



Liestal, Januar 2012

Merkblatt: Vorgehen bei Untersuchungen bei Tankanlagen

1. Zweck und Ziel des Merkblatts

Die Fachstelle Altlasten im Amt für Umweltschutz und Energie des Kantons Basel-Landschaft (AUE) stellt ein Merkblatt für Fachbüros zur Verfügung, das Vorgaben für die Untersuchung bei Tankanlagen / Tankstellen liefert.

Ziel ist, einen einheitlichen Bearbeitungsstandard zu gewährleisten. Das Merkblatt ergänzt die bereits vorhandenen Checklisten und Pflichtenhefte (siehe www.aue.bl.ch). Die Untersuchungen sind von einem Fachbüro für Altlasten durchzuführen.

2. Historische Untersuchung

Folgende Punkte müssen abgeklärt und dokumentiert werden:

Lageplan mit Lage der:

- Tanks
- Zapfsäulen
- Zuleitungen
- Umschlagplätze für Betankungen
- evtl. Ölabscheider, Altöllager, u.a. Verdachtsflächen falls vorhanden

Informationen zu:

- Tanks: erdverlegt oder oberirdisch, Baujahr der Tanks, Grösse der Tanks
- Tankfüllung: Diesel und/oder Benzin
- Schutzvorrichtung, Leckwarneinrichtung
- Befestigung der Umschlagstellen (um Tank und Zapfsäulen)
- umgeschlagener Menge
- evtl. Abnahme der Tanks, falls stillgelegt, Wartungsprotokolle
- Zusätzliche Angaben: bekannte Havarien, Arbeiten auf unbefestigten Flächen im Freien, Lager, Ölabscheider, Ausschachten von Fahrzeugen etc.

Es ist zuerst zu klären, ob ausreichende Schutzeinrichtungen für den Tank vorhanden waren bzw. ob der Tank bereits ausgegraben worden ist und deshalb unter Umständen keine weiteren technischen Untersuchungen notwendig sind.

Ansonsten standardmässige Angaben zum geologischen Untergrund und andere Umweltdaten (z. B. Gewässerschutzbereich, Grundwasserflurabstand).

3. Pflichtenheft

Das Pflichtenheft enthält das Untersuchungsprogramm für die Verdachtsflächen gemäss Historischer Untersuchung (HU). Dabei ist die Untersuchung sowohl auf die zu erwartenden Schadstoffe als auch auf die hydrogeologischen Situation abzustimmen (Sondier-, Probe- und Analytikprogramm). Kernstück ist ein grossmassstäblicher Plan mit der

räumlichen Ausweisung aller Verdachtsflächen und den geplanten Sondierpunkten. Es ist dem AUE, Fachstelle Altlasten zur Stellungnahme einzureichen. Erst nach Stellungnahme des AUE darf mit den Sondierungen begonnen werden. Der Umfang der notwendigen Sondierungen richtet sich auch nach dem Ziel der Untersuchung (Nachweis, dass kein Sanierungs- oder Überwachungsbedarf vorhanden oder Nachweis, dass Standort unbelastet ist).

4. Technische Untersuchung

4.1 Sondierprogramm

An Kontaminationsschwerpunkten wie Tanks und Zapfsäulen sind Rammkernsondierungen (RKS) niederzubringen. Sind ehemalige Tanks nicht mehr eruierbar, sollte deren Lage durch Baggerschürfe ermittelt werden.

Bei der Probennahme sind eine meterweise Beprobung bei homogenem Aufbau des Untergrundes (Mischprobe je Meter) und eine getrennte Beprobung bei lithologischen Unterschieden notwendig (ca. 4 bis 5 Proben je RKS, je nach organoleptischer Ansprache davon 2 bis 3 im Labor analysieren lassen, die anderen dienen als Rückstellproben).

- Mindestens 1 bis 2 Sondierungen je Tank mehr als 1 Meter unter Tankunterkante durchführen, i.d.R. 3 bis 5 Meter, tiefere Kontaminationen sind die Ausnahme (Porenluft und Feststoff).
- Eine Sondierung bei der Tanksäule auf eine Tiefe von 1.5 bis 2 Meter (Porenluft und Feststoff).
- Zusätzliche Sondierungen, falls die HU weitere Verdachtsmomente geliefert hat.
- Bei ganz langen Zuleitungen und einem durchlässigen Untergrund, soll in der Mitte der Zuleitung zusätzlich eine Bodenluftsondierung durchgeführt werden.
- Falls ein Ölabscheider vorhanden ist, soll neben dem Ölabscheider bis auf eine Tiefe von 1 Meter unter Unterkante des Ölabscheiders eine zusätzliche Sondierung durchgeführt werden (Porenluft und Feststoff).
- Falls die Umschlagstellen (sowohl Tank wie Tanksäule) unbefestigt sind / waren, sollten bei den Umschlagstellen zusätzliche Sondierungen auf eine Tiefe von 1.5 bis 2 Meter durchgeführt werden (Porenluft und Feststoff).

4.2 Analytik

- Feststoffanalytik gemäss Parametern der TVA bzw. Aushubrichtlinie.
- Porenluftproben sind grundsätzlich im Labor zu analysieren. (Bei einer sehr grossen Anzahl an Porenluftsondierungen nur ausgewählte Proben ins Labor schicken).
- Wasseranalytik (in einer 2. Etappe mit neuem Pflichtenheft dazu, falls relevante Belastung angetroffen wurde).

Benzin

Feststoff: Parameter KW C₅ - C₁₀, BTEX, MTBE (ab ca. 1980), Blei, PAK (bei Tanks).
Porenluft: Parameter KW C₅ - C₁₀, BTEX, MTBE, Vor-Ort Bestimmung von O₂ und CO₂ gemäss BAFU-Arbeitshilfe (Probenahme und Analyse von Porenluft, 1998).

Diesel/Heizöl

Feststoff: Parameter KW >C₁₀, BTEX, PAK (bei Tanks).
Porenluft: BTEX, Vor-Ort Bestimmung von O₂ und CO₂ gemäss BAFU-Arbeitshilfe (Probenahme und Analyse von Porenluft, 1998).