lebensministerium.at

Leitbild Altlastenmanagement

Sechs Leitsätze zur Neuausrichtung der Beurteilung und Sanierung von kontaminierten Standorten

lebensministerium.at

Unser Leitbild

lebensministerium.at

NACHHALTIG FÜR NATUR UND MENSCH

SUSTAINABLE FOR NATURE AND MANKIND

Lebensqualität / *Quality of life*

Wir schaffen und sichern die Voraussetzungen für eine hohe Qualität des Lebens in Österreich.

We create and we safeguard the prerequisites for a high quality of life in Austria.

Lebensgrundlagen / *Bases of life*

Wir stehen für vorsorgende Verwaltung und verantwortungsvolle Nutzung der Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Luft, Energie und biologische Vielfalt.

We stand for a preventive preservation and responsible use of the bases of life, soil, water, air, energy, and biodiversity.

Lebensraum / *Living environment*

Wir setzen uns für eine umweltgerechte Entwicklung und den Schutz der Lebensräume in Stadt und Land ein.

We support an environmentally benign development and the protection of living environments in urban and rural areas.

Lebensmittel / *Food*

Wir sorgen für die nachhaltige Produktion insbesondere sicherer und hochwertiger Lebensmittel und nachwachsender Rohstoffe.

We provide for the sustainable production in particular of safe and high-quality foodstuffs and of renewable resources.

I M P R E S S U M

Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft,

Abteilung VI/3, Abfallbehandlung und Altlastensanierung, Stubenbastei 5, 1010 Wien

Projektleitung: **Dietmar Müller (Umweltbundesamt)**

Autoren: **Gernot Döberl (Umweltbundesamt), Timo Dörrie (Umweltbundesamt), Eva Edelmann (Biotechnologie Forschungs- & Entwicklungs-GmbH), Michael Enna (Wiener Gewässer Management), Wolfgang Friesl-Hanl (Austrian Institute of Technology), Christine Hochholdinger (Lebensministerium), Christian Holzer (Lebensministerium), Harald Kasamas (Lebensministerium), Helmut Längert-Mühlegger (Umweltbundesamt), Dietmar Müller (Umweltbundesamt), Moritz Ortmann (Kommunalkredit Public Consulting), Barbara Pippich (Stadt Wien, MA 22), Johann Punesch (Amt der NÖ Landesregierung), Michael Rabitsch (Amt der Kärntner Landesregierung), Michael Reitmeir (Amt der Tiroler Landesregierung), Werner Repetschnigg (Amt der Salzburger Landesregierung), Michal Valtl (Umweltbundesamt), Stefan Weihs (Umweltbundesamt), Bernhard Wimmer (Austrian Institute of Technology)**

Wien, Mai 2009

Copyright: **Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft**

Alle Rechte vorbehalten

Bildnachweis: **Lebensministerium**

GEDRUCKT MIT PFLANZENÖLFARBEN

lebensministerium.at

Leitbild Altlastenmanagement

Sechs Leitsätze zur Neuausrichtung der Beurteilung und Sanierung von kontaminierten Standorten

Präambel

Visionen und Strategien für die Altlastensanierung in Österreich sind eine Voraussetzung für Innovationen und die Weiterentwicklung des Sektors. Sowohl im erfolgreichen Abschluss von zahlreichen Großprojekten, wie der Fischer-Deponie und der Blei- und Zinkhütte Arnoldstein, als auch in der weit fortgeschrittenen Erfassung von Standorten (inzwischen mehr als 50.000) haben die Leistungen von 20 Jahren Altlastensanierung in Österreich einen klaren Ausdruck gefunden. Gleichzeitig hat sich jedoch in den letzten Jahren bestätigt, dass sich das Thema nicht auf einige „tickende Zeitbomben“ beschränkt. Die Hinterlassenschaft aus mehr als hundert Jahren Industrialisierung liegt als Vielzahl von in unterschiedlichstem Ausmaß verunreinigten Standorten vor. Diese verursachen nur selten akute Gefahren, stellen aber jedenfalls ein bedeutendes strukturelles Problem dar. Diese Einschätzung wird durch Ergebnisse aus der Forschung und internationale Vergleiche bestätigt. Dementsprechend war es im Jahr 2008 das Anliegen eines gemeinsamen Arbeitskreises von ExpertInnen des Bundes und der Länder praktische Erfahrungen und wissenschaftliche Erkenntnisse für eine strategische Neuausrichtung der Altlastensanierung zusammenzufassen.

Bereits nach kurzer Diskussion wurde klar, dass ein Leitbild als Vision nicht nur für „Altlasten“ sondern für alle historisch kontaminierten Standorte entwickelt werden soll. Bei diesen Standorten haben sich Schadstoffe bereits über einen langen Zeitraum im Untergrund ausbreiten können. Daraus ergeben sich bei der Erkundung, Beurteilung und Sanierung im Vergleich zu aktuellen Schadensfällen zusätzliche Herausforderungen. Gleichzeitig sind die Verursacher oft nicht mehr existent oder feststellbar und die gemeinsame gesellschaftliche Verantwortung des Umweltschutzes tritt in den Vordergrund. Ausgehend von den hohen Standards des Gewässerschutzes und der Abfallwirtschaft in Österreich müssen in Zukunft auch vermehrt Aspekte des Bodenschutzes sowie der Raumordnung integriert werden. Ziel der Neuausrichtung des Managements von kontaminierten Standorten ist es, einen wesentlichen Beitrag zur Sicherstellung von natürlichen Ressourcen (Wasser und Boden) weiterhin wirksam sowie effizient zu leisten.

Leitbild Altlastenmanagement

Sechs Leitsätze zur Neuausrichtung der Beurteilung und Sanierung von kontaminierten Standorten

- Erfassung historisch kontaminierter Standorte innerhalb einer Generation.

- Durchführung von Maßnahmen (Dekontamination, Sicherung, Beobachtung, Nutzungseinschränkung) an erheblich kontaminierten Standorten („Altlasten“) innerhalb von zwei Generationen.

- Risikoabschätzungen sind standort- und nutzungsspezifisch durchzuführen.

- Die Auswahl von Maßnahmen kann standort- und nutzungsspezifisch erfolgen, wobei nicht tolerierbare Risiken für die menschliche Gesundheit oder Umwelt ausgeschlossen werden müssen.

- Sanierungsmaßnahmen (Dekontamination, Sicherung) sollen nachhaltig sein und den Umweltzustand dauerhaft verbessern.

- Schaffung besserer Rahmenbedingungen für die Nachnutzung und Wiedereingliederung kontaminierter Standorte in den Wirtschaftskreislauf.

Allgemeines

Von November 2007 bis Oktober 2008 diskutierte, initiiert vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und koordiniert vom Umweltbundesamt, ein Arbeitskreis von Experten der Bundesländer und des Bundes ein „Leitbild Altlastenmanagement“. Ziel der Diskussionen war es, durch ein neues Leitbild klar gegliederte Zielvorstellungen zusammenzufassen und gleichzeitig jene Strategien zu beschreiben, die zweckmäßig sind, diese Ziele zu erreichen. Das nunmehr vorliegende Leitbild soll primär eine Orientierungsfunktion für alle an den Prozessen der Altlastensanierung konkret Beteiligten erfüllen, aber auch für politische Entscheidungsträger und die interessierte Öffentlichkeit verständliche Informationen bieten. Dabei wurde versucht, existierende gemeinsame gesellschaftliche Werte im Leitbild auch entsprechend abzubilden. Insgesamt handelt es sich um einen ersten Schritt, um bestehende kommunikative und technische Barrieren zu überwinden und damit bessere Voraussetzungen („Lösungsorientierung“) für die Altlastensanierung zu schaffen. Aufbauend auf das Leitbild sind im Rahmen eines vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft beauftragten und seitens des Umweltbundesamtes fachlich betreuten und koordinierten Gesamtvorhabens (Projektpartner: BFE GmbH-Interuniversitäres Forschungsinstitut für Argrarbiotechnolgie Tulln, Austrian Institute of Technology und Kommunalkredit Public Consulting GmbH) innerhalb der nächsten Jahre bis 2010 weitere Arbeiten zur Entwicklung und Konkretisierung operativer Grundlagen geplant.

Ausgangslage

In der Folge werden die internationalen und nationalen Entwicklungen in der Altlastensanierungspraxis der letzten Jahrzehnte beleuchtet und vor diesem Hintergrund dargelegt, warum die Entwicklung eines neuen Leitbildes für das Altlastenmanagement in Österreich als notwendig erachtet wird.

Internationale Entwicklungen

Die ersten „Altlasten” traten in den frühen 1980er-Jahren weltweit in das Bewusstsein einer breiteren Öffentlichkeit. Es handelte sich dabei um einige wenige, „sehr gefährliche“ Standorte, meist ehemalige Deponien, in denen auch große Mengen von Chemikalienrückständen abgelagert wurden. Als konkrete Beispiele können Love Canal (USA), Lekkerkerk (NL), Georgswerder (D), Kölliken (CH) oder auch die Fischer-Deponie (A) genannt werden.

Zum damaligen Zeitpunkt herrschte noch relativ große Ungewissheit bezüglich des Umweltverhaltens und zum Teil auch bezüglich der Toxizität von Schadstoffen, sodass die umweltpolitische Antwort auf die Bedrohung, nicht zuletzt auch aufgrund der medialen Aufbereitung des Themas („Umweltbomben“), lautete, den „ursprünglichen Umweltzustand” wieder herzustellen. Mit dieser Vorgangsweise gingen einerseits sehr hohe Sanierungskosten einher, andererseits stieß man oft an die Grenze der technischen Machbarkeit. Der ursprüngliche Umweltzustand (vorherige Verhältnisse oder höchstens geringfügige Restbelastungen) ließ sich in vielen Fällen auch mit enormem Aufwand nicht wieder vollständig herstellen.
Die Erfahrungen, die in den darauffolgenden Jahrzehnten im Bereich der Altlastensanierung in der industrialisierten Welt gewonnen werden konnten, lassen im Wesentlichen vier Schlussfolgerungen zu:

- Bei kontaminierten Standorten handelt es sich nicht um wenige Einzelfälle, sondern um ein weit verbreitetes, strukturelles Problem.
- Die Intensität von Verunreinigungen und die möglichen Auswirkungen können im Einzelfall äußerst unterschiedlich sein. Es gibt zwar einige „sehr gefährliche” Standorte, den Regelfall bilden aber „weniger oder normal gefährliche“ Standorte, die aber durchaus erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können und somit einer Sanierung im weiteren Sinne bedürfen.
- Eine „vollständige” Sanierung kontaminierter Standorte, so dass keine Restbelastungen zurückbleiben und eine uneingeschränkte Nachnutzung möglich ist („Multifunktionalität“), ist oft weder technisch noch ökonomisch möglich.
- Es wurde auch deutlich, dass bereits der Verdacht einer Kontamination zu Problemen bei der Wiedernutzung von Liegenschaften führt. Viele Standorte werden auf Grund der Ungewissheit in Bezug auf ihre umwelttechnischen Eigenschaften nicht mehr genutzt und liegen brach.

Aufbauend auf diesen Schlussfolgerungen und das ständig angewachsene Wissen um Schadstoffe und ihr Umweltverhalten im Untergrund, haben sich im internationalen Kontext die Strategien zum Umgang mit „historischen“ Kontaminationen im Laufe der Zeit weiterentwickelt.

Beginnend Mitte der 1990er-Jahre fand im Rahmen der europäischen Initiativen CARACAS (Concerted Action on Risk Assessment; 1996 bis 1998) und CLARINET (Concerted Action on Risk Management; 1999 bis 2002) eine intensive Zusammenarbeit der EU-Mitgliedsstaaten im Altlastenbereich statt. Ziel war es, integrative Lösungsstrategien zu entwickeln, die sowohl den Anforderungen des Umweltschutzes als auch der Raumplanung unter Berücksichtigung wirtschaftlicher und sozialer Aspekte gerecht werden. Diese Strategie ist als Risk Based Land Management (RBLM) bekannt und wird in vielen Ländern seit Ende

der 1990er-Jahre verstärkt umgesetzt. Die Formulierung „Fitness for Use“ beschreibt einen anzustrebenden Zustand, der die aktuelle oder die geplante Nutzung ohne ein erhöhtes Risiko für die menschliche Gesundheit, die Umwelt oder die Funktionen des Standortes (z. B. Bodenfunktionen) sicherstellt. Weiters ist bei der Auswahl von Managementmaßnahmen auf deren Auswirkungen auf das Umfeld des Standortes sowie auf die Gewährleistung der notwendigen langfristigen Nachsorge (z. B. Monitoring, Nutzungsbeschränkungen) zu achten. Die Prinzipien des RBLM liegen auch dem Entwurf der geplanten EU-Bodenrahmenrichtlinie zugrunde und werden in Zukunft Grundlage für die Altlastenbehandlung in Europa sein.

Entwicklungen in Österreich 1989 bis 2008

Vor dem Hintergrund der oben beschriebenen internationalen Entwicklung ist auch die Entwicklung österreichischer Gesetze und Normen im Altlastenbereich zu sehen.

In der ersten Fassung des Altlastensanierungsgesetzes (ALSAG) aus dem Jahre 1989 war der Begriff „Altlast” noch mit einer sehr allgemein gehaltenen „Gefahr für die Umwelt“ verbunden. In der Novelle von 1992 wird der Altlastenbegriff auf solche Standorte eingegrenzt, die eine „erhebliche Gefahr“ für die Umwelt nach sich ziehen. Auf Grund der ersten Veröffentlichung der ÖNORM S 2088-1 wurde im Jahre 1997 darauf abgezielt, dass Untergrundbereiche, die Baurestmassenqualität im Sinne der Deponieverordnung 1996 aufweisen, nicht zwingend sanierungsbedürftig sind, dass aber davon ausgehende Verunreinigungen des Grundwassers dem Wasserrechtsgesetz entsprechend nicht zulässig sind. In der Folge wurde mit der ÖNORM S 2088-2 (2000) erstmals eine standort- und zum Teil auch nutzungsspezifische Betrachtung festgelegt. Die dort definierten Bodenfunktionen haben zwar keinen unmittelbaren Nutzungsbezug, die mögliche Aufnahme von Schadstoffen durch Menschen oder Pflanzen ist aber im Sinne einer einzelfallspezifische Expositionsabschätzungen („real existierende Nutzungsszenarien“) in die Betrachtung mit einzubeziehen. In der Neufassung der ÖNORM S 2088-1 im Jahre 2004 fand diese Entwicklung ihren vorläufigen Abschluss, indem in die Bewertung der Auswirkungen von kontaminierten Standorten auf die Umwelt nunmehr verstärkt auf die Beschreibung der Mobilisierbarkeit von Schadstoffen Rücksicht genommen wird. Um Standortverhältnisse stärker berücksichtigen zu können, wurden weniger allgemeingültige Maßnahmenschwellenwerte definiert. Verunreinigungen des Grundwassers wurden jedoch weiterhin als unzulässig angesehen.

Die Erstellung und Neufassung der Normen orientierte sich dabei an den beschriebenen internationalen Entwicklungen, war aber auch eine Reaktion auf seit mehreren Jahren geführte Diskussionen über die Zweckmäßigkeit und praktische Umsetzbarkeit konkreter Sa-

nierungsprojekte in Österreich. Parallel dazu wird in Zusammenhang mit einer möglichen Neufassung des Altlastenrechts diskutiert, ob die möglichst weitgehende Herstellung des ursprünglichen Zustands weiterhin das Ziel der Altlastensanierung darstellen soll und die uneingeschränkte Umsetzung des Vorsorgeprinzips im Bereich der Altlastensanierung verhältnismäßig ist, ob also die durch die Sanierung erreichten Umwelteffekte in einem volkswirtschaftlich ausgewogenen Verhältnis zu den entstehenden Kosten stehen. Dementsprechend werden seit einiger Zeit zweckmäßige Präzisierungen diskutiert. Als Schlagwort oder Leitgedanke war bei der Diskussion in Österreich das so genannte „Reparaturprinzip" im Vordergrund. Im Laufe der Zeit und auch durch Diskussionen und Stellungnahmen zur seitens des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) initiierten „Sanierungszielstudie" sind verstärkt auch ein „Rezeptorkonzept" und das so genannte „Schutzprinzip" diskutiert worden. In diesem Rahmen zeigte sich, dass noch kein klares gemeinsames Verständnis der bisher diskutierten Konzepte gegeben ist. Damit geht auch einher, dass große Unsicherheiten bestehen, wie weitreichend allfällige Änderungen bei der Beurteilung und Sanierung von Altlasten sein würden und ob es damit nicht zu einer vollständigen Abkehr von der bisher in Österreich geübten Praxis und auch den heute allgemein üblichen Standards des Umweltschutzes kommen könnte.

Hier ansetzend soll das vorliegende Leitbild Altlastenmanagement einen Impuls für eine Weiterentwicklung von Gesetzen und Normen in Richtung der Implementierung neuer Strategien geben.

LEITSATZ 1

Erfassung historisch kontaminierter Standorte innerhalb einer Generation

Unter (historisch) kontaminierten Standorten wird die Teilmenge jener Altablagerungen und Altstandorte verstanden, die mehr als geringfügige Verunreinigungen des Untergrundes aufweisen. Kriterien (qualitativ/quantitativ) für mehr als geringfügige Verunreinigungen sind festzulegen.

Die Gesamtanzahl an Altablagerungen (alte Deponien) und Altstandorten (Standorte von Anlagen, in denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde) wird mit rund 80.000 angenommen. Deren Erfassung soll in wenigen Jahren weitgehend abgeschlossen sein (bislang sind bereits zwei Drittel erfasst).

Die Identifizierung der kontaminierten Standorte soll innerhalb einer Generation abgeschlossen werden (bis 2025). „Historisch“ kontaminiert bezieht sich auf Verunreinigungen, die jedenfalls vor dem Jahr 1990 entstanden sind.

Nach dem Altlastensanierungsgesetz konnten bislang rund 2.500 sogenannte „Verdachtsflächen“ identifiziert werden (Verdacht auf eine erhebliche Gefährdung für Mensch und Umwelt). Die Gesamtanzahl an Verdachtsflächen wurde mit etwa 10.000 angenommen. Bei (historisch) kontaminierten Standorten wird nicht in jedem Fall der Verdacht auf eine erhebliche Gefährdung vorliegen, sodass deren Gesamtanzahl jedenfalls höher anzunehmen ist.

LEITSATZ 2

Durchführung von Maßnahmen (Dekontamination, Sicherung, Beobachtung, Nutzungseinschränkung) an erheblich kontaminierten Standorten („Altlasten“) innerhalb von zwei Generationen

Erheblich kontaminierte Standorte bilden eine Teilmenge der (historisch) kontaminierten Standorte und können nach dem allgemeinen Sprachgebrauch als „Altlasten“ angesehen werden. (Nach dem derzeitigen Altlastensanierungsgesetz handelt es sich bei Altlasten aber nur um jene Altablagerungen und Altstandorte bzw. kontaminierte Standorte – siehe auch Leitsatz 1 –, von denen nach den Ergebnissen einer Gefährdungsabschätzung erhebliche „Gefahren“ für Mensch und Umwelt ausgehen.)

Bei Vorliegen einer erheblichen Kontamination (qualitative/quantitative Kriterien sind festzulegen) wird die Durchführung von Maßnahmen als notwendig angesehen.

In Abhängigkeit von der jeweiligen Schadstoffausbreitung in die Umgebung und der konkreten Nutzungssituation (und damit des resultierenden Risikos für Mensch und Umwelt – siehe auch Leitsatz 3) sind bei erheblichen Kontaminationen unterschiedliche Maßnahmen möglich, die von bloßen Nutzungseinschränkungen und Beobachtungen bis hin zu Sanierungsmaßnahmen (Dekontamination oder Sicherung) reichen können (siehe auch Leitsätze 4 und 5).

Derzeit wird davon ausgegangen, dass bei rund 5.000 Altablagerungen und Altstandorten eine erhebliche Kontamination im Sinne des Leitbildes vorliegt, wobei für rund 2.500 dieser Flächen zwingend Sanierungsmaßnahmen durchzuführen sind. (Diese 2.500 Flächen können als Altlasten im Sinne des derzeitigen Altlastensanierungsgesetzes angesehen werden.) Sämtliche notwendige Maßnahmen sollen innerhalb von zwei Generationen abgeschlossen werden (bis 2050).

Nach dem Altlastensanierungsgesetz konnten bislang bei 120 Altlasten Sanierungsmaßnahmen (Dekontamination, Sicherung) erfolgreich abgeschlossen werden, weitere 78 Fälle befinden sich in Durchführung.

LEITSATZ 3

Risikoabschätzungen sind standort- und nutzungsspezifisch durchzuführen.

Die Auswirkungen kontaminierter Standorte auf die Gesundheit des Menschen und die Funktionsfähigkeit der Umwelt hängen neben der Art und dem Ausmaß von Verunreinigungen von standort- und nutzungsspezifischen Faktoren ab. Bei nicht ausreichender Berücksichtigung der standort- und nutzungsspezifischen Gegebenheiten kann es zu Fehleinschätzungen des vom Standort ausgehenden Risikos kommen und in weiterer Folge zu Maßnahmen, die über das notwendige Maß zur Risikominimierung hinausgehen oder im umgekehrten Fall bestehende Risiken nicht ausreichend beseitigen. Im Sinne eines effizienten Ressourceneinsatzes ist daher das Risiko für jeden kontaminierten Standort unter Einbeziehung der einzelfallspezifischen Gegebenheiten (standort- und nutzungsspezifisch) abzuschätzen.

Als standortspezifisch kann eine Risikoabschätzung prinzipiell dann gelten, wenn die den konkreten Standort betreffenden Gegebenheiten berücksichtigt werden. Darunter sind insbesondere die geologischen, hydrogeologischen und meteorologischen Gegebenheiten des Standorts und dessen Umgebung sowie Art, Ausmaß und Verteilung der Verunreinigung inklusive der möglichen Schadstoffausbreitung und –verlagerung zu verstehen. Die standortspezifische Betrachtung erfolgt noch ohne Berücksichtigung der Nutzung.

Bei der nutzungsspezifischen Risikoabschätzung ist im Sinne des Leitbildes die Nutzung eines Standortes mit seinen Schutzgütern (z. B. Trinkwassernutzung, Wohnen, landwirtschaftliche Nutzung etc.) zu betrachten. Monetäre Aspekte, wie beispielsweise Vermietung, Verkauf und Wertsteigerung, sind bei der Risikoabschätzung nicht zu berücksichtigen.

Im Sinne einer nutzungsspezifischen Risikoabschätzung sind insbesondere die aktuelle Nutzung eines Standortes sowie zukünftig geplante bzw. absehbare Nutzungen zu betrachten. Für die Definition realistischer, zukünftig absehbarer Nutzungsszenarien sind auch die Nutzungen in unmittelbarer Umgebung zu berücksichtigen. Für die aktuelle Nutzung bzw. die absehbaren zukünftigen Nutzungen sind konkrete realistische Expositionsszenarien (Schadstoffausmaß und Mobilität, Expositionspfad und Rezeptor) zu definieren und darauf basierend die Risiken für Mensch und Umwelt abzuschätzen.

Je nach standort- und nutzungsspezifischen Gegebenheiten können Risikoabschätzungen in unterschiedlicher Detaillierung sinnvoll sein. Zukünftig werden daher Kriterien für den Detaillierungsgrad von Risikoabschätzungen zu diskutieren und festzulegen sein.

LEITSATZ 4

Die Auswahl von Maßnahmen kann standort- und nutzungsspezifisch erfolgen, wobei nicht tolerierbare Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt ausgeschlossen werden müssen.

Im Leitsatz 4 wird analog zum Leitsatz 3 eine standort- und nutzungsbezogene Vorgangsweise angestrebt (die Definition von Standort- und Nutzungsbezug im Sinne des Leitbildes ist in den Erläuterungen zum Leitsatz 3 festgehalten).

Während der Standort- und Nutzungsbezug für Risikoabschätzungen im Leitsatz 3 obligatorisch vorgegeben ist („sind durchzuführen“), wird er bei der Auswahl von Maßnahmen an kontaminierten Standorten als Möglichkeit vorgesehen („kann erfolgen“). Dies bedeutet, dass auch Maßnahmen, die über eine standort- und nutzungsspezifische „Notwendigkeit“ hinaus gehen, im Rahmen des Leitbildes möglich sind.

Als Ausgangspunkt der Auswahl von Maßnahmen werden die mit den Maßnahmen zu erreichenden Ziele auf Basis der Risikoabschätzung standort- und nutzungsbezogen definiert. Die Maßnahmen können damit auf „einzelfallspezifische“ Gegebenheiten abgestimmt werden. Es können beispielsweise Restbelastungen in jenem Ausmaß toleriert werden, bei dem die standort- und nutzungsspezifischen Funktionen von Boden, Untergrund und Gewässern im Naturhaushalt langfristig gewährleistet bleiben. Dabei kann es zweckmäßig sein, Verunreinigungen des Untergrundes unter Abwägung des Aufwandes und des Nutzens von Maßnahmen über längere Zeiträume (z. B. innerhalb einer Generation) zu reduzieren. Eine länger als kurzfristig auftretende erhöhte Mobilisierung oder signifikante Ausbreitung von Verunreinigungen ist dabei aber keinesfalls zulässig. Als Voraussetzung bzw. Mindestbedingung für zu setzende Maßnahmen ist jedenfalls zu gewährleisten, dass nicht tolerierbare Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt ausgeschlossen sind.

LEITSATZ 5

Sanierungsmaßnahmen (Dekontamination, Sicherung) sollen nachhaltig sein und den Umweltzustand dauerhaft verbessern.

Als Prämisse gilt, dass mit der Auswahl und Anwendung von Sanierungsmaßnahmen dem Hauptziel der Altlastensanierung – der Verbesserung des Umweltzustandes – Genüge getan werden muss. Dieses Hauptziel ist prinzipiell mit technisch geeigneten Mitteln sowie unter Abwägung von Aufwand und Nutzen anzustreben. Die Forderung Sanierungsmaßnahmen nachhaltig zu gestalten, zielt auf die Miteinbeziehung der drei Säulen der Nachhaltigkeit – Ökologie, Ökonomie und Soziales – in die Abwägung zur Auswahl von Sanierungsmaßnahmen ab. Im Rahmen des Altlastenmanagements sollen damit die durch Sanierungsmaßnahmen angestrebten positiven Umwelteffekte optimiert werden (Ökologie) sowie der schonende Einsatz volkswirtschaftlicher Ressourcen (Ökonomie) und die Miteinbeziehung gesellschaftlicher Aspekte (Soziales) erreicht werden. Darüber hinaus werden auch mögliche Zusammenhänge der Nachhaltigkeit von Sanierungsmaßnahmen mit der Beurteilung ihrer Verhältnismäßigkeit zu berücksichtigen sein. Als verhältnismäßig können Maßnahmen dann gelten, wenn sie zur Zielerreichung erforderlich, geeignet und effektiv sind.

Der zweite Teil des Leitsatzes, in dem gefordert wird, dass Sanierungsmaßnahmen den Umweltzustand dauerhaft verbessern sollen, ist als Betonung der ökologischen sowie der zeitlichen Komponente der Nachhaltigkeit zu verstehen.

Zum Vergleich von Maßnahmen hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit sind klare umweltökonomische Kriterien und Methoden notwendig, die laufend weiterentwickelt werden müssen, um dem sich ständig verbessernden Verständnis von Prozessen an kontaminierten Standorten und deren Umweltauswirkungen Rechnung tragen zu können.

LEITSATZ 6

Schaffung besserer Rahmenbedingungen für die Nachnutzung und Wiedereingliederung kontaminierter Standorte in den Wirtschaftskreislauf

„Das Thema Flächenverbrauch zählt derzeit, neben dem Klimaschutz, zu einem der dringlichsten Umweltthemen in Österreich. Die Reduktion des täglichen Flächenneuverbrauchs von 250.000 m² auf 25.000 m² bis zum Jahr 2010 ist ein definiertes nationales Umweltziel. Die Wiederverwertung ehemaliger Industrie- und Gewerbestandorte wird als wichtigstes Instrument zur Zielerreichung angesehen“ (Umweltbundesamt, 2008[1]).

Bei Standorten mit ehemaliger industrieller Nutzung besteht in den meisten Fällen zumindest der Verdacht auf Kontaminationen des Untergrundes und damit zusammenhängend ein entsprechendes wirtschaftliches Risiko beim Erwerb derartiger Liegenschaften. Selbst nach Abschluss von Sanierungsmaßnahmen können noch Hürden für eine potenzielle Nachnutzung bestehen, beispielsweise Unsicherheiten über verbliebene Restkontaminationen oder die möglicherweise kostenintensive Entsorgung von Aushubmaterial.

Um sanierte Standorte im Sinne des „Flächenrecyclings“ wieder verstärkt in den Wirtschaftskreislauf eingliedern und einer entsprechenden Nachnutzung zuführen zu können, gilt es, fachliche Grundlagen zur Minimierung von Kontaminationsrisiken und die Rechtssicherheit zu verbessern. Dazu können bereits vorhandene Schnittstellen mit anderen zuständigen Fachbereichen und Behörden (z. B. Raumplanung und Raumordnung, Wasserwirtschaft, Baubehörde) ausgebaut bzw. neu geschaffen werden. Begleitend könnte auch ein finanzielles Anreizsystem (z. B. Förderungen bei „Brachflächenrecycling“) Auslöser zu Wiedernutzung und Wiedernutzbarmachung kontaminierter Standorte sein.

Ziel des Leitbildes ist es, die Nachnutzung kontaminierter Standorte sowohl als wesentliches Thema im Rahmen des "Altlastenmanagements" zu positionieren als auch eine entsprechende Abgrenzung der Anforderungen der Altlastensanierung gegenüber anderen Interessensbereichen (z. B. wirtschaftliche Standortentwicklung, Raumplanung) vorzunehmen und damit den notwendigen kurz- bis mittelfristigen Diskussions- und Abstimmungsprozess in Gang zu bringen.

---

[1] (Bau)Land in Sicht. Gute Gründe für die Verwertung industrieller und gewerblicher Brachflächen. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.), Wien.

Informationen zu Landwirtschaft, Lebensmittel, Wald, Umwelt und Wasser:
www.lebensministerium.at

lebensministerium.at

Die Initiative GENUSS REGION ÖSTERREICH hebt gezielt die Bedeutung regionaler Spezialitäten hervor: **www.genuss-region.at**

GENUSS REGION ÖSTERREICH

„Bio“ bedeutet gesunde, hochwertige Lebensmittel, die keine Spritzmittel oder Antibiotika enthalten: **www.biolebensmittel.at**

biolebensmittel.at
das Natürlichste auf der Welt

Das Aktionsprogramm des Lebensministeriums für aktiven Klimaschutz: **www.klimaaktiv.at**

klima:aktiv

Die Jugendplattform zur Bewusstseinsbildung rund ums Wasser: **www.generationblue.at**

generation blue

Das Österreichische Umweltzeichen ist Garant für umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen: **www.umweltzeichen.at**

Der Ökologische Fußabdruck ist die einfachste Möglichkeit, die Zukunftsfähigkeit des eigenen Lebensstils zu testen. Errechnen Sie Ihren persönlichen Footprint unter:
www.mein-fussabdruck.at

www.mein-fussabdruck.at

Das Internetportal der Österreichischen Nationalparks: **www.nationalparksaustria.at**

Nationalparks AUSTRIA

Das Lehrpfade-Portal beschreibt zahlreiche österreichische Lehrpfade, Themen- und Erlebniswege:
www.lehrpfade.lebensministerium.at

LEHRPFADE IN ÖSTERREICH

lebensministerium.at