

Arbeitshilfe

Anforderungen an die Berichterstattung - Detailuntersuchung (DU)

nach Art. 14 und 15 AltIV

Die vorliegende Arbeitshilfe richtet sich an Fachbüros, welche mit der Durchführung der Technischen Untersuchung (DU) beauftragt werden. Sie zeigt die behördlichen Vorgaben und die wichtigsten inhaltlichen Punkte auf, die in der DU abzuhandeln sind. Der Vollzug der Behörde orientiert sich an den Vollzugshilfen des BAFU.

Vor der eigentlichen DU ist ein Pflichtenheft für die weiteren Untersuchungen und ein Überwachungskonzept inkl. Terminplan zu erstellen und vom uwe zu genehmigen.

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 | |
| - Ausgangslage | Untersuchungsobjekt Anlass und Dringlichkeit der Untersuchung | Gemeinde, Parz. Nr., KbS-Nr., Grundeigentümer |
| - Zielsetzung | Hauptziele sind eine vertiefte Gefährdungsabschätzung im Sinne von AltIV Art. 14 und die Definition von Ziel und Dringlichkeit einer Sanierung gemäss Art. 15 ggf. spezifische Projektziele | vertiefte Gefährdungsabschätzung, ggf. revidierte Standortbeurteilung nach AltIV Art. 9-12, Ziele und Dringlichkeit der Sanierung, Rahmenbedingungen (Termine / Fristen) |

| | | |
|--|--|---|
| - Verwendete Unterlagen | 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> |
| Bisherige Untersuchungen | | |
| - Bisherige Untersuchungen | Zusammenfassung bereits bestehender Untersuchungen | <i>Zusammenstellung der relevanten Informationen und Daten aus HU und TU</i> |
| Ausgeführte Untersuchungen | | |
| - Sondierungen | Beschreibung der Sondierungen | <i>Art der Sondierung (Kernbohrung, Baggerschacht, Bodenprobe nach VBBo usw.), Technik, Tiefe, Ort, Ausbau → Situationsplan mit Sondierungen (Anhang) → Sondierprofile, Bohrprotokolle (Anhang)</i> |
| - Probenahmen | Beschreibung der Probenahme | <i>Beprobte Materialien / Schichten, Tiefe, Technik, Probenmenge, Probenvorbereitung, Konservierung, Rückstellproben, Dokumentation der Messungen vor Ort Probenahmeprotokolle (Anhang), allein Verweise auf Sondierprotokolle sind nicht ausreichend!</i> |
| - Analyseprogramm | Beschreibung des Analyseprogramms | <i>Art der Analysen, Parameter</i> |
| Ergebnisse der Untersuchungen | | |
| - Ergänzende Standortbeschreibung | Zusätzliche Erkenntnisse | <i>Aufbau des Untergrunds, hydrogeologische Verhältnisse (bei Grundwasserbelastungen: Konzeptionelles hydrogeologisches Modell), neue Erkenntnisse zur Arealgeschichte usw.</i> |
| - Organoleptische Befunde | Beschreibung der organoleptischen Auffälligkeiten | <i>Auffällige Farben, Geruch, sichtbare Belastungen</i> |
| - Analysenergebnisse | Zusammenstellung und Interpretation der Resultate | <i>Tabellarische Zusammenstellung der wichtigsten Messre-</i> |

sultate, Auswertung und Interpretation der Resultate, Beurteilung der Repräsentativität, Fehlerbetrachtung: Abschätzung des Fehlers bei der Probenahme, beim Transport ins Labor, bei der Aufbereitung und bei der Analyse, Kenntnislücken

→ Laborberichte (Anhang)

ggf. Analysenmethoden (Anhang)

| Gefährdungsabschätzung | | |
|---|--|--|
| - Schadstoffpotential | Art und Menge der Schadstoffe | Qualitative und quantitative Aussagen zu den vorgefundenen Schadstoffen, Lage und Ausmass der Belastungen - Detailplan (Anhang) |
| - Freisetzungspotential | 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 |
| - Fracht, Art und zeitlicher Verlauf der Umwelteinwirkungen | Frachtabschätzung über die Zeit | |
| - Gefährdete Umweltbereiche | Diskussion der Gefährdung der Schutzgüter Grundwasser, Oberflächengewässer, Boden und Luft | Lage, Exposition und Zustand der Schutzgüter Grundwasser, Oberflächengewässer, Boden und Luft Lage und Exposition von Schutzobjekten |
| - Belastungsbild | Beschreibung der räumlichen Lage der Schadstoffbelastung | Zusammenfassende Beschreibung Detailplan und hydrogeologische(s) Profil(e) |

Ziele und Dringlichkeit der Sanierung

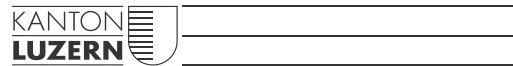
- **Ziele und Dringlichkeit** Aussagen zu generellen Sanierungszielen und zur Dringlichkeit *Definition der (generellen) Sanierungsziele, Beurteilung der Dringlichkeit, ggf. Auslösung von Sofortmassnahmen*
Nachvollziehbare Herleitung der vorgeschlagenen Massnahmenswellenwerte (welche Massnahmen sind minimal erforderlich, um das derzeitige Umweltrisiko auf ein zulässiges Mass zu reduzieren)

Weiteres Vorgehen

- **Weiteres Vorgehen** Empfehlungen des Gutachters *Empfehlungen zuhanden des Auftraggebers (nächste Schritte), Empfehlungen zuhanden uwe*
Antrag auf Genehmigung der (generellen) Sanierungsziele

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)
- detaillierte Darstellung der Grundwassersituation (Isohypsenplan mit Messstellennetz und lokalen Fliessrichtungen, hydrogeologische Profile etc.)
- Sondierprofile: geologische Bohr- und Baggerschlitzprofile mit Beschreibung der angetroffenen Schichten und Interpretation
- Probenahmeprotokolle
- Laborberichte und Analysenmethoden
- ggf. Bohrprotokolle, Berechnungsgrundlagen (z.B. Frachtabuschätzungen, Modellierung der Schadstoffausbreitung), 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, 2018