



# **Altlasten im Landkreis Goslar**

**Eine Information des Amtes für Wasser- und Bodenschutz beim Landkreis Goslar  
(Stand: August 2004)**

# Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort

2. Was sind Altlasten?

3. Welche Rechtsgrundlagen sind zu beachten?

4. Wie ist die Situation im Landkreis Goslar?

- Anzahl der altlastverdächtigen Flächen und Altlasten nach Arten
- Regionale Aufteilung der altlastverdächtigen Flächen und Altlasten

5. Was führte zu dieser Situation?

6. Wie geht die untere Bodenschutzbehörde mit dieser Situation um?

- Wer ist verantwortlich?
- Sanierung
- Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen

7. Die praktische Arbeit beim Landkreis Goslar

- Der typische Ablauf einer Altlastenbearbeitung
- Sanierungs- oder Sicherungsziele
- Informelles Verwaltungshandeln
- Altstandortmanagement
- Zahlen und Daten

8. Stichworte

## 1. Vorwort

Die Altlastenbearbeitung ist neben der Bearbeitung von flächendeckenden schädlichen Bodenveränderungen ein wichtiges Thema. Im Landkreis Goslar besitzt es einen besonderen Stellenwert, den wir Ihnen gern näher bringen möchten. Aus der historischen industriellen Entwicklung unserer Region sind viele Brachflächen und Halden verblieben. Die damit verbundenen Bodenbelastungen bringen den Landkreis Goslar durch das seit 1999 geltende Bodenschutzrecht in eine bundesweit herausgehobene Problemsituation. Zur Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben setzt der Landkreis Goslar verstärkt darauf, die Betroffenen zur vorliegenden Bodenbelastung umfassend zu informieren und zu sensibilisieren. Ziel ist es, gemeinsam konstruktive Lösungen zum Umgang mit der besonderen Belastungssituation auf den historischen Hinterlassenschaften zu erarbeiten. Im folgenden Text stellen wir Ihnen die allgemeinen Regelungen zur Altlastenproblematik vor und gehen dann auf die konkrete Situation im Landkreis Goslar ein.

Der Text wiederholt und ergänzt die in unserer Internetpräsentation bereits angesprochenen Punkte. Er bietet Ihnen weitergehende Informationen und verzichtet weitgehend auf Fotos und grafische Gestaltung.

Selbstverständlich beantworten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der unteren Boden-schutzbehörde gern Ihre Fragen.

## 2. Was sind Altlasten?

Der Begriff der Altlasten ist im Bundes-Bodenschutzgesetz geregelt. Darunter versteht man **Altablagerungen** und **Altstandorte**, von denen schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit ausgehen.

### ▪ **Altablagerungen**

Altablagerungen sind stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen oder sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind. Sonstige Grundstücke sind dabei u.a. wilde Müllkippen.

### ⇒ **Halden**

stellen eine spezielle Form der Altablagerungen dar. Dazu zählen Aufhaldungen und Verfüllungen mit Rückständen aus dem Bergbau bzw. der Montanindustrie. Man unterscheidet im Wesentlichen 3 Haldentypen

#### • **Bergehalden**

Sie bestehen aus Gesteinsmassen, die bei der Gewinnung nicht als verwertbar angesehen wurden.

#### • **Aufbereitungshalden**

Die Aufbereitungshalden bestehen aus Aufbereitungsrückständen. Das Gestein wurde mechanisch zerkleinert und anschließend wurden die Metalle entzogen. Als Rückstände verblieben z.B. Pochsande und Aufbereitungsschlämme.

#### • **Verhüttungshalden**

Als dritter Typ sind Verhüttungshalden entstanden, in denen Rückstände aus der Verhüttung (z.B. Schlacken) abgelagert wurden.

Im Altlastenkataster des Landkreises Goslar sind mindestens 585 Altablagerungen, davon über 300 Halden erfasst.

- **Altstandorte**

Dazu zählen stillgelegte Anlagen (Ausnahme: Anlagen nach dem Atomgesetz) und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist. Verschiedene Betriebe können nach ihrer Stilllegung eine Altlastenrelevanz haben, z. B. Tankstellen, Kfz-Werkstätten, Farbenfabriken, Druckereien, chemische Reinigungen.

- ⇒ **Rüstungsaltstandorte**

stellen eine spezielle Form der Altstandorte dar. Dazu zählen u.a. frühere Produktionsstätten der Rüstungsindustrie, in denen insbesondere Explosiv- und Kampfstoffe sowie deren Vor- und Nebenprodukte hergestellt, verarbeitet oder (ab-) gelagert wurden. Auch die übrigen stillgelegten militärischen Liegenschaften gehören zu dieser Kategorie, sofern in ihnen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde.

Im Landkreis Goslar sind über 550 Altstandorte erfasst.

- **Altlastverdächtige Flächen**

Altablagerungen und Altstandorte sind solange altlastverdächtige Flächen, bis nachgewiesen wird, ob tatsächlich schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit vorliegen. Denkbar ist demnach auch, dass ein Betrieb stillgelegt wird und zunächst durch den Produktions- und Verfahrensablauf von einem Altlastenverdacht ausgegangen werden muss. Durch Untersuchungen kann sich später durchaus herausstellen, dass keine Altlast vorliegt.

### 3. Welche Rechtsgrundlagen sind zu beachten?

- **Zweck des Altlastenrechts**

Das Altlastenrecht steht seit 1999 auf einer neuen gesetzlichen Grundlage. Bis dahin gab es für den Umgang mit Altlasten Spezialermächtigungen im Abfall- und Wasserhaushaltsrecht des Bundes und der Länder. So war in Niedersachsen der sechste Teil des Niedersächsischen Abfallgesetzes bis zum Inkrafttreten des Bodenschutzgesetzes dem Umgang mit Altlasten gewidmet.

Seit dem 01.03.1999 gilt für den Bereich der Altlasten das Bodenschutzgesetz des Bundes. Zweck der Regelungen ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern und wiederherzustellen sowie die Sanierung von Altlasten und hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen. Das Altlastenrecht beschäftigt sich also nicht nur mit bereits vorhandenen Altlasten und deren Sanierung, sondern trifft auch Vorsorge gegen die Entstehung von Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen. Außerdem werden Regelungen für das Einwirken auf den Boden getroffen, um auch dabei seine natürlichen Funktionen zu schützen. Die Funktionen des Bodens werden unterteilt in natürliche Bodenfunktionen (z.B. Lebensgrundlage für Menschen und Tiere, Bestandteil des Naturhaushalts), Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und Nutzungsfunktionen (z.B. Rohstofflagerstätte).

- **Die Rechtsgrundlagen**

- ⇒ Das **Bundes- Bodenschutzgesetz (BBodSchG)** vom 17.03.1998, (in Kraft getreten am 01.03.1999, zu finden im BGBl. 1998, Teil I Nr.16 vom 24.03.1998).

Es regelt die Sanierung von Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen. Weiterhin enthält es eine Reihe von Begriffsbestimmungen

zum Thema Altlasten und Sanierung und Regelungen dazu, wie die zuständige Behörde mit Altlasten und altlastverdächtigen Flächen umzugehen hat. Dort wird ferner geregelt, welche Pflichten der Verursacher einer Altlast bzw. der Eigentümer eines mit einer Altlast belasteten Grundstückes zu erfüllen hat.

- ⇒ Das **Niedersächsische Bodenschutzgesetz (NBodSchG)** vom 19.02.1999 (in Kraft getreten am 01.03.1999, zu finden im Nds. GVBl. Nr. 4/1999 vom 26.02.1999).

Es legt die Zuständigkeit in Niedersachsen fest (zuständig sind in Niedersachsen die unteren Bodenschutzbehörden = Landkreise und kreisfreie Städte sowie die Städte Celle, Cuxhaven, Göttingen, Hildesheim und Lüneburg). Darüber hinaus werden die rechtlichen Grundlagen für ein Altlastenkataster geschaffen. Es enthält ferner Regelungen zu den Pflichten des von einer Altlast Betroffenen (Mitteilungs- und Auskunftspflichten) und zu den Rechten der Behörde (Betretens- und Ermittlungsrechte).

- ⇒ Die **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)** vom 12.07.1999 (zu finden im BGBl. 1999, Teil I Nr. 36 vom 16.07.1999).

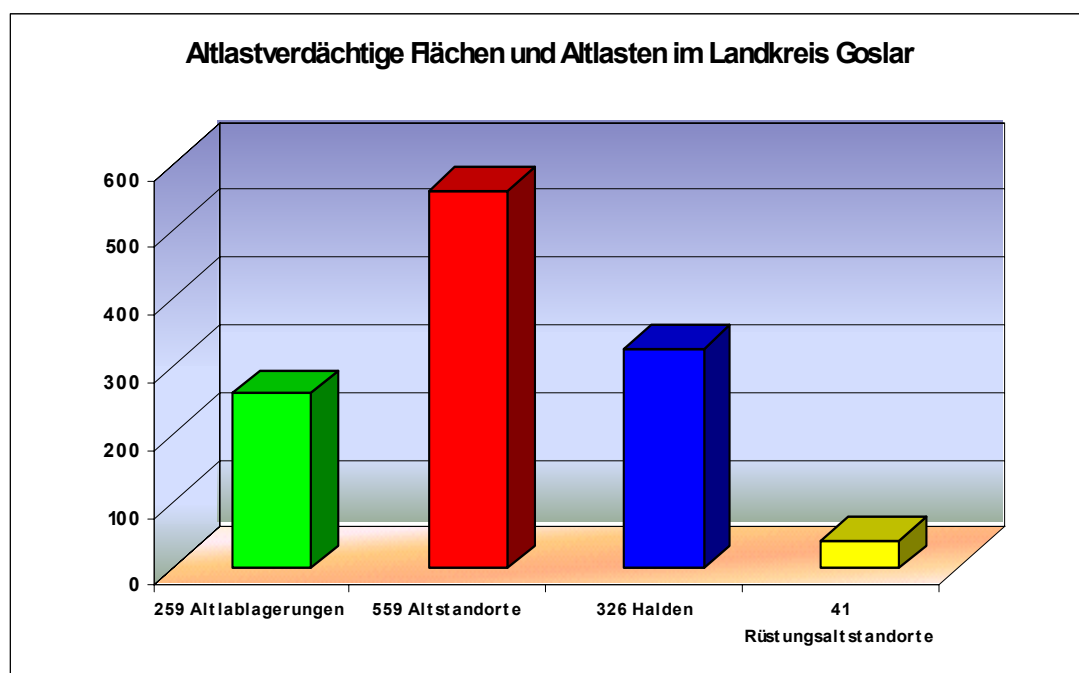
Sie konkretisiert die Anforderungen an die Altlastenbehandlung, insbesondere mit Maßnahmen-, Prüf- und Vorsorgewerten für Schadstoffe.

#### 4. Wie ist die Situation im Landkreis Goslar?

Durch den langjährig betriebenen Bergbau sind insbesondere im Landkreis Goslar sehr viele Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen, altlastverdächtige Flächen und Altlasten vorhanden. Dies führt zu einer regionalen Besonderheit dieses Landkreises. Im Verlauf von Bauleitplanungen, Baugenehmigungsverfahren oder anderweitigen Bodeneingriffen müssen insbesondere die Regelungen des Bodenschutzes und die Besonderheiten beim Umgang mit Altlasten beachtet werden.

##### ▪ Anzahl der altlastverdächtigen Flächen und Altlasten nach Arten

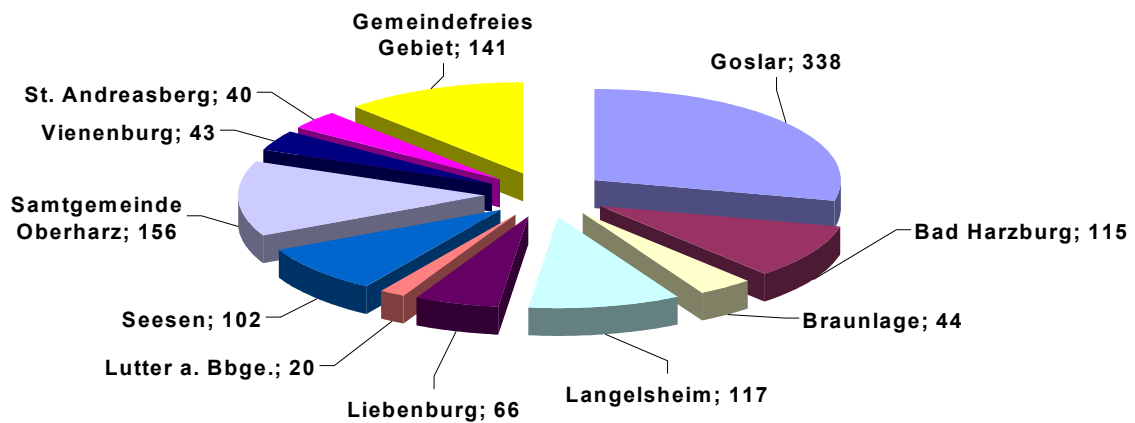
Im Altlastenkataster des Landkreises Goslar sind zurzeit insgesamt **1185 altlastverdächtige Flächen und Altlasten** erfasst. Es wird zwischen Altablagerungen, Altstandorten, Halden und Rüstungsalstandorten unterschieden. In der nachfolgenden Grafik wird dargestellt, wie sich die Gesamtzahl auf die unterschiedlichen Arten aufteilt:



#### Altlasten im Landkreis Goslar

## ▪ Regionale Aufteilung der altlastverdächtigen Flächen und Altlasten

Die nächste Grafik zeigt, wie viele altlastverdächtige Flächen und Altlasten in den einzelnen Städten und Gemeinden liegen.



## 5. Was führte zu dieser Situation?

Der Landkreis Goslar ist geprägt durch eine mehrere 100 Jahre andauernde Industriegeschichte. Der Harz mit seinen Erzlagerstätten ist stark durch den Bergbau geprägt. Die Gewinnung von Buntmetallerzen sowie deren Aufbereitung und Verhüttung standen dabei im Vordergrund.

Die montanhistorische Entwicklung nahm vor 3.000 Jahren ihren Anfang und löste mit der Entdeckung einer der größten Erzlagerstätten der Welt am Rammelsberg in Goslar im Jahr 968 eine „industrielle Revolution“ im Mittelalter aus. In den nachfolgenden Jahren entstanden viele kleinere Bergwerke und Röstplätze.

In den letzten Jahrhunderten erfolgte die Erzaufbereitung und Verhüttung im industriellen Stil und konzentrierte sich immer stärker auf einzelne Standorte im nördlichen Harzvorland und im Oberharz. Die reichen Erzlagerstätten des Harzes waren weltbekannt für die Gehalte an Blei, Zink, Kupfer und Silber, sowie an Arsen, Cadmium, Quecksilber und weiteren Metallen. Die Gewinnung und Verhüttung dieser Erze trug damals dazu bei, dass sich eine der blühendsten und größten Industrieregionen Norddeutschlands herausbildete. Die Zentren der Montanindustrie waren in den Städten Goslar, Langelshiem, Oker, den Oberharzer Bergstädten sowie in den Tälern der Harzflüsse Oker und Innerste angesiedelt.

Vor allem im letzten Abschnitt der über tausendjährigen Montangeschichte, mit Beginn des 18. Jahrhunderts, setzte ein Industrialisierungsschub ein, der eines der ehemals größten Industriezentren Nordeuropas entstehen ließ. Die Förderleistung der Bergwerke nahm solche Ausmaße an, dass in den Schmelzhütten auf dem Territorium des heutigen Landkreises Goslar zu Beginn des 20. Jahrhunderts zwischen 1 bis 2% der Weltproduktion an Blei und Zink erzeugt wurden.

Die industrielle Entwicklung führte aber auch dazu, dass große Flächen in Anspruch genommen wurden. Noch heute zeugen viele Brachflächen und Halden von dieser Industrie. Aus diesem Grund sind heute eine Vielzahl von Altablagerungen und Altstandorten im Be-

---

### Altlasten im Landkreis Goslar

reich des Landkreises Goslar vorhanden. Es handelt sich dabei um Bodenverfüllungen bzw. Aufhaldungen mit Schlacken, Schlämmen und sonstigen Industrierückständen ehemaliger Hüttenstandorte, stillgelegter Produktionsbereiche in Betrieben der Hütten- und chemisch-metallurgischen Industrie. Hinzu kommen Industriebrachen branchenfremder Gewerbe, die sich aufgrund der vorhandenen Infrastruktur und des entsprechenden Arbeitskräfteangebotes ebenfalls angesiedelt haben. Nicht zu vergessen die stillgelegten Abfallentsorgungsanlagen und die früher auf fast jedem Dorf vorhandenen alten Müllkippen, in denen nicht nur hausmüllähnliche Abfälle entsorgt wurden.

Die Folgen der Umweltverschmutzung sind bis heute, Jahrzehnte nach Stilllegung der letzten großen Schmelzhütten, deutlich zu spüren. Etwa 2 % der Gesamtfläche des Landkreis Goslar sind potentielle Altlasten. Hauptschadstoffe sind Antimon, Blei, Cadmium, Kobalt, Kupfer, Nickel und Zink. Die historische Entwicklung führte neben den flächendeckenden Bodenbelastungen dazu, dass heute im Altlastenkataster des Landkreises Goslar fast 1200 altlastverdächtige Flächen und Altlasten erfasst sind. Neben dem Wohlstand brachte der Bergbau also auch Bodenbelastungen in die Region, mit denen heute umgegangen werden muss.

## 6. Wie geht die untere Bodenschutzbehörde mit dieser Situation um?

### ▪ Wer ist verantwortlich?

- ⇒ Der Verursacher einer Altlast sowie dessen Gesamtrechtsnachfolger,
  - ⇒ der Grundstückseigentümer und
  - ⇒ der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück (z.B. Mieter/Pächter)
- sind verpflichtet, Altlasten sowie durch Altlasten verursachte Verunreinigungen von Gewässern so zu sanieren, dass dauerhaft keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen.
- ⇒ Zur Sanierung ist auch verpflichtet,
    - wer aus handelsrechtlichem oder gesellschaftsrechtlichem Rechtsgrund für eine juristische Person einzustehen hat, der ein Grundstück, das mit einer Altlast belastet ist, gehört (z.B. der Rechtsnachfolger einer früheren Firma oder der Geschäftsführer einer GmbH)
    - und wer das Eigentum an einem solchen Grundstück aufgibt.

Das Gesetz richtet sich direkt an die Verantwortlichen, der Landkreis Goslar wird nur ordnungsrechtlich tätig, wenn die Verantwortlichen ihren Verpflichtungen nicht oder nicht richtig nachkommen. Ein Grundstückseigentümer kann sich nicht durch den Verkauf seines Grundstücks von seiner Sanierungspflicht befreien. Wer sein Grundstück nach dem 01.03.1999 verkauft und von der Altlast oder schädlichen Bodenveränderung weiß oder wissen musste, bleibt Sanierungsverpflichteter nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz.

### ▪ Sanierung

Zur Erfüllung der Sanierungspflicht einer Altlast sieht das Gesetz folgende Maßnahmen vor:

#### ⇒ Dekontaminationsmaßnahmen

Diese sind vorrangig durchzuführen, da sie als Ziel die endgültige Beseitigung der Gefahren als Quelle im kontaminierten Umfeld haben. Dekontaminationsverfahren sind z. B. die komplette Auskoffierung und ordnungsgemäße Entsorgung einer Altlast.

⇒ **Sicherungsmaßnahmen**

Sie kommen als „zweitbeste“ Lösung zur Sanierung in Betracht. Bei der Sicherung verbleiben die Schadstoffe im Boden vor Ort und durch Einkapselung oder andere Maßnahmen wird die Ausbreitung im Boden oder der Austrag aus dem Boden verhindert oder vermindert. Als Sicherungsmaßnahmen können z.B. Oberflächenabdichtung, Oberflächenabdeckung, vertikale Abdichtungen, nachträgliche Basisabdeckungen u.a. durchgeführt werden. Eine Sicherungsmaßnahme stellt nur dann eine gleichwertige Alternative zu einer Dekontaminationsmaßnahme dar, wenn sie die Ausbreitung der Schadstoffe langfristig unterbindet, technisches Versagen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann und der Schutz des Menschen und der Umwelt zuverlässig gewährleistet ist.

▪ **Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen**

Sind die vorgenannten Dekontaminations- und Sicherungsmaßnahmen nicht möglich oder unzumutbar, besteht die Möglichkeit, Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen zu ergreifen. Diese Maßnahmen stellen allerdings **keine Sanierungsmaßnahmen** dar.

Zu den Schutzmaßnahmen zählen z.B. die Einzäunung einer Fläche oder das Aufstellen von Warnschildern. Eine Beschränkungsmaßnahme beschränkt die Nutzung eines Grundstückes. Dies kann von Anbauverböten bis hin zu einem völligen Nutzungsverbot gehen. Mit diesen Maßnahmen sollen vorrangig Personen von den mit einer Altlast verbundenen Gefahren ferngehalten werden.

## **7. Die praktische Arbeit beim Landkreis Goslar**

Das Bundes-Bodenschutzgesetz sieht vor, dass die zuständige Behörde für die altlastverdächtigen Flächen zunächst konkrete Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast nachweisen muss, ehe die weiteren Kosten durch die jeweiligen Verantwortlichen übernommen werden müssen. Beim Landkreis Goslar werden zunächst die altlastverdächtigen Flächen bewertet und dann nach Prioritäten bearbeitet. Die Behörde muss eine Erstuntersuchung, die so genannte orientierende Untersuchung, veranlassen. Dazu ist sie verpflichtet („Amtsermittlung“). Nur wenn sich der Altlastenverdacht bestätigt, sind die jeweiligen Verantwortlichen für die weiteren Maßnahmen heranzuziehen.

▪ **Der typische Ablauf einer Altlastenbearbeitung (vereinfacht):**

1. Es liegt eine altlastverdächtige Fläche vor, z.B. eine ehemalige Tankstelle.
2. Die Behörde stellt eine historische Recherche über den Standort an, z.B. mit Hilfe von Bauakten oder Zeitzeugenaussagen.
3. Aufgrund der Aussagen der historischen Recherche wird der Standort im Rahmen der Amtsermittlung untersucht, z.B. je nach Standort hinsichtlich Boden-, Grundwasser- oder Luftverunreinigung.
4. Bestätigt sich der Altlastenverdacht durch die Untersuchungen, muss der jeweilige Verantwortliche in der Regel weitere Detailuntersuchungen veranlassen, die einen Sanierungsbedarf des Standortes klären und diese Untersuchungen mit der Behörde abstimmen.
5. Die Sanierung oder Sicherung der Altlast wird vom Verantwortlichen mit der Behörde abgestimmt und veranlasst. Ein entsprechendes Beweissicherungsprogramm dokumentiert die erfolgreiche Sanierung/Sicherung des Standortes



- **Sanierungs- oder Sicherungsziele**

Ziel der Sanierung oder Sicherung einer Altlast ist das dauerhafte Beseitigen von

- ⇒ Gefahren,
- ⇒ erheblichen Nachteile oder
- ⇒ erheblichen Belästigungen

für den einzelnen oder die Allgemeinheit. Dabei ist die planungsrechtlich zulässige Nutzung (s. Bebauungsplan) des Grundstücks und das sich daraus ergebende Schutzbedürfnis zu beachten. Bei Wohngebieten oder Kinderspielflächen gelten daher andere sensiblere Maßstäbe als bei Verkehrsflächen oder Gewerbegebieten. Die bei der Sanierung von Gewässern zu erfüllenden Anforderungen ergeben sich aus dem Wasserrecht.

- **Informelles Verwaltungshandeln**

Wenn sich der Altlastenverdacht bestätigt, kann die Behörde nach den gesetzlichen Grundlagen gegenüber den jeweiligen Verantwortlichen Anordnungen zur Durchführung von Detailuntersuchungen, Sanierungsuntersuchungen oder Sanierungsmaßnahmen treffen. Dieser Schritt ist beim Landkreis Goslar jedoch immer das Mittel der Zweiten Wahl. Auch aufgrund der regionalen Problematik wird hier zunächst auf dem Weg des informellen Verwaltungshandelns eine Lösung gesucht. Darunter versteht die Bodenschutzbehörde ein partnerschaftliches Erarbeiten von Lösungswegen für die zum Teil sehr komplexen Problemlagen. Gemeinsam mit den Verantwortlichen werden außerhalb eines formellen Verfahrens die zur Bearbeitung der Altlast notwendigen Schritte abgestimmt. Insbesondere wird Wert auf das Begreifen des Sinns und der Notwendigkeit der Sanierungsmaßnahme gelegt. Die Verantwortlichen kommen damit Ihrer Verpflichtung zur ordnungsgemäßen Sanierung seiner Altlast nach, ein formelles und kostenaufwändiges Verwaltungsverfahren ist so meistens nicht notwendig. Eine förmliche Anordnung wird nur dann erforderlich, wenn die Einigung zwischen Behörde und Verantwortlichen auf dem informellen Wege nicht gefunden werden konnte. Mit diesem unbürokratischen Verfahren hat die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Goslar bereits bedeutsame Erfolge im Bereich der Altlastensanierung erzielt.

- **Altstandortmanagement**

Ein weiterer wichtiger Baustein in der praktischen Arbeit der unteren Bodenschutzbehörde ist das Altstandortmanagement. Dieses beschäftigt sich damit, Altstandorte wieder nutzbar zu machen. Ziel ist es, verbrauchte kleine bis mittlere Flächen einer Nachnutzung zuzuführen, um den Trend zu immer größerem Landschaftsverbrauch zu stoppen. Damit soll verhindert werden, dass gewerbliche oder private Neubauten ausschließlich auf der „grünen Wiese“ entstehen. Belastete Flächen sollen saniert werden und der Lebens- und Wirtschaftsraum Landkreis Goslar soll gestärkt werden. Von über 500 vorgeutzten Flächen im Landkreis Goslar könnten rund 150 revitalisiert werden.

Der Altstandortmanager bringt zu diesem Zweck alle Beteiligten der Städte und Gemeinden, Grundeigentümer, Pflichtige, Experten des Landkreises (Regionalplanung, Bodenschutz, Abfallrecht, Gewässerschutz, Naturschutz, Baurecht, Wirtschaftsförderung), Ingenieurbüros und potenzielle Investoren an einem runden Tisch zusammen, um Lösungen für die Altlastensanierung des jeweiligen Standorts zu finden. Nähere Informationen zum Altstandortmanagement können den Internetseiten des Amtes für Wasser- und Bodenschutz des Landkreis Goslar entnommen werden.

## ▪ Zahlen und Daten

Die Altlastenbearbeitung begann um 1980 mit der Erfassung aller den Behörden bekannten altlastverdächtigen Flächen. Seit 1989 werden in der unteren Bodenschutzbehörde auch alle Untersuchungen und Sanierungsmaßnahmen und deren Kosten aufgezeichnet. Insgesamt wurden bis Ende 2003 bereits

- ⇒ **748 Untersuchungen** und
- ⇒ **199 Sanierungsmaßnahmen** durchgeführt.

Der Landkreis Goslar ist sowohl als zuständige Überwachungsbehörde im Rahmen der Gefahrenerforschung und Gefahrenabwehr aktiv als auch in der Initiierung und Begleitung von Untersuchungen und Sanierungsmaßnahmen.

Zwischen 1989 und 2003 wurde von den Beteiligten und Verantwortlichen für Untersuchungen und Sanierungen ein

- ⇒ Finanzvolumen von mehr als **24,7 Mio. Euro** bewegt.
- ⇒ Über **19,5 Mio. Euro** davon haben die privaten ehemaligen Betreiber oder Grundstückseigentümer solcher altlastverdächtigen Flächen und Altlasten aufgewendet.

## 8. Stichworte

### **Altablagerungen**

Unter Altablagerungen sind stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie sonstige Grundstücke zu verstehen, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind. Sonstige Grundstücke sind dabei u.a. wilde Müllkippen.

### **Altlasten**

Altablagerungen und Altstandorte sind nur dann auch Altlasten, wenn durch sie schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden.

### **Altlastenverdachtsflächen**

Altablagerungen und Altstandorte, bei denen der Verdacht auf eine schädliche Bodenveränderung oder sonstige Gefahren besteht.

### **Altstandorte**

sind stillgelegte Anlagen (Ausnahme: Anlagen nach dem Atomgesetz) und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist.

### **Aufbereitungshalden**

Die Aufbereitungshalden bestehen aus Aufbereitungsrückständen. Das Gestein wurde mechanisch zerkleinert und anschließend wurden die Metalle entzogen. Als Rückstände verblieben z.B. Pochsande und Aufbereitungsschlämme.

### **Beeinträchtigungen der Bodenfunktion**

können u.a. durch stoffliche Einträge in den Boden, aber auch durch Bodenverdichtungen, Bodenversiegelungen oder Bodenerosionen ausgelöst werden, wobei die stofflichen Einträge dabei das Hauptproblem des Bodenschutzes darstellen.

### **Bergehalden**

Sie bestehen aus Gesteinsmassen, die bei der Gewinnung nicht als verwertbar angesehen wurden.

### **Dekontaminationsmaßnahmen**

haben als Ziel die endgültige Beseitigung der Gefahren als Quelle im kontaminierten Umfeld. Dazu zählen z. B. die komplette Auskoffnung und ordnungsgemäße Entsorgung einer Altlast. Dekontaminationsverfahren sind vorrangig durchzuführen.

### **Halden**

Unter Halden versteht man Aufhaldungen und Verfüllungen mit Rückständen aus dem Bergbau bzw. der Montanindustrie.

### **Sanierungsuntersuchung**

Notwendige Untersuchung zur Entscheidung über Art und Umfang der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen

### **Schädliche Bodenveränderungen**

sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

### **Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen**

Zu den Schutzmaßnahmen zählen z.B. die Einzäunung einer Fläche oder das Aufstellen von Warnschildern. Eine Beschränkungsmaßnahme beschränkt die Nutzung eines Grundstückes. Dies kann von Anbauverboten bis hin zu einem völligen Nutzungsverbot gehen. Mit diesen Maßnahmen sollen vorrangig Personen von den mit einer Altlast verbundenen Gefahren ferngehalten werden.

### **Sicherungsmaßnahmen**

Bei der Sicherung verbleiben die Schadstoffe im Boden vor Ort und durch Einkapselung oder andere Maßnahmen wird die Ausbreitung im Boden oder der Austrag aus dem Boden verhindert oder vermindert. Als Sicherungsmaßnahmen können z.B. Einschließungsverfahren (Oberflächenabdichtung, Oberflächenabdeckung, vertikale Abdichtungen, nachträgliche Basisabdeckungen u.a.) ergriffen werden.

### **Verhüttungshalden**

In Ihnen wurden Rückstände aus der Verhüttung (z.B. Schlacken) abgelagert.