

Entwurf

Verordnung der Bundesministerin für Nachhaltigkeit und Tourismus über die Feststellung von Altlasten, die Risikoabschätzung und Zielwerte für Altlastenmaßnahmen (Altlastenbeurteilungsverordnung 2019)

Auf Grund des § 17 des Altlastensanierungsgesetzes in der Fassung, BGBl. I Nr. xxx/2018, wird verordnet:

1. Abschnitt Allgemeines

Ziel

§ 1. Ziel dieser Verordnung ist

1. die Festlegung von Richtwerten und Kriterien für die Beurteilung des Vorliegens erheblicher Kontaminationen oder erheblicher Risiken bei Altablagerungen und Altstandorten,
2. die Festlegung von Kriterien für die Risikoabschätzung,
3. die Festlegung von Zielwerten (Sanierungszielwerte oder Kontrollwerte) für Altlastenmaßnahmen.

2. Abschnitt Beurteilung erheblicher Kontaminationen

Erheblich kontaminierte Altablagerungen und Altstandorte

§ 2. (1) Eine Altablagerung oder ein Altstandort ist erheblich kontaminiert, wenn die Richtwerte der jeweilig anzuwendenden Tabellen A oder der Tabelle B im Anhang überschritten werden.

3. Abschnitt Risikobeurteilung und Risikoabschätzung

Allgemeines

§ 3. Die Bundesministerin für Nachhaltigkeit und Tourismus hat bei der Risikoabschätzung gemäß § 16 Altlastensanierungsgesetz, BGBl 299/1989 in der Fassung BGBl I Nr. XX/2018 insbesondere die Ausbreitung der Schadstoffe, die Auswirkungen auf Böden und Gewässer insbesondere auf deren Nutzung und die Möglichkeiten für eine Aufnahme von Schadstoffen durch Menschen zu berücksichtigen.

Ausbreitung der Schadstoffe

§ 4. (1) Bei der Beurteilung der Ausbreitung der Schadstoffe ist die Ausbreitung erstickend wirkender oder brennbarer Gasgemische und die Ausbreitung von Schadstoffen in einem Gewässer maßgeblich.

(2) Die Ausbreitung erstickend wirkender oder brennbarer Gasgemische umfasst die Wahrscheinlichkeit einer Ausbreitung, die Zusammensetzung der Gasgemische und die mögliche Reichweite.

(3) Für die Ausbreitung der Schadstoffe im Grundwasser sind die Schadstofffrachten im Sickerwasser und im unmittelbaren Grundwasserabstrom der kontaminierten Bereiche zu beurteilen und die Ausdehnung der Verunreinigungen im Grundwasser („Schadstofffahne“) und die zukünftige Entwicklung abzuschätzen.

Auswirkungen auf Böden und Gewässer insbesondere auf deren Nutzung

§ 5. (1) Bei der Beurteilung von Auswirkungen auf Böden und Gewässer sind Einschränkungen für die Funktionen des Bodens und das Ausmaß der Verunreinigungen der Gewässer maßgeblich.

(2) Bei der Beurteilung von Auswirkungen auf Nutzungen des Bodens und der Gewässer ist auf die aktuelle und zugelassene zukünftige Nutzung des Standortes und der Umgebung abzustellen.

(3) Bei landwirtschaftlicher Nutzung des Bodens ist zu beurteilen, ob die Pflanzenproduktion und Verwertung der Produkte als Futter- oder Lebensmittel langfristig sichergestellt ist.

(4) Das Risiko durch erstickend wirkende oder brennbare Gasgemische entsprechend § 4 Abs. 2 ist unter Berücksichtigung der auf dem Standort und in der Umgebung vorhandenen ober- und unterirdischen Bauwerke und deren Nutzungsform abzuschätzen.

(5) Das Risiko möglicher Wirkungen von Schadstoffen auf die Gesundheit von Menschen entsprechend § 6 ist für die möglichen Ausbreitungs- oder Aufnahmepfade abzuschätzen.

(6) Ausgehend von der Beurteilung der vorhandenen Kontaminationen sind die Risiken einer zukünftig erhöhten Mobilisierung von Schadstoffen und einer größeren Ausbreitung abzuschätzen.

Möglichkeit für eine Aufnahme von Schadstoffen durch Menschen

§ 6. Die Abschätzung der Möglichkeiten für eine Aufnahme von Schadstoffen durch Menschen ist für die aktuelle und zugelassene zukünftige Nutzung des Standorts und der Umgebung anhand folgender Kriterien zu beurteilen:

1. relevante Aktivitäten von Menschen,
2. mögliche Aufnahmepfade für Schadstoffe und
3. Art der Aufnahme (oral, inhalativ, dermal).

4. Abschnitt

Zielwerte für Altlastenmaßnahmen

Dekontamination

§ 7. Eine Altlast ist dekontaminiert, wenn nach Durchführung von Sanierungsmaßnahmen die Richtwerte der jeweiligen Tabellen A für die Intensität von Kontaminationen sowie der Tabellen B, C und D im Anhang im Bereich der Altlast und der Umgebung unterschritten werden und kein erhebliches Risiko für die Gesundheit von Menschen besteht.

Sicherung

§ 8. Eine Altlast ist gesichert, wenn nach Durchführung von Sanierungsmaßnahmen die Richtwerte der Tabellen B, C und D im Anhang in der Umgebung der Altlast unterschritten werden und kein erhebliches Risiko für die Gesundheit von Menschen besteht.

Beobachtung

§ 9. Bei einer Altlast ist nachgewiesen, dass es zu keiner Verschlechterung des Umweltzustandes in der Umgebung der Altlast kommt, wenn die Richtwerte der Tabellen B, C und D im Anhang nicht überschritten werden und sich für die Konzentrationen relevanter Schadstoffe in der Umgebung der Altlast kein anhaltend steigender Trend ergibt.

6. Abschnitt Schlussbestimmungen

Inkrafttreten

§ 10. Diese Verordnung tritt mit 1. Jänner 2019 in Kraft.

Anhang**Tabellen A: Richtwerte für erheblich kontaminierte Altablagerungen und Altstandorte****A1 Kontaminationen mit chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW)**

	Intensität/Ausmaß
	Fracht Bodenluft ^{1) 2)}
	[g/d]
Summe CKW	50

Eine Altablagerung oder ein Altstandort ist erheblich kontaminiert, wenn der Richtwert für die Intensität und das Ausmaß der Kontamination überschritten ist.

1) Die Richtwerte für Stofffrachten bei einem 24-stündigen Bodenluftabsaugversuch gelten nur bei gut durchlässigem Boden ($k_f > 10^{-5}$ m/s).

2) CKW-Fracht, die bei einem 24-stündigen Bodenluftabsaugversuch absaugbar ist.

A2 Kontaminationen mit Mineralöl

	Intensität		Ausmaß	
	Gesamtgehalt [mg/kg]	Bodenluft [mg/m ³]	Volumen [m ³]	Fläche [m ²]
Kohlenwasserstoff- Index (GC)	500-2.000 ¹⁾	-	5.000	-
Kohlenwasserstoffe (C ₅ bis C ₁₀) ²⁾	-	100 ³⁾	5.000	-
BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole)	25 ⁴⁾	50 ³⁾	5.000	-
Benzol	5 ⁴⁾	10 ³⁾	5.000	-
Mineralölphase	vorhanden		-	500

Eine Altablagerung oder ein Altstandort ist erheblich kontaminiert,

- wenn ein Richtwert für die Intensität der Kontamination und der Richtwert für das Volumen der Kontamination überschritten wird oder
- wenn eine Mineralölphase mit einer Fläche von mehr als 500 m² auf dem Grundwasser vorhanden ist.

1) Der Richtwert hängt von der stoffgruppenspezifischen Mobilisierbarkeit des Mineralölprodukts ab. Für niedrigsiedende, leicht mobilisierbare Kohlenwasserstoffe (< C22) gilt ein Richtwert von 500 mg/kg, bei einem Anteil von mehr als 80 % höhersiedende KW (> C30) gilt ein Richtwert von 2.000 mg/kg.

2) Der Parameter umfasst sowohl die aliphatischen (n- und i-Alkane, cyclo-Alkane, Alkene) als auch die aromatischen Kohlenwasserstoffe (C6-C10-Aromaten).

3) Die Richtwerte für Bodenluftkonzentrationen gelten nur bei gut durchlässigem Boden (kf>10-5 m/s)

4) Die Richtwerte für Gesamtgehalte von BTEX in Feststoffproben gelten nur bei gering durchlässigem Boden (kf<10-5 m/s).

A3 Kontaminationen mit Teeröl

	Intensität	Ausmaß	
	Gesamtgehalt [mg/kg]	Volumen [m ³]	Fläche [m ²] ¹⁾
Summe PAK-15 ²⁾	100	5.000	-
Naphthalin	25	5.000	-
Phenolindex	10 ³⁾	-	-
Summe Phenol und Alkylphenole	25	5.000	-
Teerölphase	vorhanden		500

Eine Altablagerung oder ein Altstandort ist erheblich kontaminiert,

- wenn ein Richtwert für die Intensität der Kontamination und der Richtwert für das Volumen der Kontamination überschritten wird oder
- wenn eine Teerölphase mit einer Fläche von mehr als 500 m² im Boden vorhanden ist

1) Eine Teerölphase wird unabhängig von ihrer Lage berücksichtigt (zB im ungesättigten Bereich, auf der Wasseroberfläche, auf dem Stauer).

2) Summe PAK-16 nach US EPA ohne Naphthalin.

3) Wird der Richtwert für den Phenolindex überschritten, sind die Gesamtgehalte von Phenol und Alkylphenolen (Kresole, Di- und Trimethylphenole) zu bestimmen.

A4 Kontaminationen mit Metallen

	Intensität		Ausmaß
	Gesamt [mg/kg]	Eluat ¹⁾ [mg/kg]	Volumen [m ³]
Arsen	-	1,0	5.000
Cadmium	-	0,5	5.000
Chrom	-	5	5.000
Kupfer	-	10	5.000
Quecksilber	10	0,02	5.000
Nickel	-	5	5.000
Blei	-	1,0	5.000

Eine Altablagerung oder ein Altstandort ist erheblich kontaminiert, wenn ein Richtwert für die Intensität der Kontamination und der Richtwert für das Ausmaß der Kontamination überschritten werden.

1) 2:1-Eluat gemäß DIN 19529.

A5 Altablagerungen mit Deponiegasbildungspotenzial

	Intensität [Vol.-%] ¹⁾	Ausmaß
		Volumen [m ³]
reaktiver Übergangsbereich	Methan > 5 % und Kohlendioxid > 15 %	100.000
reaktiver Kernbereich	Summe Methan + Kohlendioxid > 40 %	25.000

Eine Altablagerung ist erheblich kontaminiert,

- wenn ein Richtwert für die Intensität der Kontamination und der entsprechende Richtwert für das Ausmaß der Kontamination überschritten wird

Bei der Beurteilung des Deponiegasbildungspotenzials einer Altablagerung bzw. zur Prüfung der Plausibilität von Deponiegasmessergebnissen sind neben den Richtwerten folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- Ablagerungshistorie
- Art, Aufbau, Beschaffenheit und Aufbringungszeitpunkt der Oberflächenabdeckung
- Wasser/Feststoff-Verhältnis der Altablagerung
- Lage der Altablagerung zum Grundwasserspiegel
- Abfallchemische Ansprache der abgelagerten Abfälle (Feststoffproben)
- TOC im Eluat von Feststoffproben (10:1-Eluat gemäß ÖNORM EN 12457-4)
- Wassergehalt von Feststoffproben

1) Bodenluftuntersuchungen gemäß ÖNORM S 2090.

Tabelle B: Richtwerte für Schadstofffrachten im Grundwasser

Schadstoff/-gruppe	Einheit	Richtwert
Summe CKW	g/d	15
Tetrachlorethen	g/d	5
Trichlorethen	g/d	5
Vinylchlorid	g/d	0,2
Kohlenwasserstoff-Index	g/d	50
BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole)	g/d	25
Benzol	g/d	0,5
Summe PAK-15 ¹⁾	g/d	0,5
Naphthalin	g/d	1,0
Summe Phenol und Alkylphenole	g/d	25
Arsen	g/d	5
Cadmium	g/d	2,5
Chrom	g/d	25
Kupfer	g/d	50
Quecksilber	g/d	0,5
Nickel	g/d	10
Blei	g/d	5
Zink	g/d	2.500
Ammonium	g/d	1.000
Bor	g/d	500

1) Summe PAK-16 nach US EPA ohne Naphthalin.

Tabelle C: Richtwerte für Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser

Schadstoff/-gruppe	Einheit	Richtwert
Summe CKW	µg/l	30
Tetra- und Trichlorethen	µg/l	9
Vinylchlorid	µg/l	0,5
Kohlenwasserstoff-Index	µg/l	100
BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol)	µg/l	45
Benzol	µg/l	0,9
Summe PAK-15 ¹⁾	µg/l	1
PAK (TVO)	µg/l	0,2
Naphthalin	µg/l	2
Arsen	µg/l	9
Blei	µg/l	9
Cadmium	µg/l	4,5
Chrom (gesamt)	µg/l	45
Chrom VI ²⁾	µg/l	9
Quecksilber	µg/l	0,9

Die Richtwerte der Tabelle C gelten nicht für Geringleiter. Geringleiter sind Grundwasserleiter mit einem spezifischen Grundwasserdurchfluss geringer als $0,5 \text{ m}^3/(\text{d}\cdot\text{m})$. Der spezifische Grundwasserdurchfluss ist der Durchfluss in einem Grundwasserleiter pro Meter Breite des Grundwasserstroms.

1) Summe PAK-16 nach US EPA ohne Naphthalin.

2) Gilt bei Nachweis von Verunreinigungen des Grundwassers, die zu > 50 % durch sechswertiges Chrom verursacht werden.

Tabelle D: Richtwerte für Deponiegaskonzentrationen

Schadstoff	Einheit	Richtwert
Kohlendioxid	Vol.-%	10
Methan	Vol.-%	2,5