

# 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 orientiert sich an den Vollzugshilfen des BAFU.

Folgende inhaltliche Punkte sind abzuhandeln:

Abschnitt	Inhalt	Kommentar, Beispiele
<b>Zusammenfassung</b>		
- Zusammenfassung	Kurzbeschreibung und -beurteilung des Standorts, weiteres Vorgehen	<i>nur bei komplexeren Untersuchungen erforderlich, max. 1 Seite</i>
<b>Ausgangslage und Zielsetzung</b>		
- Auftrag	Auftraggeber, Auftragsdatum, Rahmenbedingungen	
- Ausgangslage	Untersuchungsobjekt	<i>Gemeinde, Parz. Nr., KbS-Objekt-Nr., Grundeigentümer</i>
	Anlass und Dringlichkeit der Untersuchung	<i>Mögliche Anlässe: Bauvorhaben, Handänderung, festgestellte Umwelteinwirkungen</i>

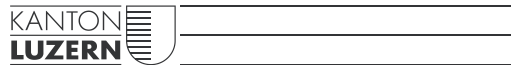
- <b>Zielsetzung</b>	Hauptziel sind klare Aussagen im Sinne von AltIV Art. 6 Abs. 2a (Katastereintrag) und Art. 8 bis 12 (Voruntersuchung zur Beurteilung der Überwachungs- und Sanierungsbedürftigkeit)  ggf. spezifische Projektziele	<i>Mit der TU muss Standort abschliessend in folgenden Kategorien klassiert werden können:</i>  - <i>unbelasteter Standort</i> - <i>belasteter Standort ohne Überwachungs- oder Sanierungsbedarf</i> - <i>belasteter, überwachungsbedürftiger Standort</i> - <i>belasteter, sanierungsbedürftiger Standort</i>
- <b>Bisherige Untersuchungen</b>	Zusammenfassung bereits bestehender Untersuchungen und deren Resultaten/Ergebnisse	<i>Zusammenstellung der relevanten Informationen, inkl. Zusammenfassung der Erkenntnisse aus HU</i>
- <b>Verwendete Unterlagen</b>	Altlastenrechtliche Untersuchungen, geologische und hydrogeologische Untersuchungen, geotechnische Gutachten, Ortschroniken usw.	<i>Korrekte Zitierung der Berichte: Autor, Jahr, Titel, ggf. Auftraggeber usw. Alternativ: Literaturverzeichnis am Schluss des Berichts (in beiden Fällen mit Verweisen im Text)</i>
<b>Ausgeführte Untersuchungen</b>		
- <b>Sondierungen</b>	Beschreibung der Sondierungen	<i>Art der Sondierung (Kernbohrung, Baggerschacht, Bodenprobe nach VBBo usw.), Technik, Tiefe, Ort, Ausbau</i>  → <i>Situationsplan mit Sondierungen (Anhang)</i> → <i>Sondierprofile, Bohrprotokolle (Anhang)</i>
- <b>Probenahmen</b>	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>
- <b>Organoleptische Befunde</b>	Beschreibung der organoleptischen Auffälligkeiten	<i>Auffällige Farben, Geruch, sichtbare Belastungen</i>
- <b>Analysen</b>	Beschreibung des Analyseprogramms	<i>Tabellarische Zusammenstellung der wichtigsten Messresultate, Auswertung und Interpretation der Resultate, Beurteilung der Repräsentativität, Fehlerbetrachtung: Abschätzung des Fehlers bei der Probenahme, beim Transport ins Labor,</i>

			<p>bei der Aufbereitung und bei der Analyse, Kenntnislücken</p> <p>→ Laborberichte (Anhang)</p> <p>ggf. Analysenmethoden (Anhang)</p>
-	<b>Ergänzende Standortbeschreibung</b>	Zusätzliche Erkenntnisse aufgrund TU	Aufbau des Untergrunds, hydrogeologische Verhältnisse, neue Erkenntnisse zur Arealgeschichte usw.
<b>Gefährdungsabschätzung</b>			
-	<b>Schutzgüter</b>	Lage, Exposition und Zustand der Schutzgüter	Aufgrund der Erkenntnisse aus TU aktualisierte Bewertung der Schutzgüter
-	<b>Schadstoffpotential</b>	Art und Menge der Schadstoffe	<p>Qualitative und quantitative Aussagen zu den vorgefundenen Schadstoffen, Lage und Ausmass der Belastungen</p> <p>→ Detailplan (Anhang)</p>
-	<b>Freisetzungspotential</b>	Beurteilung der Freisetzung von Schadstoffen	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
<b>Beurteilung des Standorts nach AltIV</b>			
-	<b>Beurteilung nach AltIV</b>	Altlastenrechtliche Beurteilung	Vorschlag der abschliessenden Klassierung des Standorts nach AltIV, Vorschlag für Anpassung / Ergänzung des KbS-Eintrags
<b>Weiteres Vorgehen</b>			
-	<b>Weiteres Vorgehen</b>	Empfehlungen des Gutachters	<p>Empfehlungen zuhanden des Auftraggebers (z. B. Einreichen des Berichts bei der Dienststelle Umwelt und Energie, nächste Schritte), Empfehlungen zuhanden uwe</p> <p>- Antrag für Klassierung des Standorts nach AltIV</p> <p>Bei Überwachungs- oder Sanierungsbedarf:</p>

- 
- *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 Katasterperimeter (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](http://www.uwe.lu.ch)  
[uwe@lu.ch](mailto:uwe@lu.ch)

November, 2018