

Zeitschrift: Regio Basiliensis : Basler Zeitschrift für Geographie
Herausgeber: Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel ; Geographisches Institut der Universität Basel
Band: 56 (2015)
Heft: 2

Artikel: Abfalldeponien im ländlichen Raum : was früher eine "pragmatische" Entsorgung war, ist heute eine problematische Hinterlassenschaft für die Umwelt
Autor: Giamboni, Marzia
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1088121>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Abfalldeponien im ländlichen Raum: Was früher eine “pragmatische” Entsorgung war, ist heute eine problematische Hinterlassenschaft für die Umwelt

Marzio Giamboni

Zusammenfassung

Die einstige Sorglosigkeit beim Ablagern von Bau- und Siedlungsabfällen hat Spuren hinterlassen: Nebst den bekannten Industriedeponien und grösseren Kehrichtdeponien in den Ballungsräumen existiert in der Schweiz eine grosse Anzahl kleiner und kleinster “Gemeindedeponien”, die auf das ganze Territorium verteilt sind. Dank den kantonalen Katastern sind diese belasteten Standorte bekannt und können systematisch untersucht werden. Die meisten von ihnen stellen keine unmittelbare Gefährdung der Umwelt dar, sie bleiben aber eine Hinterlassenschaft, die es bei Bauvorhaben oder sonstigen terrainrelevanten Tätigkeiten zu berücksichtigen gilt. Wilde Deponien im Wald oder auf der Flur können zudem in einer ländlichen Kulturlandschaft als optisch störend empfunden werden.

1 In beinahe jedem Dorf eine Abfalldeponie

Bei den Stichworten “Altlast” oder “Deponie” denken die meisten Leute an die Sondermüll-Deponien der Industrie in Bonfol und Köllikon oder an die zuletzt oft in den Medien zitierte Lindan-Deponie in Huningue. Dabei geht vergessen, dass mit dem Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum seit den Nachkriegsjahren auch die Produktion von häuslichem und kleingewerblichem Abfall massiv gestiegen ist. Die Infrastruktur und Technik, die uns heute für das Recyceln und Entsorgen von Siedlungs- und Bauabfällen zur Verfügung steht, fehlte in den 1950er–1970er Jahren noch weitgehend. Die Entsorgung der anfallenden Abfälle aus Haushalt, Bauwesen und Kleingewerbe erfolgte oft “pragmatisch” in mehr oder weniger geeigneten Deponien in ehemaligen Abbauarealen, Baugruben, Bachgräben oder Dolinen. Dies galt als einfache und billige Lösung, so dass in fast jedem Dorf der Schweiz Deponien entstanden – meist mit Zustimmung oder zumindest Duldung der Behörden.

2 Die Altlastenverordnung

In den 1980er Jahren wurden die negativen Umweltauswirkungen einiger Deponien wie jene in Bonfol oder in Köllikon offensichtlich, so dass einzelne Kantone Altlastenprogramme zur Sanierung problematischer Standorte starteten. Diese Vorarbeiten bereiteten den Weg einerseits für die Revision des Umweltschutzgesetzes (USG), welches im Jahre 1997 mit verschiedenen Artikeln zur Sanierung belasteter Standorte ergänzt wurde, und andererseits für die Inkraftsetzung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlastenverordnung, AltIV) vor. Die Altlastenverordnung ist seit dem 26. August 1998 in Kraft und stützt sich auf das USG vom 7. Oktober 1983.

In der Altlastenverordnung ist definiert, wann ein Standort als belasteter Standort zu betrachten ist, was sanierungsbedürftig heisst und wie mit einer Altlast umzugehen ist (AltIV - 1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen). Zudem werden kantonale Behörden und Bundesbehörden dazu verpflichtet, Kataster von belasteten Standorten nach einem vorgegebenen Aufbau zu erstellen (AltIV - 2. Abschnitt: Kataster der belasteten Standorte). Bei den Katastereinträgen handelt es sich in einer ersten Phase um Standorte, bei denen mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, dass sie belastet sind. Ist ein Grundstück im Kataster eingetragen und besteht der Verdacht, dass vom Standort eine Gefahr für die Umwelt ausgeht, so ist in einer zweiten Phase der Eigentümer verpflichtet, Abklärungen durchzuführen und bei Altlasten die Sanierung vorzunehmen. Die Kosten dafür hat laut Gesetz der Verursacher zu tragen (AltIV - 6. Abschnitt: Pflicht zu Untersuchungs-, Überwachungs- und Sanierungsmassnahmen). Der Kataster bleibt jedoch ein dynamisches Werkzeug, das mit neuen Erkenntnissen und neu entdeckten Standorten aktualisiert werden muss.

Die Altlastenverordnung regelt zudem, wie die Untersuchungen belasteter Standorte durchzuführen sind (AltIV - 3. Abschnitt: Überwachungs- und Sanierungsbedürftigkeit). Das Ziel ist, beurteilen zu können, ob ein Standort überwachungs- oder sanierungsbedürftig ist. Um die Mittel effizient einzusetzen, wird dabei eine stufenweise Bearbeitung der Standorte vorgenommen: Die Voruntersuchung besteht in der Regel aus einer historischen und einer technischen Untersuchung. Die historische Untersuchung soll Auskunft über die möglichen Ursachen für die Belastung des Standorts geben. Vorkommnisse sowie zeitliche und räumliche Entwicklung der Tätigkeiten am Standort werden anhand von Archiv- und Betriebsdokumenten sowie durch Befragung von Zeitzeugen ermittelt. Bei den Deponien soll soweit wie möglich ermittelt werden, welche Art und in welchen Mengen umweltgefährdende Stoffe abgelagert wurden. Aufgrund der historischen Untersuchung wird ein Pflichtenheft über den Umfang und die Methoden der technischen Untersuchung erstellt. Mit der technischen Untersuchung werden Art und Menge der Stoffe am Standort konkret erfasst und deren Freisetzungsmöglichkeiten sowie die Auswirkung der Schadstoffe auf die Schutzgüter Grundwasser, oberirdische Gewässer, Luft und Boden ermittelt. Aufgrund der Voruntersuchung beurteilt die Behörde, ob der belastete Standort überwachungs- oder sanierungsbedürftig ist. Nur sanierungsbedürftige Standorte gelten nach Altlastenverordnung als Altlast. Ist ein Standort sanierungsbedürftig, so folgt eine Detailuntersuchung, bei der als Resultat die Sanierungsziele und die Dringlichkeit der Sanierung festgelegt werden. Die Detailuntersuchung bildet die Basis für das Sanierungsprojekt, bei dem die Massnahmen zum Schutz der betroffenen Schutzgüter umgesetzt werden. Hauptzweck der Sanierung ist, den Schadstoffeintrag aus der Altlast in die Umwelt so zu verringern, dass langfristig die in der Altlastenverordnung definierten Konzentrationswerte nicht mehr überschritten werden können und somit keine Sanierungsbedürftigkeit mehr vorliegt. Dies kann durch die vollständige Entfernung der Schadstoffquelle (Dekontamination), durch Verhinderung der Ausbreitung mit baulich-technischen Mitteln (Sicherung) oder durch die Überwachung der natürlichen Abbau- und Rückhalteprozesse geschehen.

Die Bearbeitung der belasteten Standorte erfolgt nach einer Prioritätenordnung der Behörde: Gefährliche Altlasten sollen zuerst untersucht und saniert werden. Das vom Bundesrat gesetzte Ziel ist, das Altlastenproblem in einer Generation zu lösen (BUWAL 2001).

3 Im Durchschnitt ein Katastereintrag pro km²

Seit dem Inkrafttreten der Altlastenverordnung arbeiten die Kantone und einzelne Bundesstellen daran, die Kataster der belasteten Standorte zu erstellen. Zu diesen Standorten zählen auch “Gemeindeponen”. Alle Kantone und drei Bundesstellen haben die Ersterfassung ihrer Kataster abgeschlossen (BAFU 2014). Die Kataster können online konsultiert werden und geben einen eindrücklichen Einblick in die Sünden der Vergangenheit. Über die gesamte Schweiz summiert sind in den Katastern der belasteten Standorte rund 38'000 Einträge verzeichnet. Das entspricht beinahe einem Katastereintrag pro km². In vielen Gemeinden offenbart der “Altlastenkataster” eine überraschend hohe Dichte dieser Hinterlassenschaften – besonders in den Ballungsräumen. Das Mittelland mit seiner hohen Siedlungsdichte weist ca. 2/3 der erfassten belasteten Standorte auf. Die räumliche Verteilung der Standorte widerspiegelt aber auch die für die Schweiz typische industrielle Entwicklung der letzten Jahrhunderte (Abb. 1): Im Gegensatz zu anderen Industrieländern, in denen ausgedehnte Industriekomplexe entstanden sind und die Schwerindustrie über lange Zeit

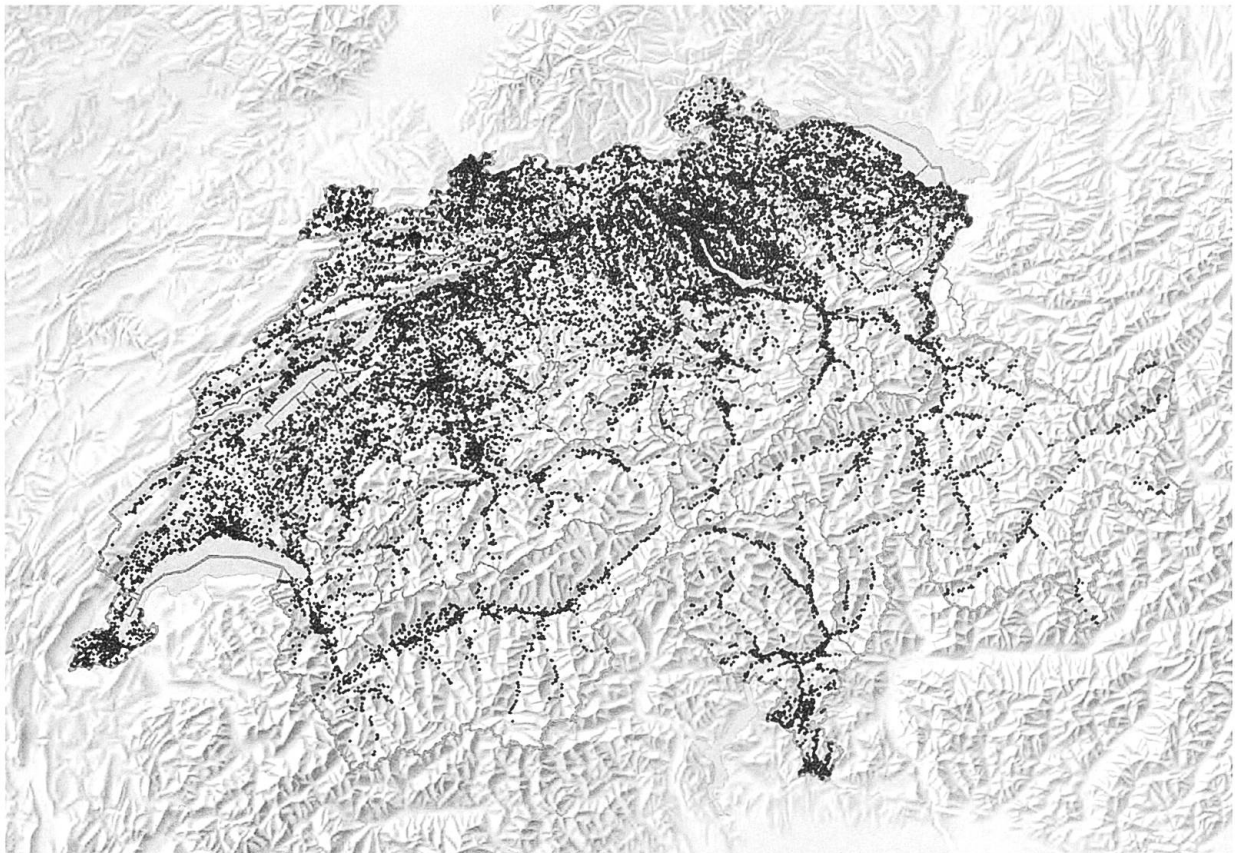



Abb. 1 Geografische Verteilung der belasteten Standorte in der Schweiz. Die räumliche Verteilung der Standorte widerspiegelt die für die Schweiz typische industrielle Entwicklung der letzten Jahrhunderte: Die Industrielandschaft der Schweiz ist durch kleine und mittlere Betriebe geprägt. Die Ansiedlung von Betrieben erfolgte bis weit in das ländliche Gebiet hinein. (Quelle:)

eine wichtige Rolle gespielt hat, ist die Industrielandschaft der Schweiz durch kleine und mittlere Betriebe geprägt. Die Ansiedlung von Betrieben erfolgte dafür bis weit in das ländliche Gebiet hinein: in die Haupttäler der Alpen und in die entlegenen Dörfer des Jura.

Die Altlastenverordnung unterscheidet zwischen Ablagerungs-, Betriebs- und Unfallstandorten. Bei der Hälfte der belasteten Standorte handelt es sich um Betriebsstandorte (Abb. 2). Kehrichtdeponien gehören zu den Ablagerungsstandorten, welche rund 40 % der Katastereinträge ausmachen. Bei über zwei Dritteln der erfassten Standorte steht gemäss den gesammelten Grundlagen oder getätigten Untersuchungen fest, dass aus rechtlicher Sicht kein Bedarf an weiteren Vorkehrungen besteht (Abb. 3). Letztlich dürften es schweizweit etwa 4'000 Standorte sein, von denen eine unmittelbare Gefahr für die Umwelt ausgeht und die deshalb zu sanieren sind. Bei knapp 10'000 Standorten ist bisher noch nicht geklärt, ob von ihnen eine Gefahr für die Umwelt ausgeht. Hier sind Untersuchungen nötig (BAFU 2014).



Abb. 2 Prozentualer Anteil der verschiedenen Standorttypen. (Quelle: )

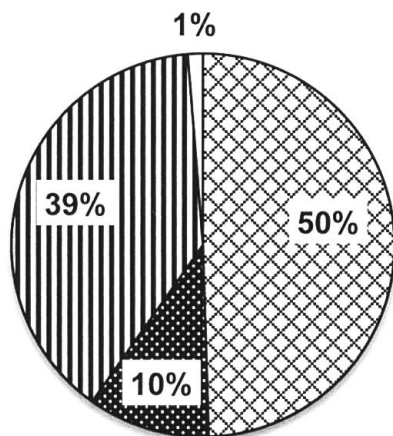

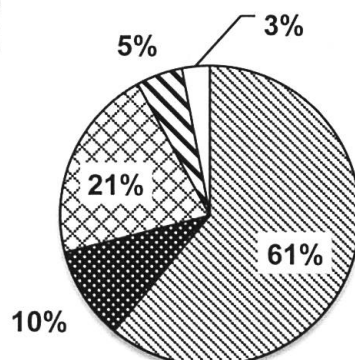


Abb. 3 Belastete Standorte nach ihrem Status gemäss Altlastenverordnung. (Quelle: )



4 Nicht jeder belastete Standort ist eine Altlast

Die Kataster der Kantone Basel-Landschaft (Abb. 4) und Solothurn (Bezirke Dorneck und Thierstein) zeigen bezüglich räumlicher Verteilung der belasteten Standorte ein ähnliches Muster wie der Rest der Schweiz: einerseits eine hohe Konzentration der Standorte im urbanen Gebiet (Ballungsraum Basel) und entlang der Haupttäler und andererseits eine grosse Anzahl Einträge bis in die entlegeneren Gebiete des Oberbaselbietes. Oft geht es dabei um wilde Deponien von Bau- und Siedlungsabfällen, wie sie noch in den 1960er bis 1980er Jahren in fast jedem Dorf betrieben wurden. Nicht selten sind solche Deponien an schlecht nutzbaren, aber ökologisch sensiblen Standorten errichtet worden, zum Beispiel in Quellgebieten oder in Bachgräben (Abb. 5).

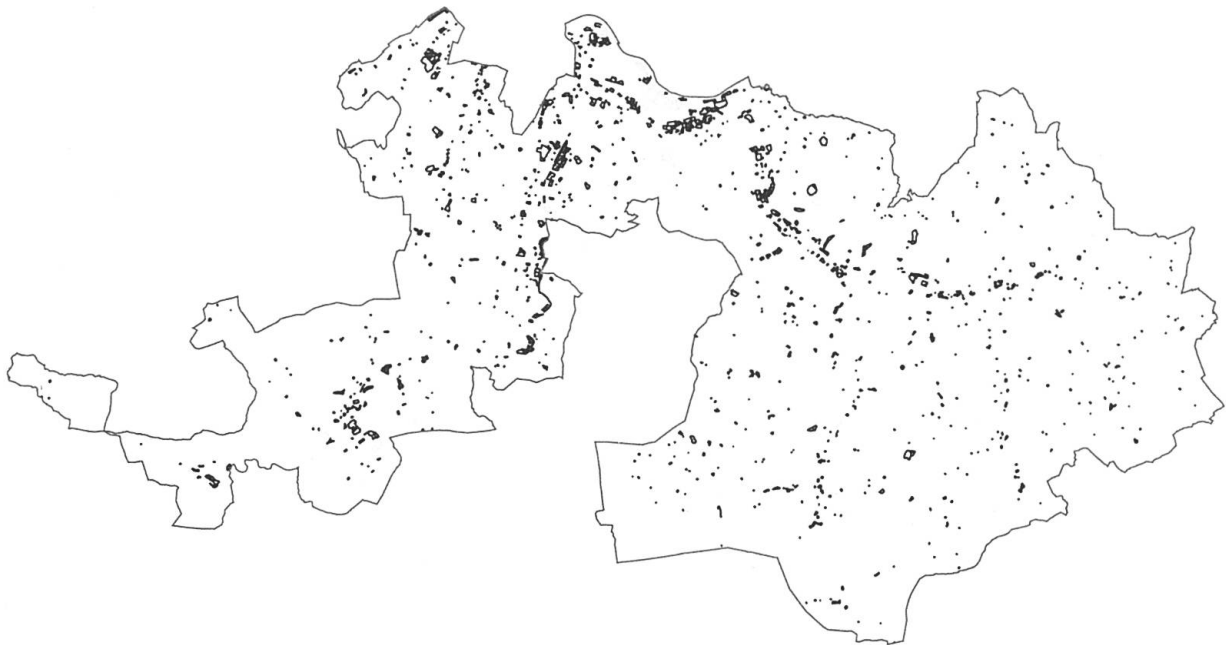


Abb. 4 Auszug aus dem Kataster der belasteten Standorte des Kantons Basellandschaft. Die meisten Standorte sind als belastet eingestuft worden. Bei einzelnen Standorten ist die Belastung noch in Abklärung. (Quelle: ; aus den Daten können keine rechtlichen Ansprüche, insbesondere auch keine Haftung des Kantons abgeleitet werden.)

Nur in den wenigsten Fällen sind solche Standorte sanierungsbedürftig. Die Gefährdungen, welche aus den abgelagerten Abfällen von relativ kleinen “Gemeindedepo­nien” ausgehen, sind meist gering und die in der Altlastenverordnung festgehaltenen Sanierungswerte für Schadstoffe werden nur in Einzelfällen überschritten. Dies kann vor allem dort der Fall sein, wo der Untergrund stark durchlässig ist (z. B. Karstgebiete) und die Trinkwasserversorgung tangiert wird.

Obwohl für belastete Standorte ohne Überwachungs- und Sanierungsbedarf aufgrund der Altlastenverordnung kein unmittelbarer Handlungsbedarf besteht, bleiben diese eine Hinterlassen­schaft für die Umwelt. Insbesondere bei Bauvorhaben muss der Aushub aus solchen Standorten fachgerecht unter Einhaltung der abfallrechtlichen Anforderungen behandelt werden. Dabei kann die Entsorgung von Deponiematerial die Projektkosten erheblich in die Höhe treiben. Solche “Überraschungen” tauchen aber auch vermehrt bei der Planung und Realisierung von Ersatzmassnahmen zugunsten von Natur und Landschaft auf, denn vielfach befinden sich die ehemaligen “Gemeindedepo­nien” in Gebieten, die für die Landwirtschaft zwar uninteressant sind, aber aus



Abb. 5 Wilde Deponie im Wald im Quellgebiet eines Baches. Abfälle aus Haushalt und Kleingewerbe wurden über zwei Jahrzehnte direkt in das Quellgebiet des Baches deponiert. Die bisherigen Untersuchungen nach Altlastenverordnung haben gezeigt, dass eine Sanierung trotz erhöhter Bleiwerte im Sickerwasser vorerst nicht notwendig ist. Um den Status des Standortes endgültig auf seinen Status nach Altlastenverordnung zu beurteilen, sind weitere Untersuchungen geplant.

Foto: Salome Reutimann

ökologischer Sicht ein grosses Aufwertungspotential aufweisen (ehemalige Abbaugelände, Bachtofel, Geländemulden und Dolinen, Brachen etc.). In diesem Zusammenhang ist auch zu erwähnen, dass ehemalige Ablagerungsstandorte nicht zuletzt auch als visueller Störfaktor einer einigermaßen intakten ländlichen Kulturlandschaft empfunden werden können (Abb. 6). Auch wenn die meisten Gemeindedepo­nien aus Sicht der Altlastengesetzgebung als unproblematisch eingestuft werden, sind sie in vielen Fällen eine Hinterlassenschaft mit negativen Auswirkungen auf die Landschaft.

5 Fallbeispiel einer wilden Gemeindedepo­nie

In einer kleinen Gemeinde im Bezirk Dorneck-Thierstein wurden in den 1960er bis 1970er Jahre Hauskehricht und sonstige Siedlungsabfälle auf einer wilden Deponie im Wald entsorgt (geschätztes Deponievolumen: 1'600 m³). Das Besondere an der Deponie ist, dass die Abfälle unmittelbar auf einem bachbildenden Quellenaustritt aufgeschüttet wurden (Abb. 5). Das Anschwellen der Quelle bei einem Hochwasserereignis führte zudem dazu, dass Teile der Deponie ins Tal gerutscht sind. Die seit den 1980er Jahren stillgelegte Deponie ist im Kataster der belasteten Standorte des Kantons Solothurn als Ablagerungsstandort mit Untersuchungsbedarf eingetragen. Aus die-



Abb. 6 Wilde Deponie einer Gemeinde in der Nordwestschweiz. Die Deponie wurde bereits in den 1970er Jahren als Deponie für Siedlungs- und landwirtschaftliche Abfälle sowie vereinzelt für Bauschutt und kaputte Geräte benutzt. Nach 1990 wurde die Deponie nur noch sporadisch genutzt und seit ca. 2000 werden keine Abfälle mehr am Standort deponiert. Es ist davon auszugehen, dass in der Deponie nur sehr geringe Mengen an Schadstoffen abgelagert wurden. Die unterhalb der Deponie gelegene Wasserfassung weist keine Spuren von Schadstoffen auf, welche aus dem belasteten Standort stammen könnten. Der Standort ist als belasteter Standort ohne Überwachungs- und Sanierungsbedarf im Kataster eingetragen. Die Deponie ist in der Landschaft klar zu erkennen.

Foto: Nicolas Martinez

sem Grund hat der Kanton 2012 die Gemeinde als Grundeigentümerin aufgefordert, die nach Art. 7 der Altlastenverordnung verlangte Voruntersuchung durchzuführen. Die historische Untersuchung ergab, dass am Standort verschiedene Siedlungsabfälle (Hauskehricht, Altglas, Landmaschinen, Pneus, Boiler, Altmittel, Bauschutt etc.) entsorgt wurden und dass eine Gefährdung des dort entspringenden Oberflächengewässers nicht auszuschliessen ist. Um dies zu klären, wurde eine technische Untersuchung durchgeführt. Parallel dazu wurde die Rutschaktivität des Deponiekörpers überwacht. Aus den bisherigen Ergebnissen der technischen Untersuchung geht hervor, dass die Konzentrationen an Blei im Sickerwasser während der Trockenperioden leicht höher sind als die in der Altlastenverordnung festgesetzten Konzentrationswerte für die Beurteilung der Einwirkungen von belasteten Standorten auf die Gewässer (Altlastenverordnung, Anhang 1). Eine Gefährdung des Grundwassers durch die Deponie wird jedoch aufgrund des wenig durchlässigen Untergrundes (Oxford-Tone) und der geringen Mengen an gelagertem, belastetem Ausgangsmaterial als unwahrscheinlich betrachtet. Die Anforderungen an die Einleitung von Sickerwasser aus Deponien in Oberflächengewässer können eingehalten werden (Gewässerschutzverordnung, Anhang 3.2).

Nach zweijähriger Überwachung der Rutschaktivität des Deponiekörpers kann festgehalten werden, dass die Deponie stabil ist. Zum Abschluss der technischen Untersuchung werden 2015 erneut Sickerwasserproben genommen und analysiert. Danach entscheidet der Kanton aufgrund der Ergebnisse der technischen Untersuchung, ob die Deponie sanierungs- oder überwachungsbedürftig ist.

Literatur

- Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BU-WAL) 2001. *Altlasten: erfassen, bewerten, sanieren*. Bern, 1–40.
- Bundesamt für Umwelt (BAFU) 2014. Aufräumen mit den Umweltsünden der Vergangenheit. *Magazin Umwelt* 2/2014: 52–56.

Internetquellen

- ① Bundesamt für Umwelt (BAFU) 2015. *Stand der Altlastenbearbeitung in der Schweiz*. <http://www.bafu.admin.ch/altlasten/12163/12178/index.html?lang=de> [eingesehen am 25.05.2015].
- ② GeoView BL 2015. *Kataster belasteter Standorte Basel-Landschaft online*. <http://geoview.bl.ch> [eingesehen am, 25.05.2015].