

Regeln der Technik der Berufsverbände VTR + URCIT für Revisionsarbeiten an Lageranlagen

GRUNDLAGEN

- a) Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24. Januar 1991
- b) Verordnung über den Schutz der Gewässer vor wassergefährdenden Flüssigkeiten (VWF) vom 1. Juli 1998 mit Inkraftsetzung auf den 1. Januar 1999
- c) Richtlinien für Revisionsarbeiten an Lageranlagen des BUWAL, Januar 1999
- d) Handbücher der Berufsverbände (VTR + URCIT) mit aktuellen Merkblättern
- e) Richtlinien betreffend Arbeiten in Behältern und engen Räumen der SUVA (Form. 14.16)

GRUNDSÄTZE

- a) Die nachfolgenden Revisionsarbeiten werden unter der Leitung einer Person ausgeführt, welche über einen der Art der Behälter (Heiz- und Dieselöl oder Benzin) entsprechenden eidgenössischen Fachausweis für Equipenchefs des Tankrevisionsgewerbes nach Artikel 55 Absatz 1 des Bundesgesetzes vom 19. April 1978 über die Berufsbildung besitzt. Er führt die Arbeiten, die sein Fachwissen erfordern, persönlich aus, insbesondere die Kontrolle der Anlageteile auf Schäden und Mängel, das Ausfüllen des Revisionsrapports und die mündliche Information des Inhabers über die wichtigsten Ergebnisse der Revision. Der Equipenchef hat während der Dauer der Revisionsarbeiten anwesend zu sein.
- b) Sicht-, Dichtheits- und Funktionskontrollen sind durch einen geprüften Equipenchef auszuführen. Soweit aus Sicherheitsgründen (SUVA) Hilfspersonal notwendig ist, untersteht es der Aufsicht des Equipenchefs. Der Equipenchef überwacht und kontrolliert die Arbeiten, die nach seinen Weisungen ausgeführt werden. Der Hilfsrevisor verfügt über die notwendige Ausbildung und Instruktion.
- c) Der Equipenchef stellt sicher, dass er über die notwendige Ausrüstung, das Material, die Werkzeuge und die Grundlagenpapiere verfügt, welche ihm und dem Hilfsrevisor erlauben, die Arbeiten nach dem Stand der Technik, gemäss Arbeitsabläufen der Berufsverbände (VTR + URCIT), der Qualitätssicherung und der Berufsethik, auszuführen. Ferner sind die Richtlinien der SUVA einzuhalten.
- d) Mängel an der Anlage und an Anlageteilen sind grundsätzlich nur unter Zustimmung des Inhabers zu beheben. Der Equipenchef klärt den Inhaber darüber auf, dass die Anlage erst wieder befüllt werden darf, wenn die Mängel behoben sind.
- e) Mängel, welche nicht im Rahmen der Revision behoben werden können, sind der zuständigen Behörde zu melden. Spezialarbeiten dürfen nur durch fachkundige Unternehmen ausgeführt werden.

Art des Tankes

Freistehend		
Klein	Mittelgross	Erdverlegt

REVISIONSARBEITEN AN LAGERANLAGEN

1. Sichtkontrolle auf Dichtheit bei Schutzbauwerken

- Gewährleistung der Kontrollierbarkeit (Zugänglichkeit) des Schutzbauwerkes / der Auffangwanne
Dazu sollen Stahltanks ohne Auflager (wird mit Ziffer 2.4. gleichzeitig ausgeführt) sowie Stahlwannen, falls diese ohne Auflager direkt auf dem Boden stehen, angehoben werden.

X	X
---	---
- 1.2. Grobbeurteilung, welche gewährleistet eine konkrete Gefahr für die Gewässer festzustellen

X	X
---	---
- 1.3. Allfällige Reinigung des Schutzbauwerkes / der Auffangwanne

X	X
---	---
- 1.4. Beurteilung des Allgemeinzustandes

X	X
---	---
- 1.5. Kontrolle auf Feuchtigkeit

X	X
---	---
- 1.6. Visuelle Untersuchung auf Undichtheiten (Risse etc.)

X	X
---	---
- 1.7. Visuelle Untersuchung auf Korrosionen (Stahlwanne)

X	X
---	---
- 1.8. Visuelle Kontrolle der Abdichtung (Beschichtung, Laminat, Folie usw.)

X	X
---	---
- 1.9. Kontrolle auf Leitungsdurchführungen im Bereich des Auffangvolumens

X	X
---	---

2. Sichtkontrolle auf Dichtheit von aussen bei freistehenden Lagerbehältern

- 2.1. Kontrolle auf Feuchtigkeit (Ausschwitzungen)

--	--
- Visuelle Untersuchung auf Korrosionen (Stahltank)

X	X
---	---
- 2.4. Anheben des/der Stahltanks ohne Auflager (siehe Ziffer 1.1.) Der Boden der Tanks ohne Schutzbauwerk soll ebenfalls kontrolliert werden

X	X
---	---

3. Kontrolle des Messstabes

- 3.1. Kontrolle auf gute Zugänglichkeit

X	X	X
---	---	---
- 3.2. Kontrolle der Eichungseinteilung

X	X	X
---	---	---
- 3.3. Kontrolle der 95%-Marke

X	X	X
---	---	---
- 3.4. Kontrolle, ob allfälliges Gefälle berücksichtigt

	X	
--	---	--

Art des Tankes	
Freistehend	

Klein	Mittelgross	Erdverlegt
-------	-------------	------------

4. Revision bei erdverlegten einwandigen Lagerbehältern, bei erdverlegten doppelwandigen Lagerbehältern ohne Leckanzeigesystem sowie bei Stehtanks ohne Schutzbauwerk oder ohne überwachten Boden

4.1. Kontrolle der Dichtigkeit von innen:

Innenreinigung gemäss Regeln der Technik 1991
Hinweis: Einschliesslich Lagerbehälter in Tankräumen, wenn die Abstände des Tanks zu den Wänden des Tankraumes keine Sichtkontrolle ermöglichen (Abstände kleiner als 40 cm auf zwei aneinanderstossenden Seiten und 10 cm auf die anderen Seiten)

siehe Hinweis	X
---------------	---

4.2. Reinigung der Mannlochschächte

X
X

4.3. Abführen von stehendem Wasser im äusseren Mannlochschaft und mit geeigneten Massnahmen eine genügende Entwässerung sicherstellen

4.4. Rückstände sind gemäss der Technischen Verordnung über Abfälle vom 10. Dezember 1990 (TVA) sowie der Verordnung vom 12. November 1986 über den Verkehr mit Sonderabfällen (VVS) zu entsorgen.

5. Dichtheitskontrolle bei produktführenden Rohrleitungen

5.1. Kontrolle auf fachgerechte Verlegung (Montageart/Gefälle/Aushebern/Loro-X)

X	X	X
---	---	---

5.2. Visuelle Untersuchung auf Deformationen

X	X	X
---	---	---

5.3. Visuelle Untersuchung auf Korrosionen

X	X	X
---	---	---

5.4. Kontrolle der Leckerkennungsrohre auf Produktebeständigkeit, Gefälle und Funktionstüchtigkeit (Rückstaufreier Abfluss gewährleistet)

X	X	X
---	---	---

Sofern visuell nicht kontrollierbar:

Dichtheitsprüfungen nach den Merkblättern

X	X	X
---	---	---

5.5. *Sofern vorhanden:* Überprüfung der Einrichtungen gegen selbsttätiges Ausfliessen

X	X	X
---	---	---

5.6. Kontrolle der Förderpumpen und deren Steuerung

X	X	X
---	---	---

6. Sicherheitskontrolle bei mehreren Behältern

6.1. Fehlmanipulationsmöglichkeiten bei Sicherheitsumstellvorrichtungen

X	X	X
---	---	---

6.2. Kontrolle des Rücklaufs
 Entnahme und Rücklauf in gleichen Behälter

X	X	X
---	---	---

6.3. Kontrolle der Zuordnung (Beschriftungen) von Einfüllstutzen und Abfüllsicherungen

X	X
---	---

Art des Tankes		
Freistehend		
Klein	Mittelgross	Erdverlegt

7. Funktionskontrolle bei Druckausgleichsleitungen

7.1. Visuelle Kontrolle der Leitung und Entlüftungskappe auf Durchgang <i>Sofern visuell nicht kontrollierbar:</i> Kontrolle auf Gefälle mit Durchflusstest	X	X
7.2. Kontrolle der Druckausgleichsventile	X	X
7.3. Funktionskontrolle der Überdrucksicherung(en)	X	X

8. Funktionskontrolle bei apparativen Vorrichtungen

8.1. Kontrolle der Fühler von Abfüllsicherungen	X	X
8.2. Kontrolle der Leckanzeigergeräte auf Betriebsbereitschaft	X	X

9. Kontrolle des Heizraumes

9.1. Kontrolle auf leichte Leckerkennung	X	X	X
9.2. Kontrolle auf Dichtheit der Abläufe oder auf vorhandene Brennerauffangwanne(n)	X	X	X

10. Rapporterstellung und Information

10.1. Erstellen des Revisionsrapportes	X	X	X
10.2. Information des Inhabers über die wichtigsten Ergebnisse der Revision	X	X	X
10.3. Exemplar des unterschriebenen Revisionsrapportes dem Inhaber übergeben	X	X	X

Für die Ausführung vorgenannter Arbeiten gelten die Arbeitsabläufe und die Ausrüstungsliste der Berufsverbände VTR + URCIT als Empfehlungen