

## **Erfassung, Erkundung und Bewertung von Verdachtsflächen im Rahmen des Altlastensanierungsgesetzes**

Martin Schamann Wien\*)

Im Juli 1989 wurde das Altlastensanierungsgesetz beschlossen. Ziel des Gesetzes ist die Finanzierung der Sicherung und Sanierung von Altlasten. Unter anderem wird eine gesetzliche Grundlage zur Erfassung, Erkundung und Bewertung von Verdachtsflächen geschaffen.

Verdachtsflächen im Sinne des Altlastensanierungsgesetzes, d. s. Ablagerungen und Industriestandorte, von denen aufgrund früherer Nutzungsformen eine unzumutbare Beeinträchtigung für den Menschen oder die Umwelt ausgehen kann, werden dem Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie von den Landeshauptmännern genannt und in dem vom Umweltbundesamt geführten Verdachtsflächenkatalog ausgewiesen. Die Meldung umfaßt Informationen über die genaue Lage der Fläche, rechtliche Situation, Art der umweltgefährdenden Stoffe, hydrogeologische Standortverhältnisse und Nutzung. Die Informationen stellen die Grundlage für die Bewertung der Verdachtsflächen dar.

Ziel der Bewertung ist die Ermittlung jener Flächen, von de-

nen eine unzumutbare Beeinträchtigung der Umwelt bereits eingetreten oder eine hohe Umweltgefährdung gegeben ist. Im ersten Schritt der Bewertung, der Erstabschätzung, wird für die große Zahl der gemeldeten Verdachtsflächen die Dringlichkeit erforderlicher Untersuchungen (Grundwasser, Boden, Untergrund . . .) festgelegt. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind Grundlage für die Beurteilung, ob von der Verdachtsfläche eine Umweltbeeinträchtigung bzw. -gefährdung ausgeht. In diesem Fall wird die Verdachtsfläche als Altlast im Altlastenatlas ausgewiesen und damit ein Sicherungs- bzw. Sanierungsbedarf dokumentiert. Die Dringlichkeit der erforderlichen Sicherungs- bzw. Sanierungsmaßnahme wird durch eine Prioritätenklasse bestimmt.

Für die im Altlastenatlas mit einer Prioritätenklasse ausgewiesenen Altlasten besteht die Möglichkeit einer Förderung von Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen durch den Ökofonds. Die vom Ökofonds dafür vergebenen Mittel werden durch Einhebung einer Abgabe auf das Deponieren und Exportieren von Abfällen aufgebracht.

### **Locating, Reconnaissance and Evaluation of Potentially Contaminated Sites within the Law of Reclaiming Contaminated Sites**

The law for reclaiming contaminated sites was passed in July 1989. The object of this law was the finance, safety and reclamation of contaminated sites. This has now formed a legal basis for contaminated sites to be located, reconnoissanced and evaluated.

According to this law, suspicious sites e.g. old refuse and industrial sites, which most likely have an unreasonable influence on the human and on the environment, will be named to the Ministry for Environment, Youth and Family Affairs by the County Parliament Representative. These will then be included in the register of potentially contaminated sites. This notice includes information on the exact location, legal situation, types of environmentally dangerous matter, hydro-geological location conditions and utilisation. This information will then set the basis for the evaluation of potentially contaminated sites.

The object of the evaluation is to ascertain the sites which already have an intolerable influence, or could become dangerous to the environment in the future.

The first step of evaluation, which is an preliminary assessment, entails listing the urgency and priority for investigating most of the suspicious sites (ground water, surface, lower layer etc.).

Results of the investigation form the basis for judgement as to whether the site is hazardous towards the environment or potentially dangerous. In this case, the site will be classified as a contaminated site in the register of contaminated sites. This then documents the aspects of safety and reclaim requirements. The urgency of the necessary safety measures and reclaim requirements is then classified according to priority.

There are the possibilities of funding by the ÖKOFUNDS: These aid the enforcement of safety measures and reclaim contaminated sites which are noted in the contaminated site register als being top priority.

The funds given by the ÖKOFUNDS originate from duties collected from deposited and exported refuse.

### **Recherche, reconnaissance et estimation des superficies suspectes dans le cadre de la loi de décontamination des charges anciennes**

En juillet 1989 a paru une loi sur la décontamination des charges anciennes. Le but de cette loi est le financement de la sécurité et de la décontamination des charges anciennes.

Entre autres, on établi une base légale pour la recherche, la reconnaissance et l'estimation des superficies suspectes.

Dans le sens de cette loi, les superficies suspectes sont des décharges anciennes et des dépôts industriels, qui peuvent donner naissance à un endommagement imprévisible de l'environnement, et qui sont signalées par les chefs de régi-

\*) Dipl.-Ing. Martin Schamann, Umweltbundesamt, Spittelauer Lände 5, 1090 Wien

ons au Ministère Fédéral pour l'environnement, la jeunesse et la famille et figurent au cadastre des superficies suspectes du service fédéral de l'environnement. La déclaration comporte des informations sur le lieu exact de cet espace, sa situation juridique, la nature des matières menaçantes pour l'environnement, les conditions hydrogéologiques du lieu et son usage. Ces informations constituent la base pour l'estimation de la superficie suspecte.

Le but de l'estimation est de découvrir les superficies ayant déjà causé un endommagement imprévisible de l'environnement ou qui présentent un grand danger pour celui-ci. Dans le premier temps de l'estimation, on effectue une évaluation préliminaire pour le grand nombre de superficies suspectes qui exigent des études urgentes (nappe phréatique, sol, sous-

sol...). Les résultats de ces études servent de base pour déterminer s'il émane de la superficie suspecte un endommagement ou une menace pour l'environnement. Dans ce cas, l'espace suspect est signalé en tant que charge ancienne dans l'atlas des charges anciennes et on établit en même temps des documents pour en assurer la sécurité ou la décontamination. Le degré d'urgence des mesures de sécurité ou de décontamination est déterminé au moyen d'une classe de priorité. Pour les charges anciennes signalées dans l'atlas avec une classe de priorité, il est possible de demander un soutien des mesures de sécurité ou de décontamination par le fonds écologique. Les moyens fournis ainsi par le fonds écologique sont recueillis en levant une taxe sur le dépôt de déchets et sur l'exportation de ceux-ci.

Gemäß den Richtlinien des Altlastensanierungsgesetzes werden dem Bundesminister für Umwelt, Jugend und Familie von den Landeshauptmännern Verdachtsflächen genannt. Unter **Verdachtsflächen** (Abb. 1) werden Abfalllagerungen und (Alt)Industriestandorte verstanden, von denen aufgrund früherer Nutzungsformen eine unzumutbare Beeinträchtigung für den Menschen oder die Umwelt ausgehen kann. Die Nennung einer Verdachtsfläche umfaßt Informationen über die genaue Lage der Fläche, Angaben zur rechtlichen Situation, Art der umweltgefährdenden Stoffe, die hydrogeologischen Standortverhältnisse, die Nutzungssituation auf der Verdachtsfläche

und in deren Umgebung und, so vorhanden, Ergebnisse bereits durchgeführter Untersuchungen.

Die übermittelten Informationen werden vom Umweltbundesamt in den **Verdachtsflächenkatalog** (Abb. 2) übernommen, wobei die Daten in Text- und Grafikdatenbanken gespeichert werden. Die Textdatenbank umfaßt unter anderem die oben genannten, vom Landeshauptmann übermittelten Informationen, in der Grafikdatenbank erfolgt die Lokalisierung der Flächen zu meist auf der Basis der Österreichkarte 1:50.000. Ziel der Erstellung des Verdachtsflächenkata-

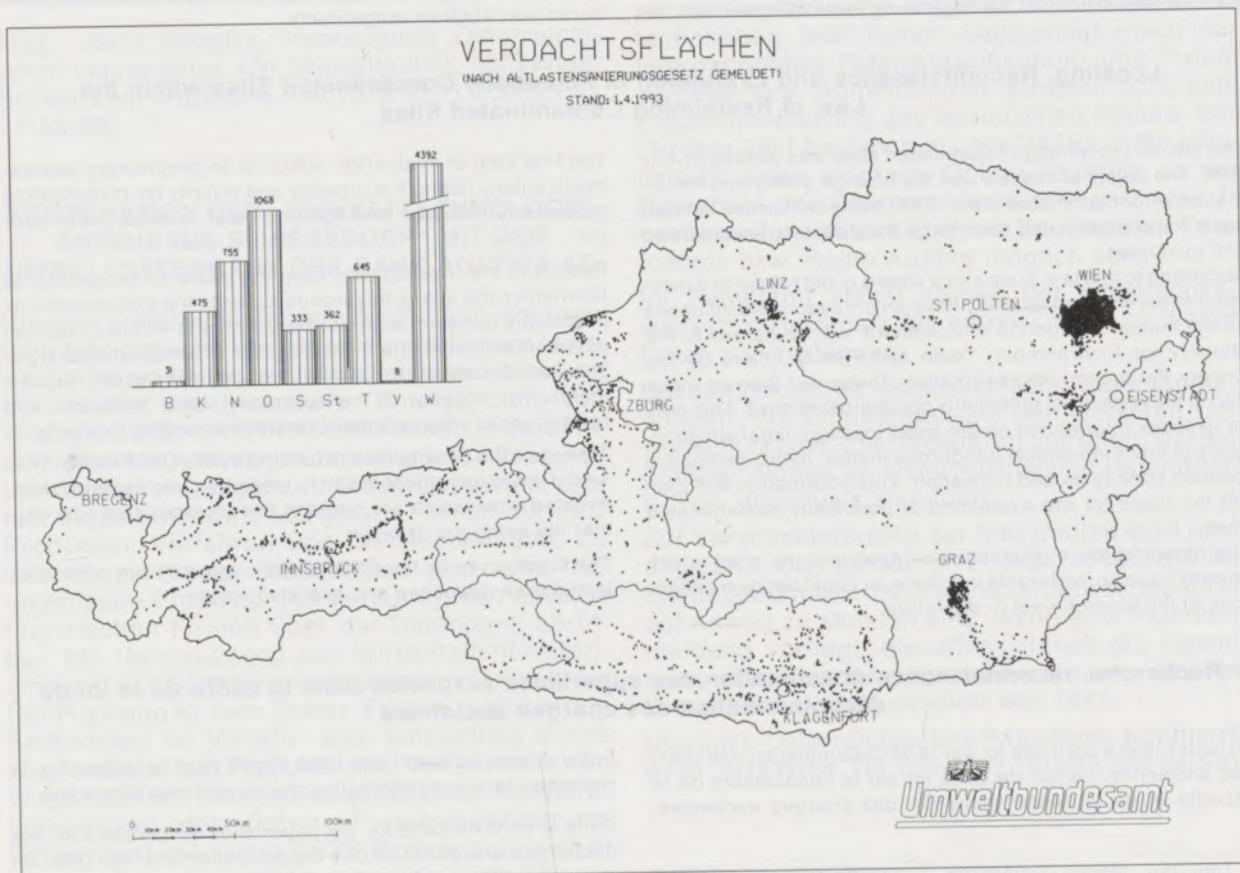


Abb. 1

sters ist eine bundesweite Erfassung von Alttablagerungen und Altindustriestandorten.

Durch einen Bewertungsvorgang soll aus der Zahl der genannten Verdachtsflächen jene ermittelt werden, an denen eine unzumutbare Beeinträchtigung nachgewiesen wurde oder eine hohe Umweltgefährdung gegeben ist.

Dieser Bewertungsvorgang läßt sich in folgende drei Phasen gliedern (siehe Abb. 3).

- Erstabschätzung
- Gefährdungsabschätzung
- Prioritätenklassifizierung

**ERSTABSCHÄTZUNG**

Bei der Erstabschätzung soll das Gefährdungspotential einer Verdachtsfläche beurteilt werden, wobei der Begriff „Gefährdungspotential“ die Wahrscheinlichkeit und das Ausmaß einer möglichen Umweltbeeinträchtigung umschreibt. Grundlage zur Ermittlung des Gefährdungspotentials sind die zur Verdachtsfläche bekannten Informationen. Es werden folgende Bewertungsfaktoren abgeschätzt:

**- Stoffgefährlichkeit**

In Abhängigkeit von der Art und dem Ausmaß der vorhandenen umweltgefährdenden Stoffe wird

der Faktor „Stoffgefährlichkeit“ bestimmt, dessen Höhe das Schadstoffpotential, d. h. die potentiell freisetzbaren Schadstoffe, deren Menge und deren Wirkungsweise, ausdrücken soll.

**- Schadstoffaustrag, -eintrag und -wirkung**

Entsprechend den natürlichen Standortverhältnissen (z. B. Untergrund, Grundwasser, Morphologie, Klima usw.) und den technischen Einrichtungen (Abdeckung, Abdichtung usw.) werden die Faktoren „Austrag“, „Eintrag“ und „Wirkung“ bestimmt.

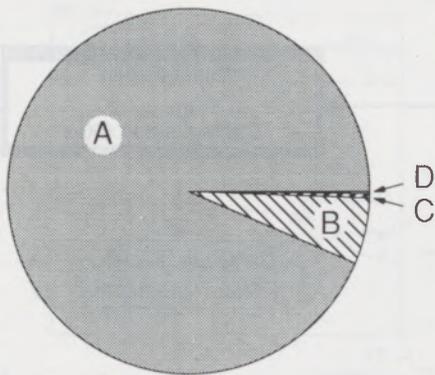
Mit diesen Faktoren werden die Möglichkeiten der Freisetzung von Schadstoffen aus der Verdachtsfläche und deren Ausbreitung in den Schutzgütern Grundwasser, Luft, Boden und Oberflächengewässer beschrieben. Die Bewertung erfolgt dabei für jedes Umweltmedium getrennt.

**- Bedeutung des Schutzgutes**

Mit dem Faktor „Bedeutung des Schutzgutes“ wird, entsprechend der Nutzung des Umweltmediums (= Schutzgut), dessen Wertigkeit festgelegt.

Durch Verknüpfung dieser Bewertungsfaktoren

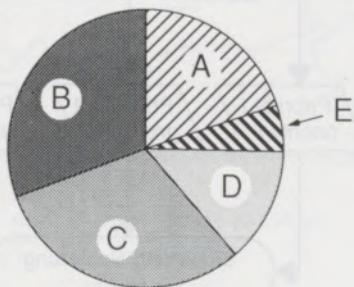
**STATISTIK – VERDACHTSFLÄCHENKATASTER**



7.994 VERDACHTSFLÄCHEN (ohne Altlasten)

- A ... 7.479 Flächen: noch keine Erstabschätzung
- B ... 468 Flächen: Erstabschätzung abgeschlossen
- C ... 33 Flächen: Voruntersuchungen werden durchgeführt
- D ... 14 Flächen: Gefährdungsabschätzung in Ausarbeitung

**STATISTIK – ALTLASTENATLAS**



75 ALTLASTEN

- A ... 15 Altlasten: noch keine Prioritätenklasse festgelegt
- B ... 23 Altlasten: Prioritätenklasse I
- C ... 23 Altlasten: Prioritätenklasse II
- D ... 10 Altlasten: Prioritätenklasse III
- E ... 4 Altlasten: gesichert oder saniert

Abb. 2

ergibt sich ein Wert, der die Größe des abgeschätzten Gefahrenpotentials repräsentieren soll. Durch die Erstbewertung werden Prioritäten für die Untersuchungen an den Verdachtsflächen festgelegt.

### GEFÄHRDUNGSABSCHÄTZUNG

Die Gefährdungsabschätzung ist die Beurteilung, ob die Verdachtsfläche eine erhebliche Umweltbeeinträchtigung verursacht oder eine hohe Umweltgefährdung darstellt. Grundlage für die Gefährdungsabschätzung sind Ergebnisse von Untersuchungen, die die Situation im Bereich der Verdachtsfläche und der betroffenen Schutzgüter charakterisieren.

Die Untersuchungen werden je nach rechtlicher Situation,

- im Auftrag der Behörde (Wasserrecht, Gewerbeamt . . .),
- in Vollziehung des Altlastensanierungsgesetzes oder
- aus Eigeninteresse eines Betroffenen, durchgeführt.

Die Gefährdungsabschätzung erfolgt in analoger Weise wie die Erstabschätzung mit erhöhtem Informationsniveau.

Wird eine Umweltbeeinträchtigung oder -gefährdung festgestellt, wird die Verdachtsfläche als Altlast gemäß Altlastensanierungsgesetz ausgewiesen. Damit wird die Notwendigkeit einer Sicherung oder Sanierung dokumentiert. Bei einer negativen Beurteilung verbleibt die Verdachtsfläche als sogenannte Beobachtungsfläche im Verdachtsflächenkataster und wird erst nach Vorliegen relevanter zusätzlicher Informationen neuerlich einer Gefährdungsabschätzung unterzogen. Die Kriterien für die Ausweisung als Altlast sind vor allem die für die Schutzgüter geltenden Qualitätskriterien (z. B. Trinkwassergrenzwerte). Durch die Feststellung einer Altlast kommt es zur Verfahrenskonzentration beim Landeshauptmann.

Sämtliche Altlasten werden im Altlastenatlas (Abb. 4) ausgewiesen. Der Altlastenatlas wird vom Umweltbundesamt geführt und liegt bei den Ämtern der Landesregierungen und im Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie zur öffentlichen Einsicht auf.

### PRIORITÄTENKLASSIFIZIERUNG

Die Prioritätenklassifizierung (Abb. 4) stellt den dritten Schritt des Bewertungsvorganges einer Verdachtsfläche bzw. Altlast dar. Für jede ausgewiesene Altlast wird die Dringlichkeit der Sicherung/Sanierung festgelegt.

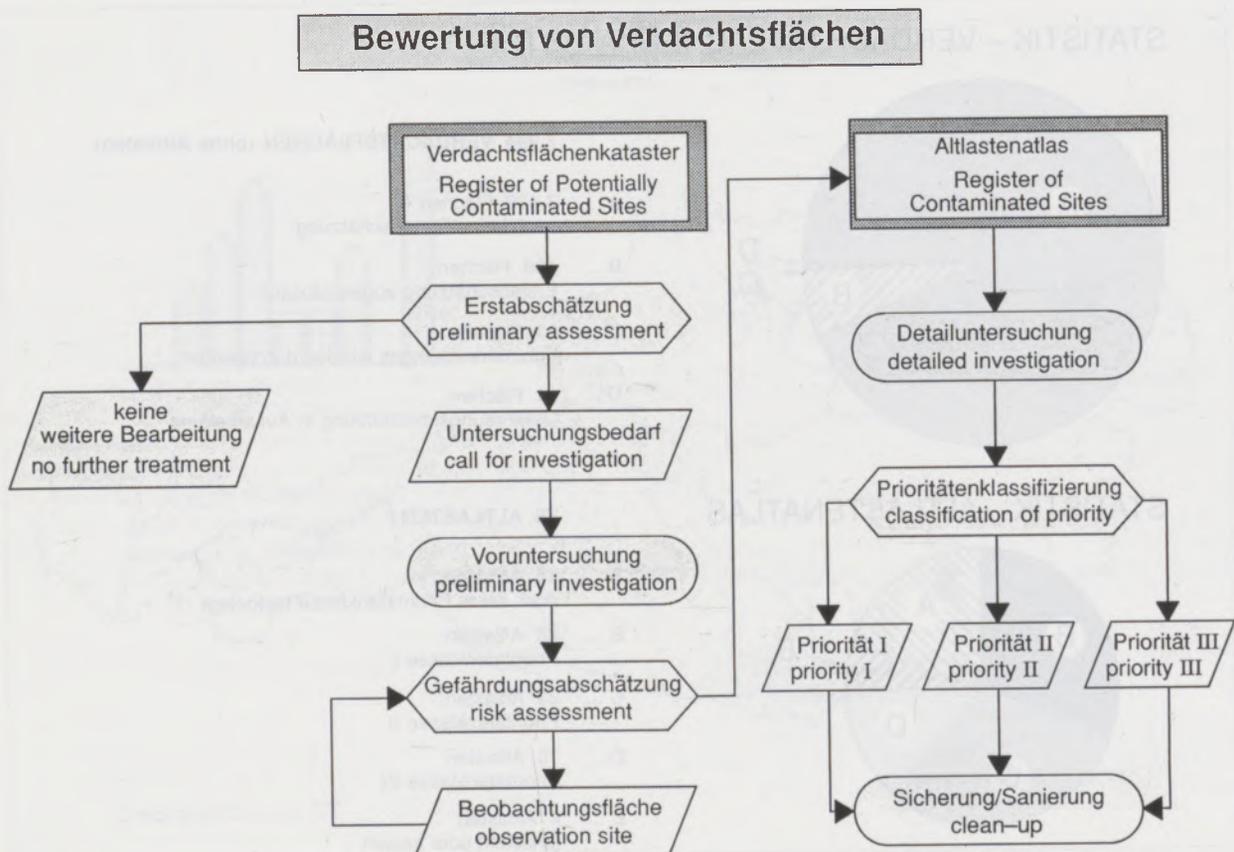


Abb. 3

rungs- bzw. Sanierungsmaßnahme durch die Einstufung in eine Prioritätenklasse festgelegt. Es wurden drei Prioritätenklassen definiert, wobei die Prioritätenklasse I den dringlichsten Handlungsbedarf ausweist. Die Prioritätenklasse einer Altlast ist im Altlastenatlas ersichtlich gemacht.

Mit der Festlegung der Prioritätenklasse ist die Möglichkeit der Förderung von Sicherungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen durch den Ökofonds gegeben.

### STAND DES VERDACHTSFLÄCHENKATASTERS UND DES ALTLASTENATLAS

Bis 1. April 1993 wurden 8069 Verdachtsflächen genannt. Bei 3088 Flächen handelt es sich um Altablagerungen, bei den restlichen 4981 Flächen um (Alt)Industriestandorte. Abb. 1 zeigt die Länderverteilung der Verdachtsflächen.

Von den 8069 gemeldeten Verdachtsflächen wurde bei 468 Flächen eine Erstabschätzung durchgeführt. Aufgrund der Erstabschätzung wurden 41 Verdachtsflächen von der weiteren Bearbeitung zurückgestellt, bei 136 Flächen wurde ein vordringlicher Untersuchungsbedarf festgestellt.

Bei 33 Verdachtsflächen wurden bisher Voruntersuchungen im Rahmen des Altlastensanierungsgesetzes veranlaßt. Bei 14 Verdachtsflächen liegen derzeit Ergebnisse von Untersuchungen auf, die außerhalb des Altlastensanierungsgesetzes veranlaßt wurden und die Durchführung einer Gefährdungsabschätzung ermöglichen.

Bis dato wurden 75 Verdachtsflächen als Altlasten ausgewiesen (siehe Abb. Altlastenatlas), davon 22 (Alt)Industriestandorte und 53 Altablagerungen.

Bei 56 Altlasten wurden bisher Prioritätenklassen festgelegt, und zwar:

Prioritätenklasse I: 23 Altlasten

Prioritätenklasse II: 23 Altlasten

Prioritätenklasse III: 10 Altlasten

4 Altlasten gemäß Altlastensanierungsgesetz wurden bereits gesichert bzw. saniert.

Für 28 Altlasten wurde eine Förderung von Aufwendungen (Sicherungs- bzw. Sanierungsprojekt oder -maßnahmen) zugesichert. Das Gesamtausmaß der zugesicherten Förderungen beträgt etwa öS 830 Millionen.

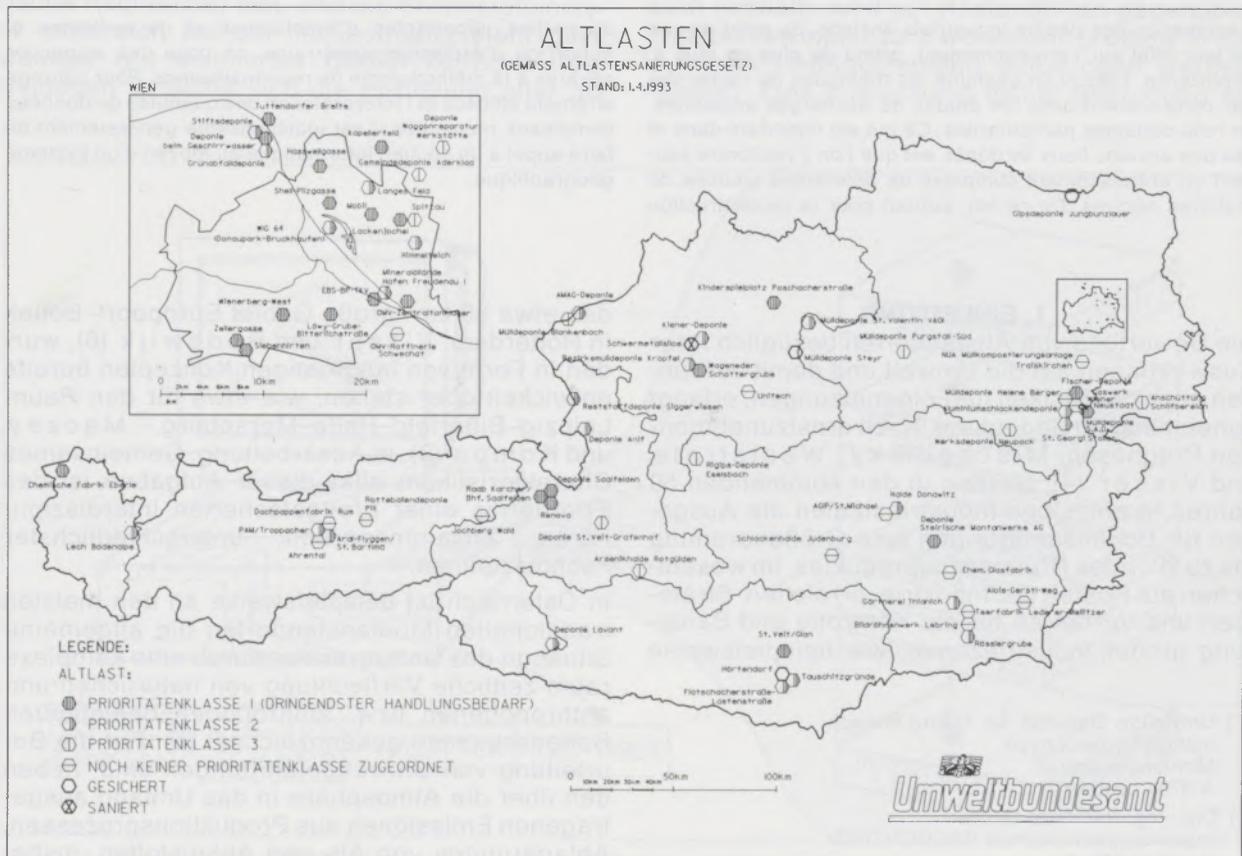


Abb. 4