



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Umwelt BAFU

29.10.2025

Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung)

Verordnungspaket Umwelt Herbst 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	3
2	Grundzüge der Vorlage	4
3	Verhältnis zum internationalen Recht	4
4	Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen	4
5	Vergleich mit anderen Erlassen	7
6	Auswirkungen.....	7

1 Ausgangslage

Seit dem 26. August 1998 ist die Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680) in Kraft. Sie enthält die Vorschriften für einen einheitlichen Umgang mit belasteten Standorten in der ganzen Schweiz und stützt sich auf die langjährigen Erfahrungen anderer Länder wie etwa Deutschlands oder der Niederlande. Sie hat sich in der Praxis sehr gut bewährt. Mittlerweile sind sämtliche 38 000 belasteten Standorte in den öffentlich zugänglichen Katastern der belasteten Standorte (KbS) erfasst und zwei Drittel der notwendigen Standortuntersuchungen sind abgeschlossen. Gut 1800 der geschätzten 4000 sanierungsbedürftigen Standorte (so genannte Altlasten) sind bereits saniert.

Gemäss dem am 1. April 2025 geänderten Artikel 32c Umweltschutzgesetz (USG; SR 814.01) und dem Zweckartikel der AltIV soll sichergestellt sein, dass belastete Standorte und öffentliche Kinderspielplätze und Grünflächen, deren Böden mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind und auf denen regelmäßig Kleinkinder spielen, saniert werden, wenn sie zu schädlichen oder lästigen Einwirkungen führen. Der Sanierungsbedarf ergibt sich, gemäss Artikel 12 AltIV, wenn die Schadstoffgehalte im Boden einen Konzentrationswert nach Anhang 3 Ziffer 2 AltIV überschreiten. In solchen Fällen ist die Nutzung dieser Flächen ohne Gefährdung der Kinder nicht mehr möglich. Inhaber von privaten Kinderspielplätzen und Hausgärten, deren Böden mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind und auf denen regelmäßig Kleinkinder spielen, können gemäss Artikel 32e^{bis} Absatz 9 USG VASA-Abgeltungen für die Sanierung geltend machen. Dazu ist nachzuweisen, dass auf den betreffenden Flächen die Konzentrationswerte von Anhang 3 Absatz 2 AltIV überschritten sind.

Periodisch müssen die Konzentrationswerte hinsichtlich ihrer Korrektheit überprüft werden. Wenn neue toxikologische Erkenntnisse ein höheres Gesundheitsrisiko ausweisen, müssen die Konzentrationswerte gesenkt werden.

In den Jahren 2013/14 haben die Agroscope Reckenholz-Tänikon ART (heute Agroscope) sowie das Swiss Centre for Applied Human Toxicology (SCAHT) den Quecksilber-Konzentrationswert für Standorte mit möglicher direkter Bodenaufnahme durch Kinder («Standorte bei Haus- und Familiengärten, Kinderspielplätze und Anlagen, auf denen Kinder regelmäßig spielen» gemäss Anhang 3 Ziffer 2 AltIV) überprüft. Dabei zeigte sich, dass der bestehende Konzentrationswert von 5 mg/kg Quecksilber (Hg) zu hoch war und auf 2 mg/kg Hg gesenkt werden musste, damit kein Risiko für spielende Kinder besteht. Am 1. März 2015 wurde die entsprechend aktualisierte AltIV in Kraft gesetzt. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat bereits damals angekündigt, dass auch die Werte für die anderen Stoffe überprüft und wenn nötig angepasst werden sollen.

Mittlerweile wurden sämtliche Schadstoffe gemäss Anhang 3 Ziffer 2 AltIV durch das SCAHT überprüft. Demnach sind die meisten der überprüften Konzentrationswerte aus toxikologischer Sicht korrekt und müssen nicht angepasst werden. Bei Einhaltung dieser Werte besteht für Kinder kein Risiko durch die direkte Bodenaufnahme. Aktuelle toxikologische Studien zeigen jedoch, dass eine Gefährdung von Kleinkindern auf mit Blei (Pb), polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) oder Benzo(a)pyren (BaP) belasteten Böden trotz der zurzeit in Anhang 3 Ziffer 2 AltIV geltenden Konzentrationswerte noch möglich ist. Die heute geltenden Werte müssen daher gesenkt werden. Die entsprechend niedrigeren Konzentrationswerte liegen bei 10 mg/kg für PAK (anstelle bisher 100 mg/kg), bei 1 mg/kg für BaP (anstelle bisher 10 mg/kg), sowie bei 300 mg/kg für Blei (anstelle bisher 1000 mg/kg). Ausserdem zeigte sich, dass neu ein Konzentrationswert für die Summe der Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxinähnlichen PCB (dl-PCB) von 20 ng TEQ/kg in den Anhang 3 Ziffer 2 der AltIV aufgenommen werden muss. Weiter ist der Konzentrationswert für den Summenparameter BTEX (von 500 mg/kg) nicht sinnvoll und soll daher gestrichen werden.

Alle Anpassungen der Konzentrationswerte erfolgen in Anhang 3 Ziffer 2 AltIV. Sie betreffen somit nur Böden von Kinderspielplätzen, Grünflächen und Hausgärten, auf denen Kinder regelmäßig spielen. Alle anderen Böden, unter anderem auch die landwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Böden gemäss Anhang 3 Ziffer 1 der AltIV, sind von den vorliegenden Anpassungen nicht betroffen.

Das BAFU rechnete zum Zeitpunkt der Vernehmlassung im Sommer 2019 mit rund 200 sanierungsbedürftigen Kinderspielflächen. Dies betrifft ehemalige Ablagerungs- Betriebs- oder Unfallstandorte, bei

denen Abfälle die Belastung verursacht haben. Aufgrund der Änderung des USG vom 1. April 2025 kommen nun jedoch noch alle Kinderspielplätze, Grünflächen und Hausgärten mit diffuser Belastung hinzu, wenn dort regelmässig Kleinkinder spielen. Die Belastung stammt hier nicht aus Abfällen, sondern entstand durch die historische Nutzung, z. B. durch die früher übliche Düngung der Gärten mit Asche aus den Kohle- und Holzfeuerungen der Wohnhäuser. Auch teerhaltige Eisenbahnschwellen, die als Gartenmauern gebräuchlich waren oder Luftdepositionen von angrenzenden, verkehrsreichen Strassen können einen Schadstoffeintrag bewirken. Für öffentliche Kinderspielplätze und Grünflächen besteht gemäss revidiertem USG eine Sanierungspflicht, bei privaten Kinderspielplätzen und Hausgärten ist die Sanierung jedoch freiwillig und liegt in der Eigenverantwortung der Standortinhaber. Bundesrat und Parlament legten ihren Diskussionen zur USG-Änderung bereits die geänderten, hier beschriebenen Konzentrationswerte von Anhang 3 Ziffer 2 AltIV zugrunde. Wie schon im Rahmen der Vernehmlassung zur USG-Änderung erläutert, kann die Anzahl aller Böden, die künftig saniert werden müssen, nicht genau beziffert werden, da keine schweizweit repräsentativen Erhebungen zur Bodenbelastung vorliegen und die Untersuchung und Sanierung der Böden in Privatbesitz freiwillig ist. Es hängt daher insbesondere von der Bereitschaft der Standorteigentümer ab, ob Massnahmen ergriffen werden. Seit der USG-Änderung können dafür Beiträge aus dem VASA-Altlastenfonds gesprochen werden (VASA; SR 814.681). Im Interesse des Gesundheitsschutzes der Kleinkinder sollten die bestehenden Werte in Anhang 3 Ziffer 2 AltIV rasch angepasst werden, damit die Sanierungen bis zu den richtigen Werten erfolgen und mit VASA-Mitteln mitfinanziert werden können.

2 Grundzüge der Vorlage

In den Jahren 2013/14 wurde der Konzentrationswert gemäss Anhang 3 Ziffer 2 AltIV für Quecksilber überprüft und per revidierter AltIV vom 1. März 2015 von 5 mg/kg auf 2 mg/kg angepasst. Aufgrund fortschreitender wissenschaftlicher Erkenntnisse im Bereich der Toxikologie, ist eine regelmässige Überprüfung und nötigenfalls Anpassung der Konzentrationswerte notwendig. Nur so ist der Schutz der Bevölkerung (insbesondere der Kinder) vor schädlichen Schadstoffeinwirkungen sichergestellt.

Das SCAHT hat diese Überprüfung im Auftrag des BAFU mittlerweile für alle Stoffe gemäss Anhang 3 Ziffer 2 AltIV vorgenommen. Die sich daraus ergebenden notwendigen Anpassungen sind Inhalt der vorliegenden AltIV-Revision.

3 Verhältnis zum internationalen Recht

Die Altlastenbearbeitung erfolgt in der Schweiz und international nach vergleichbaren Grundsätzen. Meist werden die belasteten Standorte zunächst identifiziert, durchlaufen eine Gefährdungsabschätzung und werden nötigenfalls saniert bzw. überwacht. Allerdings werden die Konzentrationswerte für belastete Standorte bezüglich den Schutzgütern Wasser, Luft und Boden international auf Basis der jeweiligen länderspezifischen gesetzlichen Grundlagen hergeleitet und definiert. Für die Herleitung und Festsetzung dieser Werte existiert kein übergeordnetes europäisches oder internationales Recht, allerdings sind die Grundsätze der Risikobewertung in der Regel vergleichbar, so dass man sich international zum Beispiel auf die Guidelines und humantoxikologischen Schwellenwerte der Weltgesundheitsorganisation (WHO) oder der Europäischen Lebensmittelsicherheitsbehörde (EFSA) beruft. Das SCAHT hat außerdem die Grenzwerte der umliegenden Länder und der USA in die Herleitung der Konzentrationswerte einbezogen.

4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen

Alle Anpassungen betreffen Anhang 3 Ziffer 2 AltIV.

4.1 Senkung des Konzentrationswerts für Blei

Mit der vorliegenden Revision der AltIV soll der Konzentrationswert für Blei (Pb) gemäss Anhang 3 Ziffer 2 von 1000 mg/kg auf 300 mg/kg Boden gesenkt werden.

Das Gefährdungspotenzial von Blei ist hoch, es wirkt kanzerogen, mutagen, reprotoxisch sowie neurotoxisch. Blei akkumuliert im Körper und gemäss der WHO und der EFSA existiert keine sichere untere Wirkungsschwelle für die kritischste Wirkung der Entwicklungs- und der Neurotoxizität, welche gerade

für Kinder, deren Körper und Gehirne sich noch entwickeln, sehr problematisch ist. Die Entwicklung der Intelligenz kann bereits bei sehr niedrigen Dosen beeinträchtigt sein.

Der durch das SCAHT toxikologisch hergeleitete Konzentrationswert für Blei liegt bei 83 mg/kg Pb. Kinder nehmen bereits über Nahrungsmittel, Hausstaub oder Spielzeug relevante Mengen von Blei auf. Das Verschlucken von kontaminiertem Boden kann aber für ein ein- bis dreijähriges Kind bedeuten, dass es im Vergleich zur Aufnahme über die Nahrung um das zwei bis Fünffache mehr an Blei aufnimmt. Die direkte Aufnahme über den Boden stellt somit einen wesentlichen Expositionspfad dar. Der Wert für unverschmutztes Aushubmaterial gemäss der Abfallverordnung (VVEA; SR 814.600) liegt bei 50 mg/kg Pb und damit bereits nahe dem toxikologisch hergeleiteten Konzentrationswert. Ausserdem existieren grosse Flächen, die natürlicherweise sogar mit mehr als 80 mg/kg Blei belastet sind. Aus Gründen der Umsetzbarkeit, Praxistauglichkeit und Verhältnismässigkeit wird daher vorgeschlagen, den neuen Konzentrationswert für Blei von bislang 1000 mg/kg auf 300 mg/kg Pb zu senken. Soweit direkt vergleichbar ist der aktuelle Konzentrationswert in der AltIV für Blei im internationalen Vergleich hoch. So haben Deutschland und Frankreich zum Beispiel einen Wert von 400 mg/kg Pb, Italien 100 mg/kg Pb oder Schweden 80 mg/kg Pb. Der auf aktuellen wissenschaftlichen Kenntnissen beruhende und in dieser Verordnungsrevision vorgeschlagene Konzentrationswert für Blei von 300 mg/kg ist somit mit den Werten im europäischen Umfeld vergleichbar.

4.2 Senkung der Konzentrationswerte für PAK und BaP

Die Konzentrationswerte von PAK und BaP gemäss Anhang 3 Ziffer 2 sollen von 100 auf 10 mg/kg PAK und von 10 auf 1 mg/kg BaP gesenkt werden.

Das Gefährdungspotenzial von PAK und BaP ist hoch: Sie wirken kanzerogen, mutagen und reprotoxisch. Für die kritischste Wirkung der Kanzerogenität besteht keine sichere untere Wirkungsschwelle. Die durch das SCAHT toxikologisch hergeleiteten Konzentrationswerte betragen 2.2 mg/kg für PAK und 0.3 mg/kg für BaP. Die direkte Bodenaufnahme durch Kinder ist ein relevanter Aufnahmepfad und die dabei aufgenommene Schadstoffmenge ist hoch im Vergleich zur Aufnahmemenge durch andere Quellen.

Die toxikologisch hergeleiteten Werte bewegen sich im Bereich natürlich vorkommender PAK-Belastungen in Schweizer Böden, welche oft über 2 mg/kg PAK liegen. Bei Kompost liegen sie sogar häufig im Bereich von 4 mg/kg PAK. Aus Gründen der Praxistauglichkeit, Umsetzbarkeit und Verhältnismässigkeit sollen die Konzentrationswerte daher von bisher 100 auf 10 mg/kg für PAK sowie von bisher 10 auf 1 mg/kg für BaP gesenkt werden.

Soweit direkt vergleichbar sind die aktuellen Konzentrationswerte in der AltIV für PAK und BaP im internationalen Vergleich hoch. So liegen die Konzentrationswerte für PAK beispielsweise in Deutschland und Italien bei 10 mg/kg PAK oder in Schweden bei 0.3 mg/kg PAK. Für BaP liegen die Werte beispielsweise in Deutschland bei 4 mg/kg BaP, in Spanien bei 0.2 mg/kg BaP oder in Italien bei 0.1 mg/kg BaP. Die auf aktuellen wissenschaftlichen Kenntnissen beruhenden und in dieser Verordnungsrevision vorgeschlagenen Konzentrationswerte von 10 mg/kg PAK und 1 mg/kg BaP liegen somit im Bereich der Werte im europäischen Umfeld.

4.3 Einführung eines neuen Konzentrationswerts für die Stoffgruppen der Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxinähnlichen PCB (dl-PCB)

In der AltIV existierten bislang keine Konzentrationswerte für Dioxine und dioxinähnliche Substanzen, also die Stoffgruppen der polychlorierten Dibenzodioxine (PCDD oder «Dioxine»), polychlorierten Dibenzofurane (PCDF oder «Furane») sowie dioxinähnlichen polychlorierte Biphenyle (dl-PCB). Neu soll unter Anhang 3 Ziffer 2 AltIV ein Konzentrationswert für die Summe der PCDD, PCDF und dl-PCB von 20 ng TEQ/kg (WHO₂₀₂₂-TEF) eingeführt werden.

Die chemisch sehr ähnlichen PCDD, PCDF und dl-PCB gehören zu den so genannten «dirty dozen» der im Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe (POP-Konvention; SR 0.814.03) regulierten Stoffe. Es handelt sich dabei um besonders toxische und persistente organische Substanzen, welche weiträumig verfrachtet werden, deren Produktion und Verwendung verboten

oder eingeschränkt ist oder, wie im Fall der PCDD/F, deren unbeabsichtigte Bildung aus anthropogenen Quellen verhindert werden soll.

Diese oft vereinfachend als «Dioxine» respektive «Dioxinähnliche Substanzen» benannten Stoffgruppen kommen meist als Gemisch vor. 29 dieser Stoffe (7 PCDD, 10 PCDF und 12 dl-PCB) haben ein hohes Gefährdungspotenzial und eine grosse Bandbreite von toxischen Wirkungen im menschlichen Körper. Sie sind unter anderem kanzerogen, immunotoxisch sowie entwicklungs- und neurotoxisch und daher insbesondere für Kinder sehr problematisch. Der Wirkmechanismus im menschlichen Körper ist bei all diesen Stoffen gleich und ihre Wirkung ist additiv. Aus diesem Grund werden für die Beurteilung ihrer Toxizität meist so genannte Toxizitätsäquivalenzfaktoren (Toxicity Equivalency Factors, TEF) herangezogen. Das Konzept der Toxizitätsäquivalenzfaktoren besteht darin, dass der giftigsten Einzelverbindung 2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-p-dioxin (TCDD) – auch bekannt als «Seveso-Dioxin» – der Toxizitätsäquivalenzfaktor 1 zugeordnet wird. Danach erhalten die übrigen Stoffe abhängig von ihrer Toxizität Faktoren zwischen 0,0001 und 1. Ein Dioxin-Einzelstoff mit einem Toxizitätsäquivalentfaktor von 0.5 ist somit halb so giftig wie die giftigste Substanz TCDD. Bei einer Dioxin-Mischung wird die Masse jedes einzelnen Stoffs mit seinem jeweiligen TEF multipliziert und die Toxizität aller Stoffe wird zum so genannten TEQ-Wert aufsummiert (engl. Toxic Equivalents). Im Laufe der Zeit haben sich durch neuere toxikologische Bewertungen die TEF-Werte leicht geändert. Die neueste Einstufung stammt von der WHO aus dem Jahr 2022, weshalb diese TEF (WHO₂₀₂₂-TEF) der vorliegenden Konzentrationswert-Herleitung zugrunde gelegt werden.

Aufgrund von neuen, insbesondere epidemiologischen Studien hat die EFSA 2018 die tolerierbare wöchentliche Aufnahmemenge für den Menschen (Tolerable Weekly Intake, TWI) für Dioxine und dioxinähnliche Substanzen auf 2 Pikogramm TEQ pro Kilogramm Körpergewicht festgelegt. Dies ist siebenmal tiefer als der vorherige, aus dem Jahr 2001 stammende TWI-Wert. Der darauf basierende durch das SCAHT toxikologisch hergeleitete Konzentrationswert für die Summe der 29 dioxinähnlichen Kongenere (7 PCDD, 10 PCDF und 12 dl-PCB) beträgt 14 ng TEQ pro kg Boden (WHO₂₀₀₅-TEF). Damit ein genügender Abstand zu den Hintergrundbelastungen gewährleistet ist, soll der Konzentrationswert für die Summe der PCDD, PCDF und dl-PCB auf 20 ng TEQ/kg (WHO₂₀₂₂-TEF) festgelegt werden.

Im Grundsatz müssen jeweils alle 29 dioxinähnlichen Kongenere analysiert und zum Gesamt-TEQ aufsummiert werden. In gewissen Situationen kann jedoch aus Gründen der Verhältnismässigkeit davon abgewichen werden (die Messung der dl-PCB ist vergleichsweise teuer): Falls sich aufgrund der historischen Untersuchung sowie entsprechenden Überprüfungsmessungen zeigt, dass zwar PCDD/F vorliegen aber keine dl-PCB, können sich die übrigen Messungen auf den Summenparameter der 17 PCDD/F beschränken. Die Beurteilung erfolgt jedoch stets anhand des Konzentrationswerts von 20 ng TEQ/kg (WHO₂₀₂₂-TEF).

4.4 Streichung des Konzentrationswerts für den Summenparameter der BTEX

BTEX ist der Summenparameter der leichtflüchtigen monozyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, Ethylbenzol sowie Xylol. In Anhang 3 Ziffer 2 AltlV existiert im Moment je ein Konzentrationswert für BTEX von 500 mg/kg und für Benzol von 1 mg/kg. Alle BTEX-Einzelsubstanzen kommen immer zusammen vor, sie wirken neurotoxisch und teilweise kanzerogen und ihr Gefährdungspotential ist hoch, wobei es sich beim Benzol um die deutlich toxischste Einzelsubstanz handelt. Der Konzentrationswert für Benzol von 1 mg/kg hat sich aus toxikologischer Sicht als korrekt erwiesen und bleibt daher unverändert bestehen.

Ein Konzentrationswert für den Summenparameter BTEX ist jedoch ohne definierte kritische BTEX-Mischungen nicht sinnvoll. Es existieren zwar gesundheitsbasierte Referenzwerte für die Einzelsubstanzen, aber nicht für den Summenparameter BTEX. Es kann davon ausgegangen werden, dass die drei Stoffe Toluol, Ethylbenzol und Xylol durch den Konzentrationswert für das deutlich toxischste Benzol auch abgedeckt werden. Im internationalen Vergleich hat kein anderes Land ausser Österreich einen Konzentrationswert für den Summenparameter BTEX definiert.

Der Konzentrationswert für BTEX von 500 mg/kg gemäss Anhang 3 Ziffer 2 AltlV soll daher gestrichen werden.

4.5 Anpassung von «Aliphatische Kohlenwasserstoffe C₁₁-C₄₀» auf «Aliphatische Kohlenwasserstoffe C₁₀-C₄₀»

Es handelt sich dabei um einen formalen Fehler in der bestehenden AltIV. Alle Labore messen den Summenparameter «Aliphatische Kohlenwasserstoffe C₁₀-C₄₀» und nicht «Aliphatische Kohlenwasserstoffe C₁₁-C₄₀». Die Angabe in der AltIV muss daher entsprechend korrigiert und der Praxis angepasst werden.

5 Vergleich mit anderen Erlassen

Zwischen den bodenrelevanten Regelungen der AltIV und der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12) bestehen seit jeher gewisse Differenzen. Der grösste Unterschied betrifft den Geltungsbereich. Während die Regelungen der AltIV lediglich diejenigen Böden betreffen, die Teil eines mit Abfällen belasteten Standorts sind (diese sind im KbS eingetragen), sowie die diffus belasteten Böden, auf denen regelmässig Kleinkinder (1–3-jährige Kinder) spielen, gilt die VBBo für alle Böden der Schweiz («die oberste, unversiegelte Erdschicht, in der Pflanzen wachsen können» gemäss Artikel 7 Absatz 4^{bis} USG). Die neuen Konzentrationswerte und die Sanierungspflicht betreffen somit lediglich eine kleine Teilmenge aller Schweizer Böden. Die weitaus meisten Böden sind davon nicht betroffen.

Der neue AltIV-Konzentrationswert von Blei wird mit 300 mg/kg dem VBBo-Prüfwert entsprechen (Anhang 1 Ziffer 12 VBBo). Bei Prüfwertüberschreitungen auf Böden mit spielenden Kindern müssen die Kantone schon heute gestützt auf die VBBo die Gefährdung abschätzen und falls nötig die Nutzung einschränken, beispielsweise indem sie eine maximale Spieldauer anordnen oder die Eigentümer zur Ansaat eines dichten Rasens verpflichten. In der Praxis wird dies aber oft weder verfügt noch kontrolliert oder durchgesetzt. Die Senkung des AltIV-Konzentrationswertes und die USG-Änderung vom 1. April 2025 bewirken, dass mit Abfällen belastete Haus- und Familiengärten, Kinderspielplätze und Anlagen, auf denen Kinder regelmässig spielen sowie öffentliche Kinderspielplätze und Grünflächen, auf denen regelmässig Kleinkinder spielen, saniert werden müssen, sobald die Bleibelastung über 300 mg/kg liegt. Nutzungseinschränkungen reichen nicht mehr aus. Bei privaten Kinderspielplätzen und Hausgärten besteht seit der USG-Änderung ein finanzieller Anreiz, die kritisch belasteten Böden zu sanieren.

Die neuen AltIV-Konzentrationswerte von PAK, BaP sowie Dioxinen und dioxinähnlichen Substanzen werden ebenfalls neu den VBBo-Prüfwerten für diese Stoffe entsprechen (Anhang 2 Ziffer 11 und 12 VBBo).

6 Auswirkungen

6.1 Auswirkungen auf den Bund

Der Bund finanziert seine Abgeltungen an die Sanierung von Altlasten (gemäss Artikel 32e^{bis} USG) haushaltsneutral über eine Abgabe auf der Ablagerung von Abfällen. Er hat dafür bereits im Jahr 2001 den zweckgebundenen VASA-Altlastenfonds eingerichtet. Dieser wird durch die zusätzlich ausgelösten Sanierungen stärker belastet. Wie bereits in der Ausgangslage (Kap. 1) beschrieben, können die Kostenfolgen nicht genau beziffert werden, da keine schweizweit repräsentativen Erhebungen zur Bodenbelastung vorliegen und die Untersuchung und Sanierung der Böden in Privatbesitz freiwillig ist. In der Botschaft vom 16. Dezember 2022 zur Änderung des USG bezifferte der Bundesrat die Gesamtkosten für die Untersuchung und Sanierung der Kinderspielplatz-Böden auf 1,1 bis 1,6 Milliarden Franken. Diese Kosten werden über einen Zeitraum von 35 Jahren anfallen (bis 2060), d.h. im Schnitt ist mit jährlichen Kosten von 31 bis 46 Millionen Franken zu rechnen. Der VASA-Altlasten-Fonds übernimmt davon bei den öffentlichen Flächen 60 Prozent der Untersuchungs- und Sanierungskosten, und bei den Flächen im Privatbesitz 40 Prozent der Sanierungskosten. Die Untersuchung und Sanierung der Kinderspielplätze, Grünflächen und Hausgärten würde den VASA-Altlasten-Fonds deshalb bis 2060 mit 130 bis 360 Millionen Franken belasten. Die jährlichen Kosten beliefen sich auf 3,7 bis 10.3 Millionen Franken. Die zusätzlichen Ausgaben können ohne Gebührenanpassung durch den VASA-Altlasten-Fonds getragen werden. Anzumerken ist in diesem Zusammenhang, dass das Parlament bei der Änderung des USG bereits von den geänderten Werten in Anhang 3 Ziffer 2 AltIV ausgegangen ist und die damit verbundenen Kosten billigend akzeptiert hat.

6.2 Auswirkungen auf die Kantone und die Gemeinden

Durch die zusätzlich ausgelösten Sanierungen bzw. durch allfällig notwendig werdende Nachsanierungen werden bei Kantonen und Gemeinden etwas höhere Sanierungskosten entstehen. Wegen der beschränkten Anzahl der durch Blei, PAK, BaP oder Dioxine und dioxinähnliche Substanzen belasteten Kinderspielflächen (mit Abfällen belastete Kinderspielflächen im Besitz der öffentlichen Hand oder mit fehlenden Verursachern, bei denen das Gemeinwesen subsidiär die Kosten tragen muss, sowie diffus belastete, öffentliche Kinderspielplätze und Grünflächen), werden sich die zusätzlichen Kosten aber in Grenzen halten und 15 Millionen, verteilt über 35 Jahre, nicht übersteigen.

Kantone und Gemeinden gewinnen Sicherheit und Klarheit bei den zu ergreifenden Massnahmen sowie betreffend die Gesundheit der Kinder bei Überschreitungen des Sanierungswerts: Bei Belastungen unterhalb der Konzentrationswerte gemäss Anhang 3 Ziffer 2 AltIV können die Kinder gefahrlos auf den betreffenden Böden spielen. Falls diese Konzentrationswerte überschritten sind, muss die Bodenfläche mindestens so weit saniert werden, dass die Konzentrationswerte unterschritten sind. Die Wertesenkungen werden somit den Vollzug erleichtern, weil sich künftig die bisher schwierig umzusetzenden Nutzungseinschränkungen für die Benutzung solcher Flächen durch Kinder erübrigen.

Die AltIV-Anpassung wird sich somit zwar auf die Kantone und Gemeinden auswirken, die finanziellen und administrativen Folgen werden aber verteilt auf die 35-jährige Umsetzungsdauer insgesamt gering sein.

6.3 Auswirkungen auf die Wirtschaft

Die Auswirkungen auf die Wirtschaft sind insgesamt gering. Auf Böden von Industrie- und Gewerbearealen spielen Kinder in aller Regel nicht regelmässig. Solche Areale sind für spielende Kinder nicht oder nur sehr beschränkt zugänglich. Als Arealinhaber sind Gewerbetreibende daher nur in wenigen Einzelfällen von den geänderten Regelungen betroffen. Betriebe, die in der Vergangenheit durch ihre Abluftkamine die Umgebung grossflächig mit Schadstoffen belastet haben, könnten indes als Verursacher zusätzliche Kosten gewärtigen. Auch das dürften aber Einzelfälle bleiben. Umgekehrt profitieren Altlastengutachter und Entsorgungsunternehmen von den zusätzlichen Sanierungen.

6.4 Auswirkungen auf Private

Die Auswirkungen auf die Privaten sind insgesamt gering, da die Untersuchung und Sanierung von diffus belasteten Böden weiterhin freiwillig bleiben.

Nur bei den mit Abfällen belasteten Haus- und Familiengärten, Kinderspielplätze und Anlagen, auf denen Kinder regelmässig spielen (Standorte auf Ablagerungs-, Betriebs- oder Unfallstandorten), könnten zusätzliche Sanierungskosten entstehen, entweder weil nachsaniert werden muss oder weil noch anstehende Sanierungen umfangreicher werden. Private müssen jedoch üblicherweise nur den Kostenanteil als Standortinhaber übernehmen, d. h. sie tragen maximal 30 Prozent der Kosten, in der Praxis normalerweise deutlich weniger.

Die seit dem 1. April 2025 geltenden USG-Regelungen haben für Private indes einen erheblichen Vorteil: Bei belasteten Standorten mit Bodenbelastungen durch Blei, PAK, BaP sowie Dioxinen zwischen dem VBBo-Prüfwert und dem Sanierungswert müssen die Eltern gegenwärtig von einem latenten Gesundheitsrisiko für ihre Kinder ausgehen, dem sie nur begegnen können, indem sie entweder die Spielmöglichkeiten beschneiden oder indem sie die Belastung auf eigene Kosten entfernen lassen. Mit der vorliegenden Senkung der AltIV-Konzentrationswerte und weil der VASA-Altlastenfonds seit dem 1. April 2025 40 Prozent der Sanierungskosten mitträgt, wird die Dekontamination der Böden für die Privaten deutlich kostengünstiger und die sanierte Fläche ist danach wieder uneingeschränkt für Kleinkinder nutzbar. Von Vorteil ist darüber hinaus, dass mit den Sanierungsmassnahmen unter Umständen auch der Marktwert der Parzelle steigt.