

Arbeitshilfe

Anforderungen an die Berichterstattung - Technische Untersuchung (TU)

nach Art. 7 Abs. 4 AltIV

Die vorliegende Arbeitshilfe richtet sich an Fachbüros, welche mit der Durchführung der technischen Untersuchung (TU) beauftragt werden. Sie zeigt die behördlichen Vorgaben und die wichtigsten inhaltlichen Punkte auf, die in der TU abzuhandeln sind. Der Vollzug der Behörde basiert auf der Altlasten-Verordnung (AltIV; SR 814.680) und orientiert sich an den Vollzugshilfen des BAFU¹.

Folgende inhaltliche Punkte sind abzuhandeln:

Abschnitt	Inhalt	Kommentar, Beispiele
Zusammenfassung		
- Zusammenfassung	Kurzbeschreibung und -beurteilung des Standorts, weiteres Vorgehen	<i>nur bei komplexeren Untersuchungen erforderlich, max. 1 Seite</i>
Ausgangslage und Zielsetzung		
- Auftrag	Auftraggeber/in, Auftragsdatum, Rahmenbedingungen	

¹ - Vollzugshilfe BAFU (vormals BUWWAL): Probenahme von Grundwasser bei belasteten Standorten, 2003
 - Vollzugshilfe BAFU (vormals BUWWAL): Praxishilfe – Grundwasserprobenahme, 2003
 - Vollzugshilfe BAFU: Messmethoden im Abfall- und Altlastenbereich, 2022
 - Vollzugshilfe BAFU: Probenahme und Analyse von Porenluft, 2015
 - Vollzugshilfe BAFU: Umgang mit CKW-Standorten, 2018
 - Vollzugshilfe BAFU: Belastete Standorte und Oberflächengewässer, 2020

- Ausgangslage	<p>Untersuchungsobjekt</p> <p>Anlass und Dringlichkeit der Untersuchung</p>	<p><i>Gemeinde, Parz. Nr., Grundbuch, KbS Standort-Nummer, Grundeigentümer/in</i></p> <p><i>Mögliche Anlässe: Untersuchungsbedarf, Bauvorhaben, Handänderung, angestrebte Löschung aus dem KbS, festgestellte Umwelteinwirkungen usw.</i></p>
- Zielsetzung	<p>Hauptziel ist die abschliessende Beurteilung des Standorts nach Art. 8 AltIV (Voruntersuchung zur Beurteilung der Überwachungs- und Sanierungsbedürftigkeit)</p> <p>ggf. zusätzliches Ziel der Unteruntersuchung der Nachweis, dass der Standort unbelastet ist und aus dem KbS gelöscht werden kann</p> <p>ggf. spezifische Projektziele</p>	<p><i>Mit der TU muss der Standort abschliessend in eine der folgenden Kategorien klassiert werden können:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>belasteter Standort ohne Überwachungs- oder Sanierungsbedarf</i> - <i>belasteter, überwachungsbedürftiger Standort</i> - <i>belasteter, sanierungsbedürftiger Standort</i> - <i>unbelasteter Standort</i>
- Bisherige Untersuchungen	Zusammenfassung bereits bestehender Untersuchungen und deren Resultate/Ergebnisse	<i>Zusammenstellung der relevanten Informationen, inkl. Zusammenfassung der Erkenntnisse aus HU</i>
- Verwendete Unterlagen	Altlastenrechtliche Untersuchungen, geologische und hydrogeologische Untersuchungen, geotechnische Gutachten, Ortschroniken usw.	<i>Korrekte Zitierung der Berichte: Autor/in, Jahr, Titel, ggf. Auftraggeber/in usw. Alternativ: Literaturverzeichnis am Schluss des Berichts (in beiden Fällen mit Verweisen im Text)</i>
Ausgeführte Untersuchungen		
- Sondierungen	Beschreibung der Sondierungen	<p><i>Art der Sondierung (Kernbohrung, Baggerschacht, Bodenprobe nach VBBo² usw.), Technik, Tiefe, Ort, Ausbau</i></p> <p>→ <i>Situationsplan mit Sondierungen (Anhang)</i></p> <p>→ <i>Sondierprofile, Bohrprotokolle (Anhang)</i></p> <p><i>Beschreibung und Begründung von allfälligen Abweichungen vom Pflichtenheft</i></p>

² Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo, SR 814.12)

- Probenahmen	Beschreibung der Probenahme	<i>Beprobte Materialien / Schichten, Tiefe, Technik, Probenmenge, Probenvorbereitung, Konservierung, Rückstellproben, Dokumentation der Messungen vor Ort</i> → <i>Probenahmeprotokolle (Anhang), allein Verweise auf Sondierprotokolle sind nicht ausreichend!</i> → <i>Falls über Grundwasserleiter: Einmessen der Grundwasserstände inkl. Übertrag in einen Isohypsenplan</i>
- Organoleptische Befunde	Beschreibung der organoleptischen Auffälligkeiten	<i>Auffällige Farben, Geruch, sichtbare Belastungen, Fremdstoffanteil</i>
- Analysen	Beschreibung des Analyseprogramms	<i>Tabellarische Zusammenstellung der wichtigsten Messresultate, Auswertung und Interpretation der Resultate, Beurteilung der Repräsentativität, Kenntnislücken</i> → <i>Laborberichte (Anhang)</i> → <i>ggf. Analysemethoden (Anhang)</i>
- Ergänzende Standortbeschreibung	Zusätzliche Erkenntnisse aufgrund TU	<i>Aufbau des Untergrunds, hydrogeologische Verhältnisse, neue Erkenntnisse zur Arealgeschichte usw.</i>
Gefährdungsabschätzung		
- Schutzgüter	Lage, Exposition und Zustand der Schutzgüter	<i>Aufgrund der Erkenntnisse aus TU aktualisierte Bewertung aller vier Schutzgüter</i>
- Schadstoffpotential	Art und Menge der Schadstoffe	<i>Qualitative und quantitative Aussagen zu den vorgefundenen Schadstoffen, Lage und Ausmass der Belastungen</i> → <i>Detailplan (Anhang)</i>
- Freisetzungspotential	Beurteilung der Freisetzung von Schadstoffen	<i>Beurteilung der Einwirkungen (resp. der konkreten Gefahr) auf die betroffenen Schutzgüter unter Berücksichtigung der Mobilität (Löslichkeit, Sorption, Rückhalt), der Abbaubarkeit und dem Abbaugrad der Schadstoffe</i>

Beurteilung des Standorts nach AltIV

- **Beurteilung nach AltIV** Altlastenrechtliche Beurteilung

Vorschlag der abschliessenden Klassierung des Standorts nach AltIV, Vorschlag für Anpassung / Ergänzung des Kbs-Eintrags

Falls abschliessende Klassierung des Standorts nach AltIV nach Abschluss der TU nicht möglich ist, Vorschlag für weitere Untersuchungen (Pflichtenheft)

Weiteres Vorgehen

- **Weiteres Vorgehen** Empfehlungen des Gutachters / der Gutachterin

Empfehlungen zuhanden des Auftraggebers / der Auftraggeberin (z. B. Einreichen des Berichts bei der Dienststelle Umwelt und Energie, nächste Schritte),

Empfehlungen zuhanden uwe

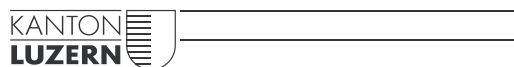
- *Antrag für Klassierung des Standorts nach AltIV*
- *Antrag für Anpassung des Standortperimeters*
- *Antrag Bewilligung des Pflichtenhefts für die weiteren Untersuchungen*

Bei Überwachungs- oder Sanierungsbedarf:

- *Festhalten relevanter Kenntnislücken*
- *Beschreibung Vorgehenshinweise Detailuntersuchungen (inkl. Pflichtenheft) und Vorschlag Überwachungskonzept*

Anhänge / Beilagen

- Situations- resp. Detailplan, mit ausgeführten Sondierungen inkl. Belastungssituation, wichtigster Messresultate und allfälliger Änderungsvorschläge für den Standortperimeter (i.d.R. 1:500 oder 1:1'000 mit mind. einem angeschriebenen Koordinatenkreuz, Nordpfeil, Grundwasserfliessrichtung)
- Sondierprofile: geologische Bohr- und Baggerschlitzprofile mit Beschreibung der angetroffenen Schichten und Interpretation
- Probenahmeprotokolle
- Laborberichte und Analysemethoden
- ggf. Bohrprotokolle, Pumpversuch-Protokolle, Fotodokumentation



Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

Umwelt und Energie (uwe)

Gewässer & Boden

Libellenrain 15

Postfach 3439

6002 Luzern

Telefon 041 228 60 60

www.uwe.lu.ch

uwe@lu.ch

Oktober, 2022