

Faktenblatt "Bodenbelastung durch frühere Düngung mit Klärschlamm"

Problemstellung

In der Schweiz wurden in den 1960er und 1970er Jahre viele Kläranlagen in Betrieb genommen. Die anfallenden Klärschlämme wurden auf Landwirtschaftsböden und vereinzelt auch im Wald ausgebracht. Bereits 1967 wurden erste Bestimmungen bezüglich der Hygienequalität in der schweizerischen Gesetzgebung aufgenommen. In dieser Zeit wurde auch allmählich erkannt, dass der Klärschlamm neben Nährstoffen auch hohe Konzentrationen an Schadstoffen wie Schwermetallen enthalten konnte. Infolge einer strengeren Abwasser-Einleitpraxis nahm der Schwermetallgehalt im Klärschlamm in der Folge drastisch ab. 1981 wurde die Klärschlammverordnung in Kraft gesetzt. Diese regelte erstmals mit Grenzfrachten die Klärschlammverwertung und enthielt auch Grenzwerte für Schwermetalle. 1992 wurde die Klärschlammverordnung in die Stoffverordnung überführt und die Grenzwerte für Schwermetalle verschärft. In dieser Zeit wurden in den Kantonen Massnahmenpläne für die ökologisch sinnvolle Verwertung der Klärschlämme mit den Kläranlagenbetreibern und der Landwirtschaft erarbeitet. Einzelne Kantone führten auch Schadstoffuntersuchungen auf klärschlammgedüngten Landwirtschaftsflächen durch, erfassten mit Schwermetallen belastete Bodenflächen und erliessen bei Bedarf Nutzungsaufgaben. 1999 wurden die IP-Anforderungen durch den Ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) abgelöst. Die Begrenzung der Düngerezufuhren führte zu geringerem Klärschlammeinsatz pro Betrieb und somit auch zu einer geringeren Nachfrage an Klärschlamm. Im Zusammenhang mit der BSE-Krise ab 2001 wurde von verschiedensten Kreisen ein Verwertungsverbot für Klärschlamm in der Landwirtschaft gefordert. In der geänderten Stoffverordnung 2003 wurde der Ausstieg aus der Klärschlammverwertung in der Landwirtschaft auf den 30. September 2006 festgelegt. Den Kantonen wurde die Möglichkeit zugestanden, die Übergangsfrist um maximal zwei Jahre zu verlängern.

Die frühere Verwertung von Klärschlamm in der Landwirtschaft hat die Schwermetallgehalte der betroffenen Böden erhöht. Das gilt vor allem für die Schadstoffe Cadmium, Zink, Blei und Kupfer, vereinzelt auch für AOX und PAK. In den meisten untersuchten Böden zeigt sich trotz dieses Eintrages keine Überschreitung der Richtwerte nach VBBo. Vereinzelt zeigen aber durch die jahrelange Verwertung von Klärschlamm auch Belastungen über den Richt- oder gar über den Prüfwerten nach VBBo.

Begriffe / Definition Geltungsbereich

Betroffen können alle Landwirtschaftsflächen sein, also Ackerbau-, Gemüsebau-, Futterbau- sowie Streuobstbau- und evtl. Rebbaufgaben. Flächen mit früherer Klärschlammverwertung sind potentiell belastet.

Vollzug

Hauptziele

- Belastung > VBBo-Sanierungswert: Gefahrenabwehr durch allg. Nutzungsstopp bzw. Dekontamination.
- Belastung > VBBo-Prüfwert_{Futterpflanze}: Gefahrenabwehr bei der Verwendung von Futterpflanzen.
- Belastung > VBBo-Prüfwert_{Nahrung}: Gefahrenabwehr beim Verzehr von Nahrungsmitteln.
- Belastung > VBBo-Prüfwert_{oral}: Gefahrenabwehr bei oraler Erdaufnahme v.a. durch Kinder.
- Belastungen > VBBo-Richtwert: Gefahrenabwehr durch Stopp des Anstiegs des Schadstoffgehalts und bei der Verwertung von Bodenaushub.

Gemeinsames Verständnis

- Bedeutende Belastungen von Landwirtschaftsflächen durch Verwertung von Klärschlamm entstanden i.d.R. vor 1980. Aktuell darf kein Klärschlamm mehr landwirtschaftlich verwertet werden. Somit finden auf diesem Wege keine Neubelastungen mehr statt.

- Massgebend für Nutzungsvorgaben ist das Handbuch Gefährdungsabschätzung und Massnahmen bei schadstoffbelasteten Böden, BAFU (ehemals BUWAL) 2005.

Vorgehen

- Priorisierung des Belastungspotentials der Kläranlagen basierend auf den ältesten verfügbaren Schadstoffdaten von Klärschlammanalysen.
- Etappen- und stichprobenweise Überprüfung der von den Kläranlagen mit höchstem Belastungspotential verursachten Belastungen mit Bodenanalysen auf Hauptausbringflächen (diese Flächen zu finden ist mit grossem Aufwand verbunden und setzt die Zusammenarbeit der Betroffenen voraus) der jeweiligen Kläranlage. Sofern sich dabei bedeutende Bodenbelastungen zeigen: Inventarisierung und Untersuchung aller ehemaliger Ausbringflächen der jeweiligen Kläranlage.
- Umsetzung der notwendigen Massnahmen bei Überschreitung der Prüfwerte.
- Vollzugsmassnahmen: Nutzungsempfehlung, Nutzungseinschränkung, Nutzungsverbot.

Kontrolle

- Federführung und Zuständigkeit bei Kanton: i.d.R. kantonale Bodenschutzfachstelle.
- Umsetzung und Überwachung: Kanton häufig mit Gemeinden.

Instrumente

- Analysendaten der früheren Schadstoffgehalte im Klärschlamm.
- Inventar der Landwirtschaftsflächen mit ehemaliger Klärschlammverwertung (soweit vorhanden).
- Gefährdungsabschätzung bei Überschreiten der Prüfwerte nach Handbuch Gefährdungsabschätzung und Massnahmen bei schadstoffbelasteten Böden, BAFU (ehemals BUWAL) 2005.
- Bodenanalysen.

Kommunikation

- Kommunikation der Vollzugsphilosophie: Die Kommunikation erfolgte oder erfolgt durch die Kantone unter Einbezug des Landwirtschaftsamtes, des kantonalen Bauernverbandes, der Grundeigentümer und der Pächter. Bei grösseren Kampagnen soll auch die Öffentlichkeit informiert werden.
- Kommunikationsformen: z.B. schriftliche Information, Internet, Tagung, Pressemitteilung, Pressekonferenz.
- Gegenseitige Information der Kantone: Periodisch informieren sich die Kantone über den Erfolg der eingesetzten Instrumente und insgesamt über die Erfahrungen im Vollzug.

Berichterstattung

Im Jahr 2022 wird der Stand des Vollzugs in einer Umfrage bei den beteiligten Kantonen erhoben.

Recht

Grundlagen

- Umweltschutzgesetz vom 7. Oktober 1983 (USG; SR 814.01).
- Verordnung über die Belastungen des Bodens vom 1. Juli 1998 (VBBo; SR 814.12).
- Handbuch Gefährdungsabschätzung und Massnahmen bei schadstoffbelasteten Böden, BAFU (ehemals BUWAL) 2005.
- Wegleitung Verwertung von ausgehobenem Boden, BAFU (ehemals BUWAL) 2001.

Erläuterungen

- Nach Art. 46 USG ist jedermann verpflichtet, den Behörden die für den Vollzug erforderlichen Auskünfte zu erteilen, nötigenfalls Abklärungen durchzuführen oder zu dulden.
- Bei Vorliegen gesicherter Hinweise auf Bodenbelastungen über den VBBo-Prüfwerten wird Standortinhabern die freie Wahl gelassen, ob sie die möglicherweise kritischen Nutzungen ohne weitere Abklärung aufgeben oder Bodenanalysen durchführen und die nach den Bundesvorgaben erforderliche Gefahrenabwehr basierend auf diesen Messwerten treffen.

- Für weitergehende Massnahmen im Sinne von Art. 34 USG sind bei belasteten Böden die Kantone zuständig (Art. 13 VBBo). Sie regeln Zuständigkeit und Verfahren (Art. 36 USG). Sie können die Gemeinden mit bestimmten Bodenschutzaufgaben betrauen, namentlich mit der Anordnung und Kontrolle von Nutzungseinschränkungen und Nutzungsverboten. Die Kantone bleiben aber für den sachgerechten Vollzug von Art. 34 USG dem Bund direkt verantwortlich.
- Die Massnahmen zum Schutz der öffentlichen Gesundheit und der Umwelt vor konkreter Gefährdung sind polizeirechtlicher Natur.
Nutzungseinschränkungen und Nutzungsverbote nach Art. 34 Abs. 2 und 3 USG stellen öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen dar. Eine Entschädigungspflicht des Gemeinwesens entfällt jedoch, weil diese Einschränkungen und Verbote nur zur Abwehr einer konkreten Gefahr für die Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen getroffen werden dürfen. Sie sind deshalb ausschliesslich – im engeren Sinn – polizeirechtlich motiviert.
- Für Massnahmen bei Überschreitung der Prüf- und Sanierungswerte schreibt das Bundesrecht keine Fristen vor. Die Grundsätze des allgemeinen Polizeirechts gebieten indessen, die notwendigen Vorkehrungen bei erfüllten Gefährdungstatbeständen nach Art. 34 Abs. 2 und 3 USG – nach Dringlichkeit des Einzelfalls – unverzüglich an die Hand zu nehmen.

Offene Fragen / Ungelöste Probleme / Unterschiede im Vollzug

Oft ist es schwierig, die Flächen mit Klärschlammverwertung vor 1980 zu rekonstruieren. Mögliche Hilfen sind: Lieferverzeichnisse der Kläranlagen, Aufzeichnungen der Schlammtransporteure und Zeitzeugen (Klärwärter, Transporteur, Ackerbaustellenleiter, kantonale Abwasserfachleute).