

Entwurf für ein Verfahren zur
Bewertung altlastenverdächtiger
Altablagerungen und Altstandorte

T 2271

T 2271

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

Die in dieser Forschungsarbeit enthaltenen Darstellungen und Empfehlungen geben die fachlichen Auffassungen der Verfasser wieder. Diese werden hier unverändert wiedergegeben, sie geben nicht unbedingt die Meinung des Zuwendungsgebers oder des Herausgebers wieder.

Die Originalmanuskripte wurden reprototechnisch, jedoch nicht inhaltlich überarbeitet. Die Druckqualität hängt von der reprototechnischen Eignung des Originalmanuskriptes ab, das uns vom Autor bzw. von der Forschungsstelle zur Verfügung gestellt wurde.

© by Fraunhofer IRB Verlag

Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verlages.

Fraunhofer IRB Verlag

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau

Postfach 80 04 69
70504 Stuttgart

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Telefon (07 11) 9 70 - 25 00
Telefax (07 11) 9 70 - 25 08

E-Mail irb@irb.fraunhofer.de

www.baufachinformation.de

Michael ZORZI

Reports

UBA-89-033

**ENTWURF FÜR EIN VERFAHREN ZUR
BEWERTUNG ATTLASTENVERDÄCHTIGER
ALTABLAGERUNGEN UND
ALTSTANDORTE**

Wien, April 1989

Weiters waren folgende Mitarbeiter am Zustandekommen der Studie beteiligt:

Martin Schamann, Andrea Wiesmahr und Christine Pfeiffer (Texterstellung)

Impressum:

Medieninhaber und Herausgeber: Umweltbundesamt, 1010 Wien, Biberstraße 11.

© Umweltbundesamt, Wien, April 1989

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 3-85457-028-7

Kurzfassung

Die Untersuchung und Bewertung des von Altablagerungen und Altstandorten ausgehenden Gefährdungspotentials ist gerade aufgrund der wenigen wissenschaftlichen Untersuchungen zu diesem Bereich auf die Erfahrung von Experten in der Praxis und damit auf Heuristiken bei der Bewältigung der Problemstellung angewiesen.

Weitverbreitete Praxis in der Bundesrepublik Deutschland ist zur Zeit die Anwendung vergleichender Bewertungen, die zumeist mit dem Ziel angewandt werden, eine Rangfolge in der Bearbeitung der vorhandenen Altablagerungen festzulegen. Diese Vorgangsweise wird allgemein mit dem Begriff "Prioritätensetzung" umschrieben.

Grundlage des hier vorgelegten Bewertungsverfahrens ist das in Baden-Württemberg von der Arbeitsgruppe "Altlasten-Handbuch", des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten erarbeitete Verfahren.

Das Ziel dieses Verfahrens zur Abschätzung des von Altablagerungen und Altstandorten ausgehenden Risikos ist die Schaffung einer Dringlichkeitsreihung, in die die Einzelfälle nach der Höhe des festgestellten Risikos aufgenommen werden. Die Bewertung erfolgt im Kontext mit anderen gefährlichen oder weniger gefährlichen Standorten nach einheitlichen Bewertungskriterien, die durch Risikowerte quantifiziert werden. Dabei soll in der Vielzahl erhobener Verdachtsflächen eine Auslese jener Standorte stattfinden, die eine akute Gefahr für die Umwelt darstellen.

Diese Standorte müssen in weiterer Folge einer sogenannten "individuellen" Bewertung zugeführt werden, deren Ziel die Beurteilung des Gefahrenpotentials durch Experten der einzelnen betroffenen Fachrichtungen entsprechend den standortspezifischen Gegebenheiten der Verdachtsfläche ist. Dieser Schritt kann mit dem vorgelegten Verfahren nicht durchgeführt werden.

Der Bewertungsvorgang ist in die Detailbereiche Stoffinventar, Emissions- und Ausbreitungsverhalten und Nutzungssituation gegliedert.

Eine weitere Aufgabe des vorliegenden Bewertungsverfahrens ist es, beizutragen, die Abschätzung der Gefährlichkeit nach einheitlichen Kriterien und Maßstäben durchzuführen, auch mit dem Aspekt, den Bewertungsvorgang jederzeit nachvollziehbar zu machen.

Die Veröffentlichung dieser Arbeit soll auch dazu dienen, das Bewertungsverfahren einer weiteren Fachdiskussion zugänglich zu machen und die daraus resultierenden Verbesserungsvorschläge bzw. Kritiken in der Folge einzuarbeiten.

OUTLINE FOR A RISK ASSESSMENT METHOD FOR POTENTIAL ABANDONED WASTE DISPOSAL SITES

Summary

The clean-up of abandoned waste disposal sites is a current point of discussions in all industrialized states. In Austria, the Umweltbundesamt (Federal Environmental Agency) has developed a risk assessment method for potential contaminated sites. The aim of this study is to establish a risk priority list of all located sites as a decision device for urgent measures and long-term clean-up strategies. A "handbook for contaminated sites" of the Baden-Württemberg government (FRG) was used as a basic model for this study.

As a consequence of the present study, the located contaminated sites are to be analyzed individually by the competent regional authorities.

INHALTSVERZEICHNIS

Bewertungsverfahren

| | | |
|---------|--|----|
| 1 | Einleitung | 1 |
| 2 | Grundlagen bei der Vorgangsweise einer Gefährdungs- abschätzung von Altlasten | 5 |
| 2.1 | Allgemeines | 5 |
| 2.2 | Abschätzung der Gefährdung | 6 |
| 3 | Das Bewertungsverfahren | 15 |
| 3.1 | Allgemeines | 15 |
| 3.2 | Ziel und Prinzipien des vorgestellten Bewertungs- verfahrens | 15 |
| 3.2.1 | Ziel der Bewertung | 16 |
| 3.2.2 | Chemische, physikalische und technische Randbedingen | 19 |
| 3.2.3 | Verfahrensablauf | 21 |
| 3.2.3.1 | Ermittlung des maßgeblichen Risikos | 21 |
| 3.2.3.2 | Handlungablauf nach Ermittlung des maßgeblichen Risikos | 22 |
| 3.2.4 | Erforderliche Kenntnisse für eine Gefährdungsab- schätzung: Standortparameter | 25 |
| 3.3 | Stoffgefährlichkeit | 26 |
| 3.3.1 | Grundsätze | 26 |
| 3.3.2 | Vorgangsweise bei der Beurteilung der Stoffge- fährlichkeit | 30 |
| 3.4 | Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse - Er- mittlung des maßgeblichen Risikos | 31 |
| 4 | Gefahrenabschätzung (Relativ) | 33 |
| 4.1 | Gefahrenereinschätzung Grundwasser | 33 |
| 4.1.1 | Stoffgefährlichkeit in Vergleichslage | 33 |
| 4.1.2 | Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse - tatsächliches Risiko | 34 |
| 4.1.2.1 | Schadstoffaustrag | 34 |
| 4.1.2.2 | Schadstoffeintrag | 37 |
| 4.1.2.3 | Schadstoffwirkung | 40 |
| 4.1.3 | Bedeutung des Schutzgutes | 43 |
| 4.2 | Gefahrenereinschätzung Oberflächenwasser | 45 |
| 4.2.1 | Stoffgefährlichkeit in Vergleichslage | 45 |
| 4.2.2 | Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse - tatsächliches Risiko | 46 |
| 4.2.2.1 | Schadstoffaustrag | 46 |
| 4.2.2.2 | Schadstoffeintrag | 48 |
| 4.2.2.3 | Schadstoffwirkung | 49 |
| 4.2.3 | Bedeutung des Schutzgutes | 51 |

| | | |
|---------|---|----|
| 4.3 | Gefahreneinschätzung Luft | 53 |
| 4.3.1 | Stoffgefährlichkeit in Vergleichslage | 54 |
| 4.3.2 | Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse - tatsächliches Risiko | 55 |
| 4.3.2.1 | Schadstoffaustrag | 55 |
| 4.3.2.2 | Schadstoffeintrag | 57 |
| 4.3.2.3 | Schadstoffwirkung | 58 |
| 4.3.3 | Bedeutung des Schutzgutes Luft | 61 |
| 4.4 | Gefahreneinschätzung Boden | 63 |
| 4.4.1 | Stoffgefährlichkeit in Vergleichslage | 64 |
| 4.4.2.1 | Schadstoffaustrag | 65 |
| 4.4.2.2 | Schadstoffeintrag | 67 |
| 4.4.2.3 | Schadstoffwirkung | 68 |
| 4.4.3 | Bedeutung des Schutzgutes | 70 |
| 4.5 | Gefahreneinschätzung Sachgüter | 71 |
| 5 | Potentielle Verfüllungsflächen | 74 |
| 6 | Literaturverzeichnis | 75 |
| 7 | Anhang | 77 |