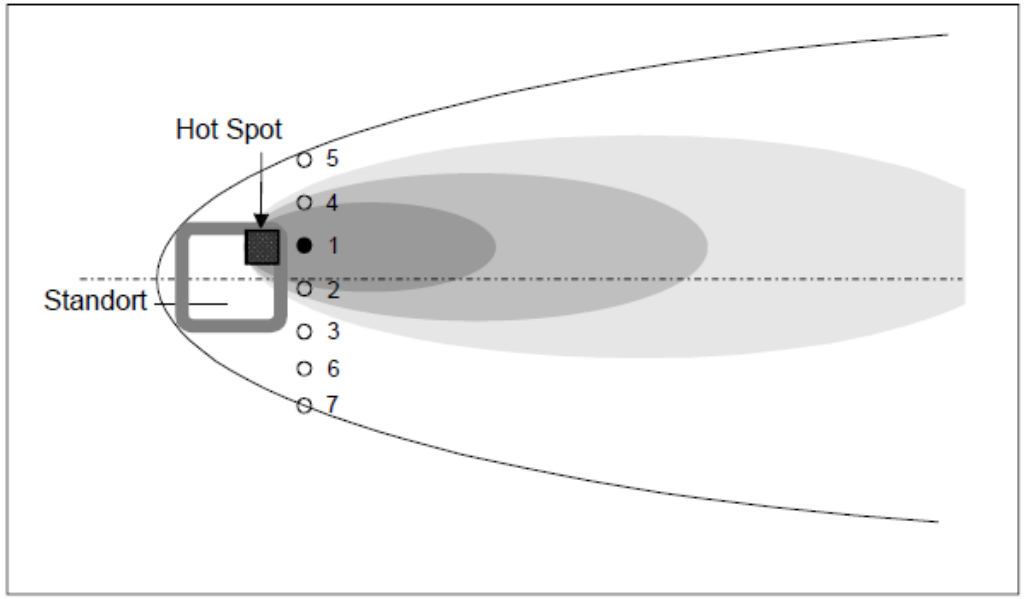
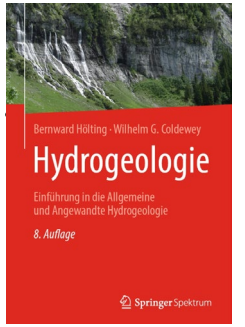


Abbildung 6.1: Mögliche Reihenfolge der Bohrungen bei einem etappierten Vorgehen

- Erwartete Entnahmebreite
  - Annahmen bereits im Pflichtenheft angeben
  - Rechnungsmodell (siehe z.B.) festhalten



- Erzeugte Entnahmebreite
  - Feldmessungen festhalten
  - Entnahmebreiten dokumentieren
  - Begründung zum Zeitpunkt der Probenahme

KANTON
LUZERN

Berichterstattung allgemein

- Texte verständlich mit einer klaren Botschaft
- Klare Aussagen, relevante Sachverhalte hervorheben
- Vollständigkeit
  - Mit den Arbeitshilfen (bei Bedarf) überprüfen
  - Festhalten, was trotz Untersuchung nicht geklärt werden konnte (z.B. keine Archivunterlagen vorhanden.
- Leserliche und vollständige Pläne
  - Mit den Arbeitshilfen (bei Bedarf) überprüfen

KANTON
LUZERN

QS: Bauen auf belasteten Standorten

- Altlastenrechtliche Auflagen sind immer in der Baubewilligung.
- Die Baubewilligung ist unbedingt bei der Bauherrschaft oder Bauleitung vor Baubeginn einzufordern.
- Die Auflagen sind verfügt d.h. rechtsverbindlich.
- Verstösse gegen die Auflagen können seitens der Dienststelle uwe zur Anzeige gebracht werden.

- Ausblick: Optimierung der internen Prozesse uwe – Bereinigung von Doppelspurigkeiten bei Auflagen Abfall – Abwasser – Boden – Altlasten.

KANTON
LUZERN

Diverses

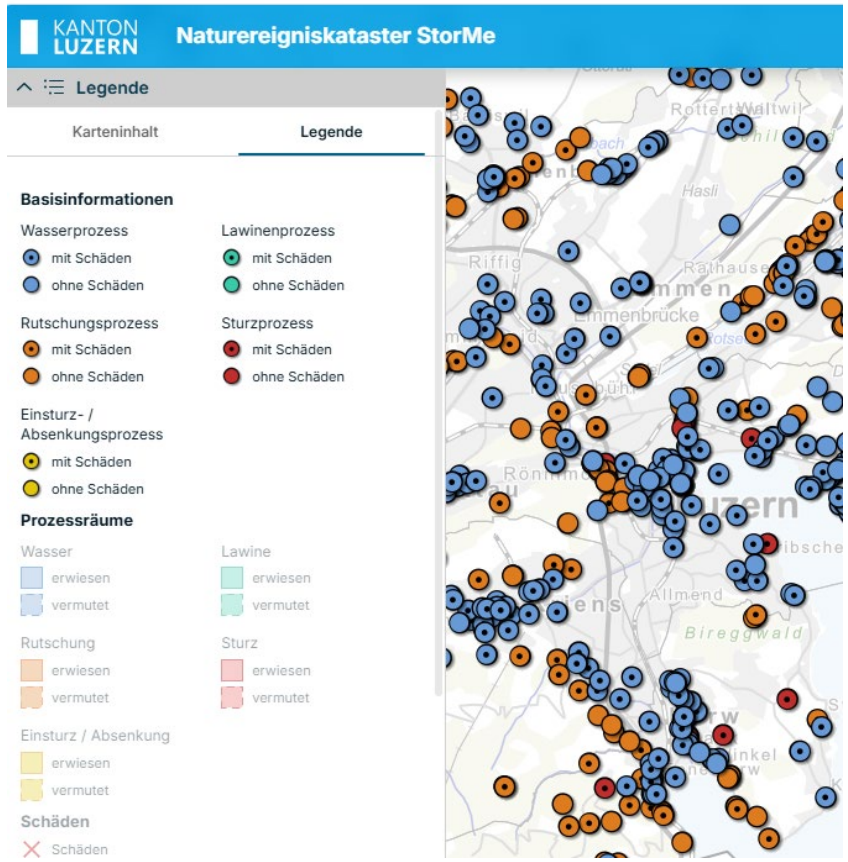
- Auslösen von Voruntersuchungen
  - Seit Oktober 2026 bis ca. Ende Januar 2027 Aufforderung zu Untersuchungen auf den restlichen ca. 150 Standorten
  - Frist für die Meldung eines beauftragten Fachbüros i.d.R. 1 Jahr

- Ausblick PFAS im Kanton Luzern
  - Fokus 2027 auf die Erfassung von Betriebsstandorten und
  - Überprüfung bereits untersuchter Deponiestandorte
  - Erfassung von Löschübungs- und Brandplätzen voraussichtlich im Jahr 2028

KANTON
LUZERN

Diverses

- Wissen
  - Relevante Informationen auf der Homepage Altlasten uwe und BAFU
    - Arbeitshilfen, FAQ's Vollzugshilfen
  - Bestehende und neue Karten (Z.B. Naturereigniskataster)
- Weiterbildung
  - Einzelmodule des CAS Sipol
  - Altlasten Symposium
  - Altlasten Intensiv
  - Veranstaltungen im Ausland (Z.B. im Veranstaltungskalender Altlasten-Spektrum)



KANTON
LUZERN

Traktanden Abfallbewirtschaftung

- 1. Vorstellung Team Abfallbewirtschaftung
- 2. Verwertungspflicht nach VVEA
- 3. Wo ist der Strassenaufbruch geblieben?

KANTON
LUZERN

1. Vorstellung Team Abfallbewirtschaftung

- Silvan Rüttimann (TL, Siedlungs- und Sonderabfälle)
- Patrick Nanzer (Mineralische Bauabfälle)
- Chiara Letter (biogene Abfälle und Rohstoffabbau)
- Thomas Schleich (Altfahrzeuge und Altholz)
- Michael Lutz (Deponieprojekte und -betrieb)

Link: Abfallbewirtschaftung



KANTON
LUZERN

2. Verwertungspflicht

Entsorgungstabelle. Teil des Moduls «Bauabfälle». Vollzugshilfe VVEA © BAFU 2020 7

Abfallart	Abfallkategorie gemäss VVEA / Details zur Abfallart	LVA-Codes	Genereller Entsorgungsweg Vorgaben gemäss VVEA	V-Pflicht	Entsorgungsort Anlage, Ort, Firma	Menge m³ (fest)	Menge m³ (lose)	Menge t
Ausgehobener Untergrund								
Aushub- und Ausbruchmaterial	Schwach verschmutzt (T-Material)	17 05 94	Möglichst vollständig zu verwerten: als Rohstoff für hydraulisch oder bituminös gebundene Baustoffe; als Baustoff auf Deponien Typ B-E; als Ersatzrohmaterial für die Herstellung von Zementklinker; auf belasteten Standorten, auf denen das Material anfällt	V				
	Wenig verschmutzt, B-Material	17 05 97 ak	Bodenwäsche / Zementwerk / Deponie Typ B	(V)*				
	Stark verschmutzt, E-Material	17 05 91 akb	Bodenwäsche / Zementwerk / Deponie Typ E	(V)*				
	Mit gefährlichen Stoffen belastet, S-Material	17 05 05 S	Bodenwäsche / Zementwerk / Thermische Behandlung					
	Mit Neophyten belastet	gemäss chemischer Belastung	Deponie Typ B / E / beim FSKB gemeldete Kiesgruben / Bodenwäsche					
* Im Sinne der allgemeinen Verwertungspflicht nach Art. 12 VVEA ist eine Behandlung auch für belastetes Aushub- und Ausbruchmaterial zu prüfen.								
Begründung Nichteinhaltung Verwertungspflicht: Wenn keine Verwertung der in der Spalte «V-Pflicht» mit einem «V» bezeichneten Abfallkategorien vorgesehen ist, ist dies untenstehend zu begründen:								

KANTON
LUZERN

2. Bodenwaschanlagen

- Amrein AG, Rickenbach



REBA AG, Malters (Lötscher)



KANTON
LUZERN

2. Verwertungspflicht



Angaben zur Verwertungsmöglichkeit bekommen mehr Gewicht.

Forcierte Verwertung zur Schonung der Deponievolumen.

Nicht-Verwertung muss fachlich begründet werden.
→ im Entsorgungskonzept / EGI

KANTON
LUZERN

3. Wo ist der Strassenaufbruch geblieben?

- Feststellung: bei Strassenbauprojekten fällt primär Asphalt und Aushub an, nicht aber Strassenaufbruch.
- Frage an Euch:
  Wird der Strassenaufbruch (Fundations- und Koffermaterial) in der Regel wieder eingesetzt oder oder als “Aushub” abgeführt?