

KANTON
LUZERN



KANTON
LUZERN

Informationsveranstaltung uwe

für Geologiebüros

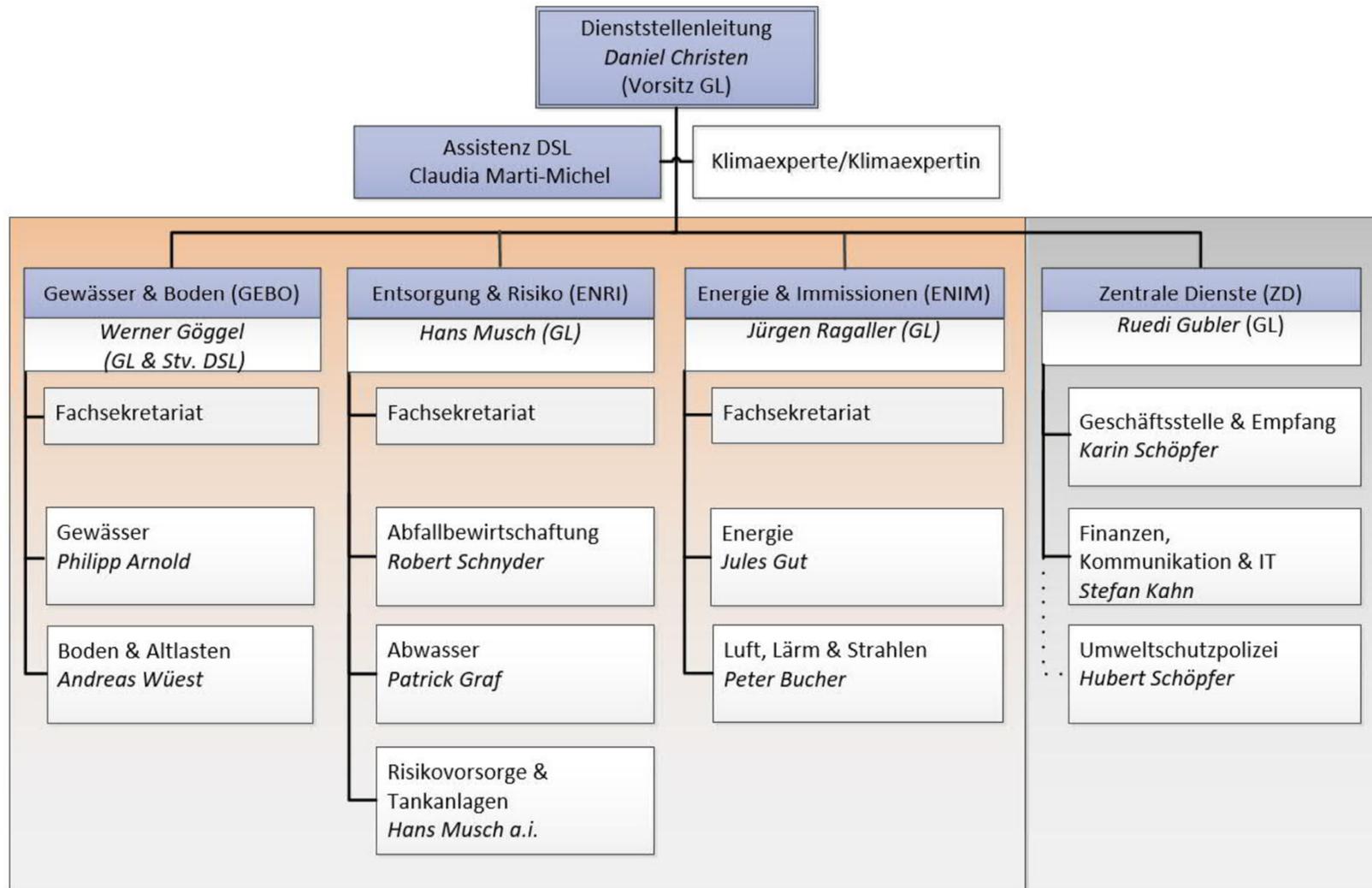
Philipp Arnold / Andreas Wüest

30.10.2019

Inhalt

1. Einleitung / Begrüssung
2. In eigener Sache
3. Altlasten
4. Gewässerschutz I Bauen ins Grundwasser
5. Gewässerschutz II Grundwasserschutzzonen
6. Gewässerschutz Hinweise
7. Feedbacks, Diskussion und Fazit

2. In eigener Sache



2. In eigener Sache



Ziele

- Informationen uwe -> Gutachter
 - Vollzugspraxis
 - Vorgaben
 - Verfahren
- Feedback Gutachter -> uwe
 - Erfahrungen
 - Anregungen -> Verbesserungen
- Vollzug: effizient, rechtskonform
- Verfahren: effizient, koordiniert

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**
4. Gewässerschutz I Bauen ins Grundwasser
5. Gewässerschutz II Grundwasserschutzzonen
6. Gewässerschutz Hinweise
7. Feedbacks, Diskussion und Fazit

3. Altlasten – Wer sind wir

Wer sind wir?

- Andreas Wüest
 - Dörte Carstens (90% neu seit 1. März 2019)
 - Michael Röllli (40%)
 - Matthias Grob (20%, v.a. Schiessanlagen)
 - Externer Mitarbeiter (Aron Lüthold, Pegeol AG, ca. 30%)
-
- Ein Team
 - Eine Prüfbehörde

3. Altlasten – Tätigkeit Vollzugsbehörde

Unser Alltag

- Stellungnahmen zu Gutachten, bei Bedarf als Entscheid
- Kostenverteiler (Vorbereitung RRE)
- Erheben dafür Gebühren
- Auskünfte an Eigentümer und deren Vertreter (Gutachter, Juristen, Bauherrenvertretung)

Was wir für einen einen effizienten Vollzug benötigen:

- Stufengerechte, vollständige Gutachten / Berichte die:
 - Auftragsanalyse und Ziele der Auftraggeber abbilden
 - Die relevanten Fragestellungen abhandeln
 - Alle Abklärungen erwähnen (z.B. Archivbesuch ohne Ergebnisse)

3. Altlasten – Rückblick

Zusammenfassend hat sich die Zusammenarbeit in den letzten 4 Jahren positiv entwickelt.

Folgende Massnahmen konnten in dieser Zeit umgesetzt werden:

- Anforderungen transparent kommuniziert (vgl. Homepage)
- Auftritt Geoportal überarbeitet

Was akzeptieren/beantworten wir nicht:

- Fragen im Stil ob und wo gebohrt werden soll
- Textbausteine mit Bezug zu einem anderen Fall (z.B. Parzellennummern, falsche Amtsbezeichnung etc.)
- Fehlende Standortkenntnisse (Begehung ist im Regelfall Pflicht!)

3. Altlasten – Tätigkeit Altlastenspezialist

Was sind aus Sicht uwe die Anforderungen

- Kompetente und umfassende Beratung der Auftraggeber durch die Fachspezialisten
- Die relevanten Fragen Ziele des Auftraggebers sind allen bewusst und bekannt
- Hilfsmittel anwenden z.B. Homepage uwe & BAFU sowie Wegleitungen BAFU, Abweichungen sind zu begründen
- Rückmeldungen zum Vollzug, unserer Arbeit, Homepage etc.
- Gute Zusammenarbeit mit den Behörden

3 Altlasten – Homepage

- Ziele
 - Transparenter, einfacher und effizienter Vollzug (z.B. mittels neuer Merkblätter, digitaler Formulare)
 - Verbesserte Beratungsmöglichkeiten für die Gutachter
 - Verständlicher Auftritt für Betroffene und Sachkundige
- Überarbeitung der Website Altlasten abgeschlossen
- Rückmeldungen erwünscht

<https://uwe.lu.ch/themen/altlasten>

3. Altlasten - Homepage

Merkblatt

Verfahrensablauf der Altlastenbearbeitung im Kanton Luzern

Arbeitshilfe

Anforderungen an die Berichterstattung - Historische Untersuchung (HU)

nach Art. 7 Abs. 2 und 3 AltIV

Arbeitshilfe

Anforderungen an die Berichterstattung - Technische Untersuchung (TU)

nach Art. 7 Abs. 4 AltIV

D
d
V

F

A

Z

A

—

—

—

—

—

—

—

—

—

Arbeitshilfe

Anforderungen an die Berichterstattung - Detailuntersuchung (DU)

nach Art. 14 und 15 AltIV

Arbeitshilfe

Anforderungen an das Überwachungskonzept (ÜK)

Die vorliegende Arbeitshilfe richtet sich an Fachbüros, welche mit der Ausarbeitung eines Überwachungskonzepts (ÜK) für belastete Standorte beauftragt werden. Sie zeigt die behördlichen Vorgaben und die wichtigsten inhaltlichen Punkte auf, die in der ÜK abzuhandeln sind. Generell gelten die Empfehlungen der BAFU-Vollzugshilfe (Überwachung von belasteten Standorten), April 2015.

Folgende inhaltliche Punkte sind abzuhandeln:

Abschnitt	Inhalt	Kommentar, Beispiele
Zusammenfassung		
- Zusammenfassung	Kurzbeschreibung und -beurteilung des Standorts, weiteres Vorgehen	max. 2 Seiten
Ausgangslage und Zielsetzung		
- Auftrag	Auftraggeber, Auftragsdatum, Rahmenbedingungen	

3. Altlasten – Homepage Schiessanlagen

- Merkblatt und Arbeitshilfe überarbeitet
- Anforderungen bei Untersuchungen beachten (insbesondere Kalibrierung XRF, Tiefensondierungen, etc.)
- Fundierte Gefährdungsabschätzung (Rutschungen, Wald, Grundwasser etc.)
- Vorschlag für Kostenteiler im Sanierungsprojekt
- Anforderungen zur Sohlbeprobung beim Abschluss der Sanierung beachten



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 Nr. 34/06 (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
Ausgangslage		
- Stammdaten	Tabellarische Zusammenfassung der Stammdaten	KbS Nr., Gemeinde, Koordinaten, m ü. M., Betroffene Parzelle(n), akt. Grundeigentümer, akt. Betreiber, Standort, Objektart, Betriebsdauer (Anlage, Scheiben), Anzahl Scheiben (total, stillgelegt, mit KKF, temporär (z.B. Feldschiessen)), Nutzungszone, aktuelle Nutzung
- Auftrag und Anlass	Auftraggeber, Beteiligte, Auftragsdatum, Rahmenbedingungen	Sanierungsbedarf nach AltIV, behördliche Verfügungen
- ggf. bisherige Untersuchungen	Zusammenfassung bereits bestehender Berichte / Untersuchungen	Altlastenuntersuchungen, geotechnische und (hydro-)geologische Berichte, usw.
- Zielsetzung	Zielsetzung und generelles Vorgehen	Das generelle Vorgehen zur Untersuchung von Schiessanlagen wird in der BAFU Mitteilung Nr. 34/06 (VASA-Abgeltungen bei Schiessanlagen) beschrieben

3. Altlasten - Baugesuche

Bauvorhaben auf belasteten Standorten

- Aushub- und Entsorgungskonzept (AEK)
- Baubedingte Gefährdungsabschätzung (Art. 3 AltIV)
- Sistierung des Baugesuchs, wenn mehr als 300 m³ verschmutztes Aushubmaterial anfällt und AEK fehlt oder wenn ohne Gefährdungsabschätzung keine Beurteilung möglich ist
- Fachtechnische Begleitung
- Nach Abschluss der Aushubbegleitung Schlussbericht der Dienststelle uwe einreichen

3. Altlasten - Baugesuche

Ergänzung Boden und Archäologie

- Boden: Bauvorhaben mit Bodenbeanspruchung **iBZ > 5'000** / **aBZ > 1'500 m²**: bodenkundliche Untersuchung notwendig
 - Idealerweise kombinierte Untersuchung (Baugrund + Bodenqualität)
 - Hinweis an Bauherr verhindert ggf. verzögertes Bewilligungsverfahren
- Prüfperimeter für Bodenverschiebungen (PBV) online
 - Vorgehen gem. „Wegleitung Bodenaushub“ (BAFU, 2001)
 - Bei Verdacht auf Bodenbel. > **RW**: „Handbuch Probenahme“ (BAFU, 2003)
- Archäologie: Sondierungen in archäologischen Verdachtsflächen sind **bewilligungspflichtig**.
- Links:

www.geo.lu.ch/map/bodenverschiebungen

www.geo.lu.ch/map/fundstelleninventar

3 Altlasten – Ausblick

- Priorisierung sämtlicher Katasterstandorte inkl. Neubewertung Verdachtsflächenkataster (2020)
- Beschaffung und Implementierung neuer Datenbank (2020)
- Neue BAFU Vollzugshilfe Oberflächengewässer (~Anfang 2020)
- Neue VVEA Vollzugshilfe zu Bauabfällen (2020)
- Neues BAFU Tool zu Abfallbewirtschaftung bei Sanierungen (Anfang 2020)
- Aktives Auslösen von Untersuchungen (2021)
- Laufende Vollzugsoptimierungen und Verbesserung der Zusammenarbeit
- Büros, die nicht im ARV als Spezialisten aufgelistet sind, werden gebeten bis Ende Jahr die besuchten Weiterbildungen zu melden.

3 Altlasten – Weiterbildung

- **Fachtagungen, Kongresse, Workshops etc.**
 - Module CAS-SIPOL
 - ARV Jahrestagung
 - Altlasten Symposium (BAFU)
 - Angebote anderer Kantone (z.B. ZH) oder Verbände (z.B. ARV)
 - Fachveranstaltungen im Ausland
- **Fachzeitschriften und -literatur**
- **Internet**
 - Regelmässige Konsultation der uwe und der BAFU Homepage
 - Stand der Technik

3. Altlasten

Fragen, Diskussion

Inhalt

1. Einleitung / Begrüssung
2. Information uwe-intern,
3. Altlasten
4. **Gewässerschutz I Bauen ins Grundwasser**
5. Gewässerschutz II Grundwasserschutzzonen
6. Gewässerschutz Hinweise
7. Feedbacks, Diskussion und Fazit

4. Team Gewässer – Wer sind wir

Bereich Grundwasser

- Philipp Arnold, Teamleitung
- Ernst Schnurrenberger, Hinterland, unt. Surental, Hydrom.
- Jean-Claude Bernegger, Entlebuch+
- Michael Röllli, Erdsonden
- Sämi Riedener, Agglo Luzern, Eingriffe ins Grundwasser, GIS
- David Reist, ob. Surental-Seetal, Schutzzonen, WEBIS

4 . Gewässerschutz; Bauten ins GW

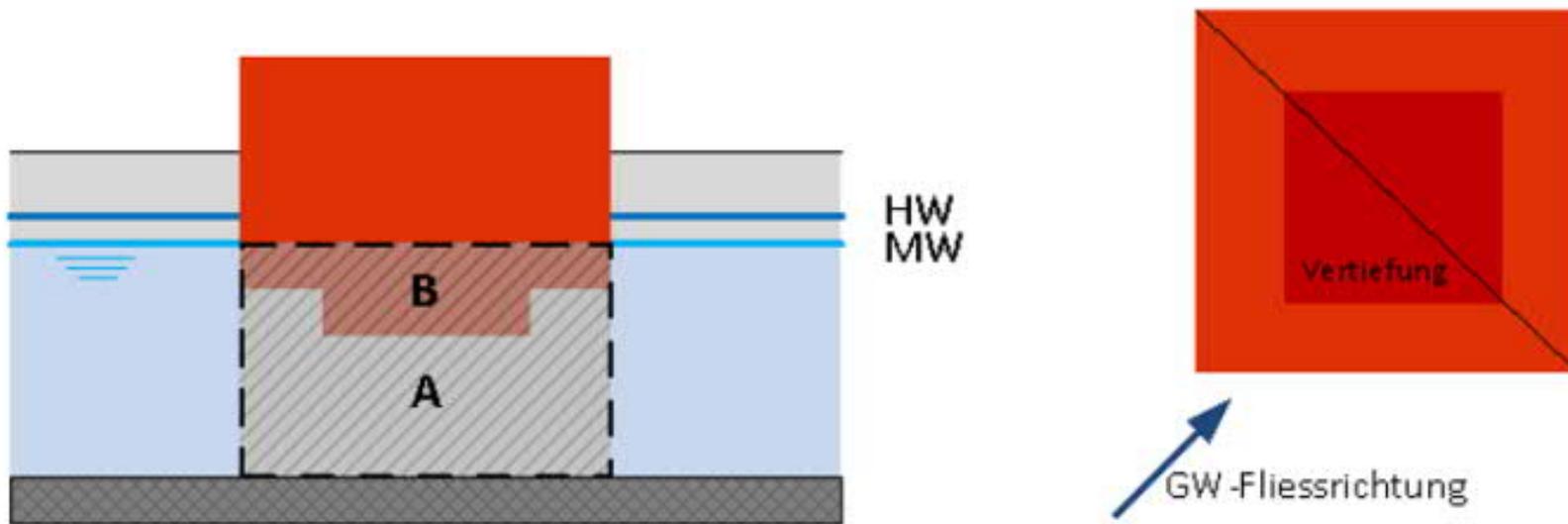
Überarbeitetes Merkblatt „Bauten im Grundwassergebiet“, wird im Frühling 2020 von Zentralschweizer Umweltfachstellen (ZENTRUM) publiziert

- Ansatz über Flächeneinbusse bzw. Transmissivität
- Beurteilung nach Stauffer fällt weg
- Einbezug nur Querschnitte des Baukörpers (ohne Umgebung)
- Unterscheidung Bohrpfahl / Verdrängerpfahl
- Vernehmlassung bei Geologen bis Ende November 2019

4 . Gewässerschutz; Bauten ins GW

Szenario 1: Bauten mit Flachfundation

Nachweis der 10%-Regel:
 $B \leq 0.1 \times A$

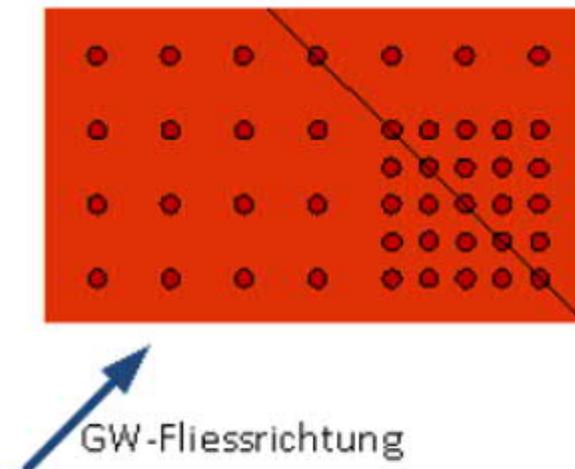
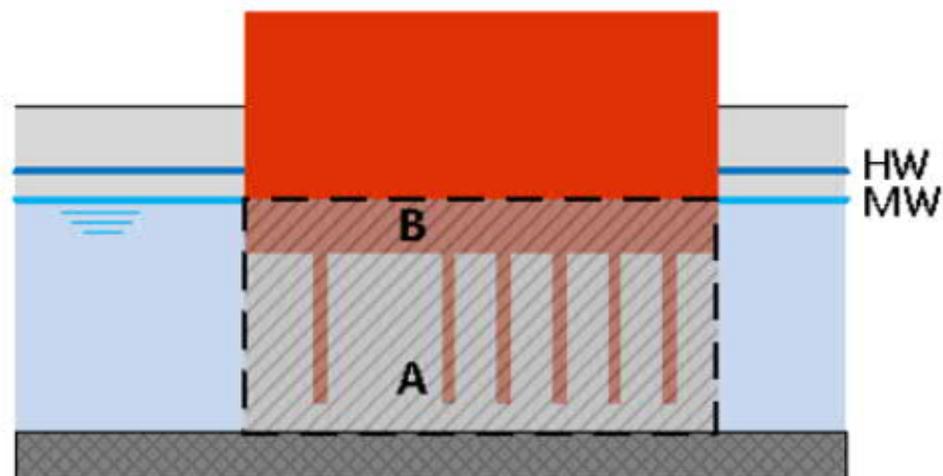


-  A: Fläche des Grundwasserleiters im natürlichen Zustand (100%)
-  B: Fläche des Bauwerkschnitts im Grundwasser unterhalb des mittleren Grundwasserstandes ($\leq 10\%$)

4 . Gewässerschutz; Bauten ins GW

Szenario 2: Bauten mit Pfahlfundation ohne Verdrängung

Nachweis der 10%-Regel:
 $B \leq 0.1 \times A$

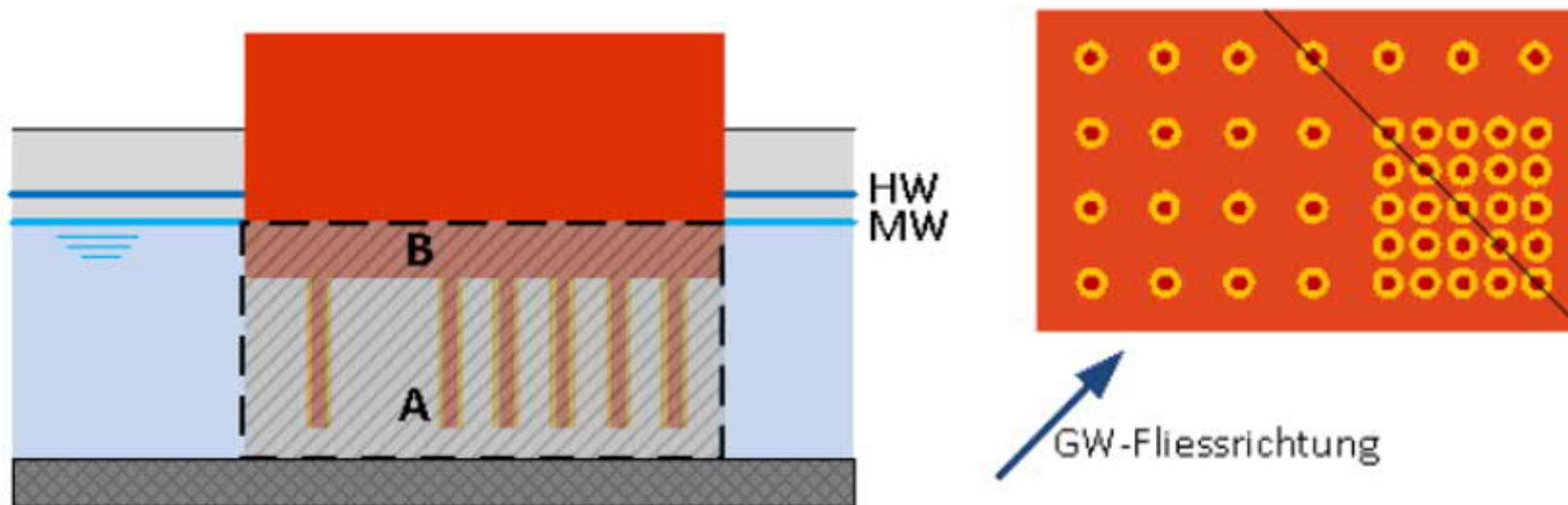


-  A: Fläche des Grundwasserleiters im natürlichen Zustand (100%)
-  B: Fläche des Bauwerkschnitts im Grundwasser unterhalb des mittleren Grundwasserstandes ($\leq 10\%$)
-  ● Pfahlfundation

4 . Gewässerschutz; Bauten ins GW

Szenario 3: Bauten mit Pfahlfundation mit Verdrängung

Nachweis der 10%-Regel:
 $B \leq 0.1 \times A$



-  A: Fläche des Grundwasserleiters im natürlichen Zustand (100%)
-  B: Fläche des Bauwerkschnitts im Grundwasser unterhalb des mittleren Grundwasserstandes ($\leq 10\%$)
-  Pfahlfundation (rot) mit Verdrängungsbereich (gelb)

4 . Gewässerschutz; Bauten ins GW

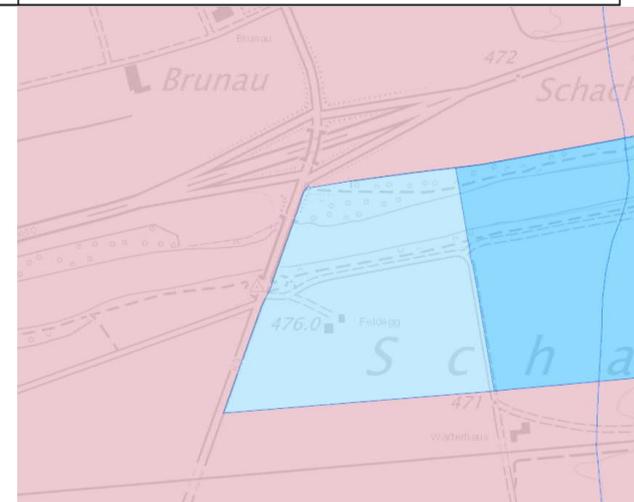
Vorgaben zu Kompensationsmassnahmen

Verminderung der Durchflusskapazität

Charakteristika des Grundwasservorkommens	max. Verminderung durch Einbauten	mit Kompensationsmassnahmen
kleine Ergiebigkeit, schlecht durchlässig, bedingt für Trinkwassernutzung geeignet	> 15%, Einzelfallabklärung	<10%
mittlere bis grosse Ergiebigkeit, mässig bis gut durchlässig, für Trinkwassernutzung geeignet	10-15%	<10%
naher Zustrombereich S3	0%	0%

naher Zustrombereich = Distanz zwischen Grenze S3 und S2

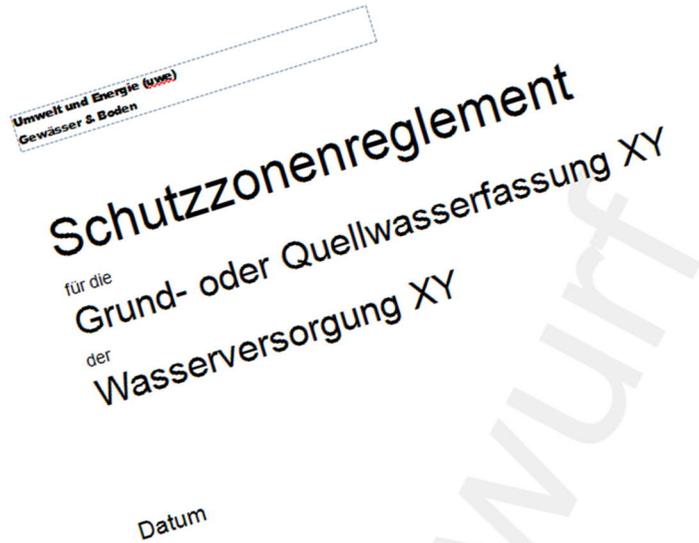
Die Dienststelle Umwelt und Energie behält sich vor, projektspezifische Auflagen zu formulieren



Inhalt

1. Einleitung / Begrüssung
2. Information uwe-intern,
3. Altlasten
4. Gewässerschutz I Bauen ins Grundwasser
- 5. Gewässerschutz II Grundwasserschutzzonen**
6. Gewässerschutz Hinweise
7. Feedbacks, Diskussion und Fazit

5 . Gewässerschutz; Schutzzonen (1)



Neues Schutzzonen-(Muster-) Reglement ist auf der Homepage und wurde am 22.03.2019 per Mail versandt.

Das vorliegende Schutzzonenreglement legt die zum Schutz der Wasserfassung erforderlichen Nutzungsbeschränkungen und Schutzmassnahmen fest. Die aufgeführten Grundeigentümer/innen und Anlageeigentümer/innen sind verpflichtet, die auf den erwähnten Parzellen erlassenen Nutzungsbeschränkungen und Schutzmassnahmen einzuhalten. Generell gelten die Bestimmungen der Gewässer- und Umweltschutzgesetzgebung sowie die Wegleitungen des Bundesamts für Umwelt (BAFU).

5 . Gewässerschutz; Schutzzonen (2)

Nachführungsrythmus:

- Jährliche Aktualisierung auf März des Folgejahrs
 - Homepage (ab 1. März 2020)
 - bei Bedarf auch Versand
- Korrekturen und/ oder Anmerkungen sind willkommen bis jeweils Ende Januar

5 . Gewässerschutz; Schutzzonen (3)

Schutzzonenreglemente im ÖREB-Kataster*:

- Reglemente und Schutzzonenplan verfügbarer Schutzzonen öffentlich. Ab Dezember 2019 für ca. 50% aller verfügbaren Schutzzonen.



Zugang ÖREB-Kataster

Auswahl eines Grundstücks im Kanton Luzern und Auswertung von relevanten Eigentumsbeschränkungen und Hinweisen zur zulässigen Nutzung.

[> ÖREB-Kataster starten](#)

*ÖREB = Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen

Inhalt

1. Einleitung / Begrüssung
2. In eigener Sache
3. Altlasten
4. Gewässerschutz I Bauen ins Grundwasser
5. Gewässerschutz II Grundwasserschutzzonen
- 6. Gewässerschutz Hinweise**
7. Feedbacks, Diskussion und Fazit

6 . Gewässerschutz; Hinweise

Praxisänderung Thermische Grundwassernutzung:

- Neue Richtgrösse für Thermische Grundwassernutzung
 - bisher minimale Heizleistung von 50 kW
 - neu minimale Energiebezugsfläche 500 m²

Kontrolltätigkeit

- Jährlicher Abgleich Förderzusagen EWS und Grundwasser-Wärmepumpen mit Bewilligungserteilung/ Konzessionierung
- Einforderung Bohrprofile/ -protokolle bei Bewilligungen von Sondierbohrungen und EWS-Bohrungen (ab 1. Febr. des Folgejahres)

6 . Gewässerschutz; Hinweise

Erwartung:

- Kommunikation der uwe-Vorgaben gegenüber Bauherrschaft bereits bei Erstkontakt
- Keine Besprechungen zu nicht bewilligungsfähigen Vorhaben, keine Besprechungen ohne Aufzeigen der erforderlichen Nachweise
- Qualität

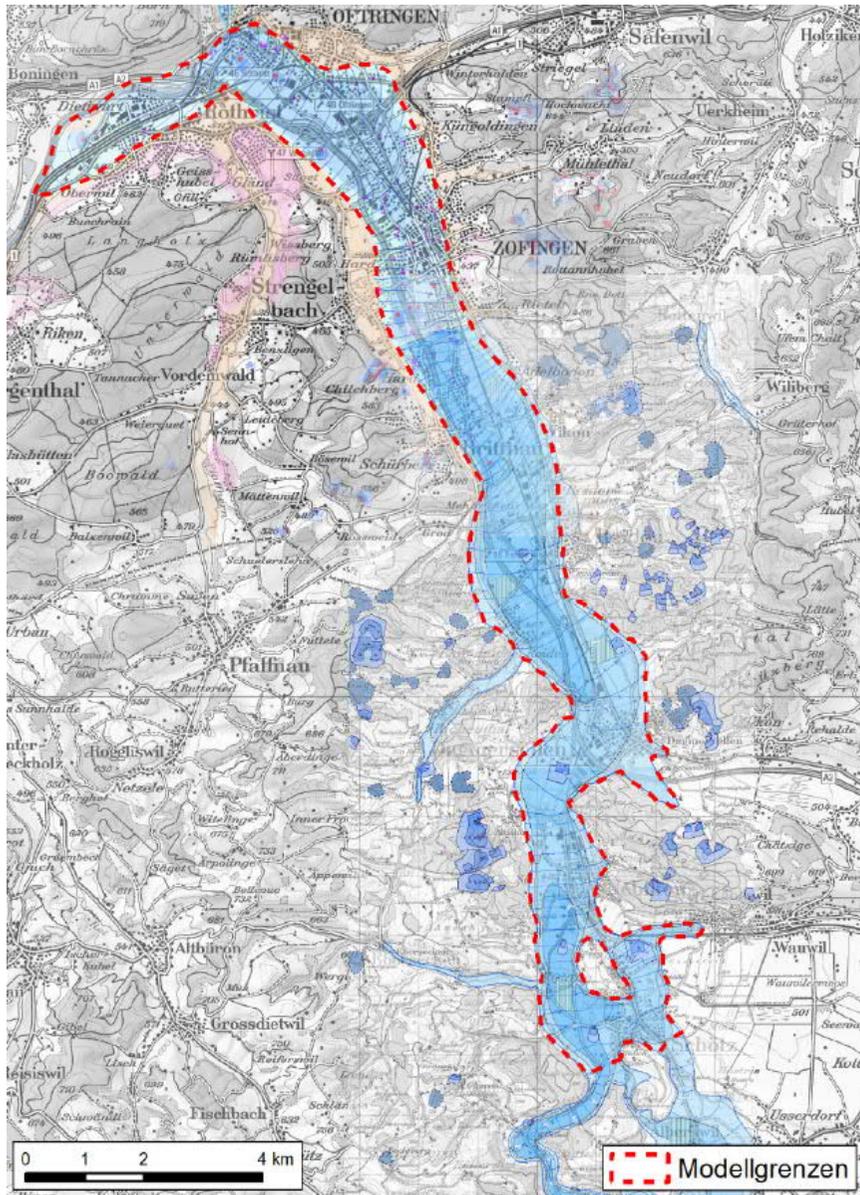
6 . Gewässerschutz; Hinweise therm. Nutzung



6. Gewässerschutz; Hinweise GW-Karte

- Grundwasserkarte im Geoportal zeigt teilweise nicht die aktuellsten Erkenntnisse
- Stichtagmessung Reusstal bei MW 2018
 - Neues hydrogeologisches Modell
 - Bilanzierung der Teilabschnitte
 - Modellierung HotSpots therm. Nutzungen
 - Modellierung NW, MW und HW
 - Anpassung Grundwasserkarte Tal der Kleinen Emme und Reusstal Ende 2019

6. Gewässerschutz; Hinweise GW-Modelle



Grundwassermodell Wiggertal,
Stichtagmessung Wiggertal AG / LU
bei MW 2020

- Neues hydrogeologisches Modell
- Bilanzierung der Teilabschnitte
- Modellierung HotSpots therm. Nutzungen
- Modellierung NW, MW und HW / Trockenphasen
- Anpassung Grundwasserkarte
- Schötz bis Aarburg laufend
- Obstrom Schötz ab 2021

6. Gewässerschutz

Fragen, Diskussion

Inhalt

1. Einleitung / Begrüssung
2. In eigener Sache
3. Altlasten
4. Gewässerschutz I Eingriffe ins Grundwasser
5. Gewässerschutz II Grundwasserschutzzonen
6. Gewässerschutz Hinweise
- 7. Feedbacks, Diskussion und Fazit**

FAZIT

- Zusammenarbeit Gutachter - uwe wichtig!
- Gutachter als Berater von Bauherren wichtig!

- **Botschaften**
 - Konsequenter Vollzug: Vorgaben beachten
 - Effiziente (koordinierte) Verfahren
 - Stufengerechter Einbezug uwe

Danke für die gute Zusammenarbeit!!