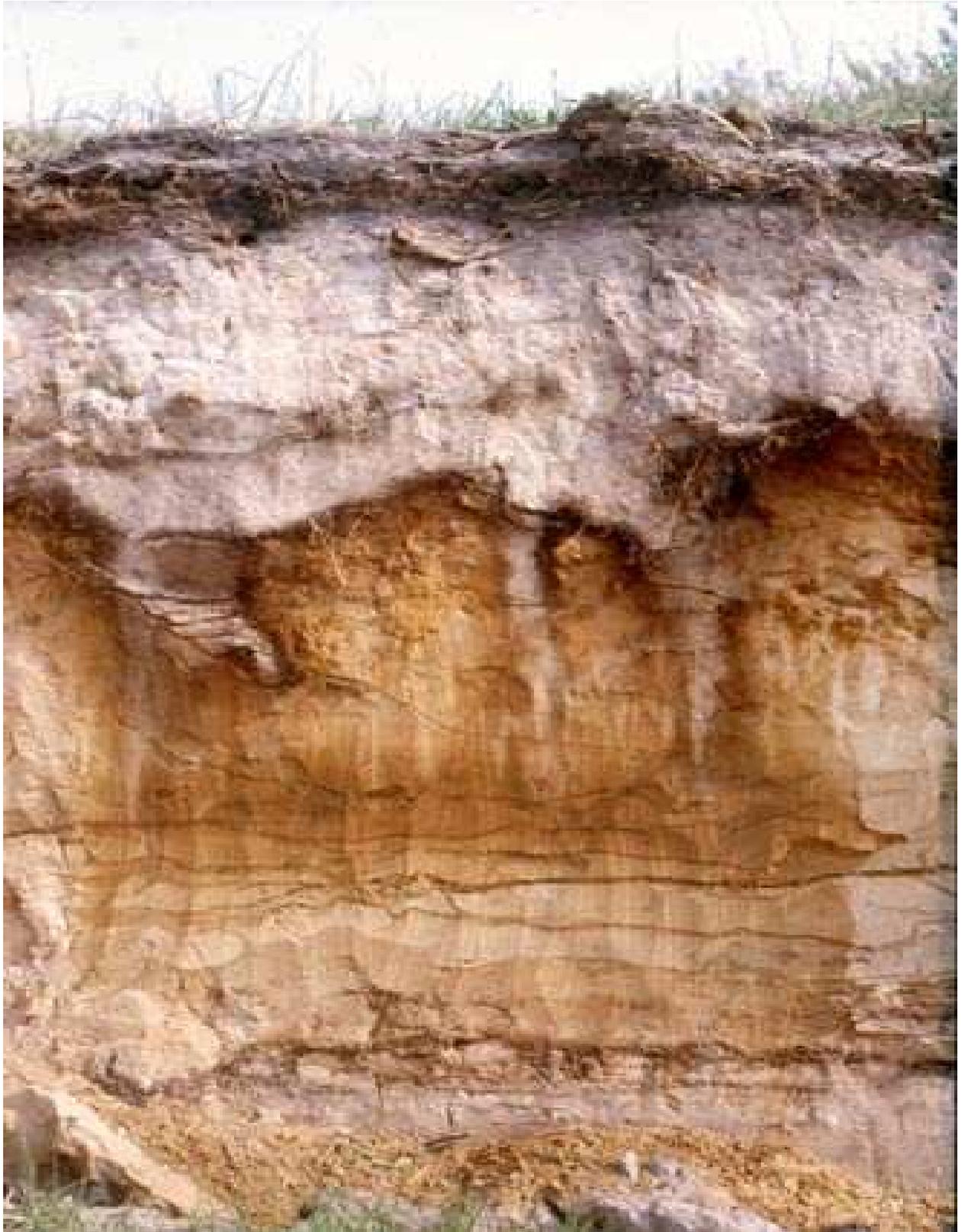


Bodenschutz



INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeines.....	3
2. Gesetzlicher Hintergrund.....	3
3. Begriffsdefinitionen.....	4
4. Altflächendatei.....	4
4.1 Altablagerungen.....	5
4.2 Altstandorte.....	14
4.3 Grundwasserschadensfälle.....	15
5. Altlasten.....	17

IMPRESSUM

Herausgeber	Stadt Rödermark
Autor	Matthias Kroneisen, Stadt Rödermark, Kommunale Betriebe
Abbildungen	Deckblatt: Prof. Dr. Klaus Mueller Bilder 1 bis 9: Stadt Rödermark Graphik 1: Stadt Rödermark Graphik 2: Kreis Offenbach
Literatur	Bundesbodenschutzgesetz Veröffentlichungen vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie Bekanntmachung des Kreisen Offenbach
Stand	Dezember 2010

1. Allgemeines

Die Böden sind als Ergebnis jahrtausendelangen Zusammenwirkens physikalischer, chemischer und biologischer Faktoren entstanden. Ausgangsgestein und Niederschläge, Klima und Witterung, pflanzliche, tierische und mikrobielle Lebewesen auf und im Boden bestimmen die Zusammensetzung und Entwicklung des Bodens. Der Boden stellt gemeinsam mit Wasser, Luft und Sonnenlicht die Grundlage für das menschliche, tierische und pflanzliche Leben dar. Aus diesem Grund kommt dem Bodenschutz neben dem Schutz der Gewässer und der Luft eine gleichrangige Aufgabe im Umweltschutz zu.

2. Gesetzlicher Hintergrund

Im März 1999 ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, das sog. Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) in Kraft getreten. Das Gesetz regelt bundeseinheitlich den Schutz des Bodens, welcher vorher nur in wenigen Landesgesetzen verankert war. Der Zweck dieses Gesetzes besteht darin, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wieder herzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, Böden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Das Gesetz verbindet somit den vorbeugenden Bodenschutz mit der Altlastensanierung.

Auf der Landesebene wird das BBodSchG durch das Hessische Altlastengesetz (HALtlastG) konkretisiert. Der Zweck dieses Gesetzes besteht darin, altlasten-verdächtige Flächen zu erfassen, zu untersuchen, zu bewerten, zu überwachen sowie Altlasten zu sanieren, um eine auf der Fläche vorhandene Nutzung zu sichern oder eine geplante Nutzung zu ermöglichen.

Für die Wahrnehmung der Aufgaben nach dem BBodSchG und dem HALtlastG im Stadtgebiet von Rödermark ist das Regierungspräsidium Darmstadt zuständig. Diese Behörde ordnet Maßnahmen zur Untersuchung von Verdachtsflächen auf Kosten der jeweiligen Sanierungsverantwortlichen an und stellt fest, ob eine Altlast vorliegt. Bei Feststellung einer Altlast legt sie den Sanierungsumfang fest und bestimmt den Sanierungsverantwortlichen.

Die Gemeinden und kommunalen Entsorgungspflichtigen sind gesetzlich verpflichtet, die ihnen vorliegenden Erkenntnisse über Altflächen (Altablagerungen u. Altstandorte) dem Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie mitzuteilen, die dort, zusammen mit den Daten des jeweiligen Staatlichen Umweltamtes, hessenweit gesammelt und in der sog. Altflächendatei verwaltet werden. Die Meldepflicht der Gemeinden kann auch durch die Landkreise oder Gebietskörperschaften, wie z.B. den bis zum Jahr 2000 existierenden Umlandverband Frankfurt (UVF) wahrgenommen werden.

3. Begriffsdefinitionen

Verdachtsflächen sind Grundstücke, bei denen auf Grund nachgewiesener oder mit hoher Wahrscheinlichkeit bestehender Verunreinigungen - unter Berücksichtigung der vorhandenen oder geplanten Nutzung - die Besorgnis besteht, dass eine wesentliche Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit vorliegt.

Altstandorte sind Grundstücke mit stillgelegten Anlagen, die gewerblichen, industriellen, sonstigen wirtschaftlichen Unternehmen oder hoheitlichen Zwecken dienen, sofern auf ihnen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde.

Altablagerungen sind stillgelegte Abfallentsorgungsanlagen sowie Grundstücke außerhalb von Abfallentsorgungsanlagen, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind.

Altlasten sind Flächen, bei denen auf Grund bestehender Verunreinigungen unter Berücksichtigung der vorhandenen oder geplanten Nutzung wesentliche Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit ausgehen und für die Sanierungserfordernisse dem Grunde nach festgestellt worden sind.

Prüf- und Sanierungsschwellenwerte sind Orientierungsschwellenwerte der Grundwasseruntersuchungsvorschrift (GwVwV) zur Beurteilung von Boden- und Grundwasserunreinigungen. Es handelt sich hierbei nicht um Grenzwerte, sondern um rechtlich nicht ver-

bindliche zahlenmäßige Vorgaben zur Beurteilung von Boden- und Grundwasserunreinigungen.

Prüfwerte sind Orientierungswerte, bei deren Unterschreitung der Gefahrenverdacht in der Regel als ausgeräumt gilt. Bei Überschreitung ist eine weitere Sachverhaltsermittlung geboten, um die Sanierungsnotwendigkeit im Einzelfall zu prüfen.

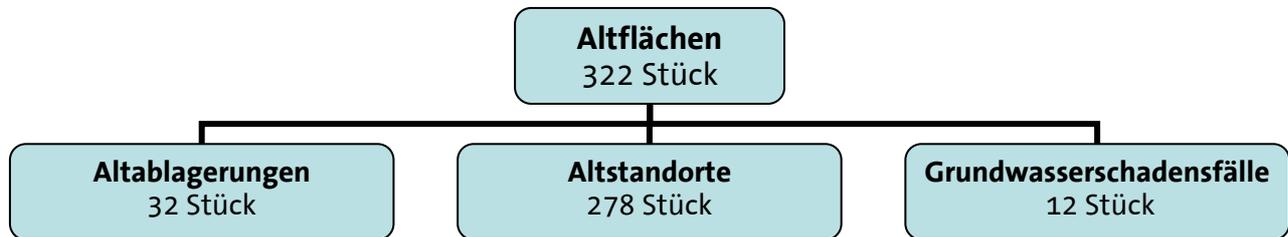
Sanierungsschwellenwerte sind Orientierungswerte, deren Überschreitung in der Regel Sanierungsmaßnahmen auslösen.

4. Altflächendatei

Das Bundes-Bodenschutzgesetz sieht die Einrichtung eines Bodeninformationssystems vor. Die hessische Landesverwaltung verfügt nach dem Hessischen Altlastengesetz über ein zentrales Informationssystem für Altlasten, das sog. "Altlasten-Informationssystem Hessen", kurz ALTIS. In der Altflächendatei werden Daten über Altlasten, altlastenverdächtige Flächen und Grundwasserschadensfälle in Hessen gesammelt. Das Informationssystem dient, um

- die von den verdächtigen Flächen ausgehenden Gefahren zu ermitteln und zu bewerten,
- zu entscheiden, inwieweit eine Altlast vorliegt,
- zur Anordnung oder Durchführung von Überwachungs- und Gefahrenabwehrmaßnahmen und
- für die Ermittlung und Bewertung des Umfangs von Sicherungs- und Sanierungsvorkehrungen.

Die Altflächen im Stadtgebiet von Rödermark setzen sich wie folgt zusammen (Stand 12/2010):



4.1 Alttablagerungen

Im Rahmen seiner Aufgabenwahrnehmung im Bereich des vorbeugenden Umweltschutzes hatte der Umlandverband Frankfurt (UVF) eine flächendeckende systematische Erfassung der Alttablagerungen und Verdachtsflächen in seinem Verbandsgebiet durchgeführt.

1990 wurde das Ergebnis der Studie "Erfassung von Alttablagerungen und Bewertung ihrer potentiellen Gefährlichkeit" vorgelegt, die durch die Universität Frankfurt im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Umwelt bzw. des Umlandverbands Frankfurt erstellt worden war.

Aus den neu erhobenen Flächen ergab sich im Stadtgebiet Rödermark zusammen mit den bereits bekannten und in der Altflächenkartei geführten Flächen eine Gesamtzahl von 32 potentiellen Altflächen.

Seitens der Stadt Rödermark bestand die Bestrebung, das von diesen Flächen ausgehende Gefährdungspotential zu ermitteln. In Anbetracht der großen Anzahl der Flächen war hierfür jedoch ein abgestuftes Vorgehen erforderlich. Als Planungsgrundlage wurde

deshalb zunächst ein Prioritätenkatalog erstellt und in diesem die 32 Flächen 4 Kategorien zugeordnet.

Kategorie 1

Umfangreiche bekannte Ablagerungen (Müllplätze, wilde Kippen), bei denen ein Erkundungsumfang erforderlich war (7 Nennungen)

Kategorie 2

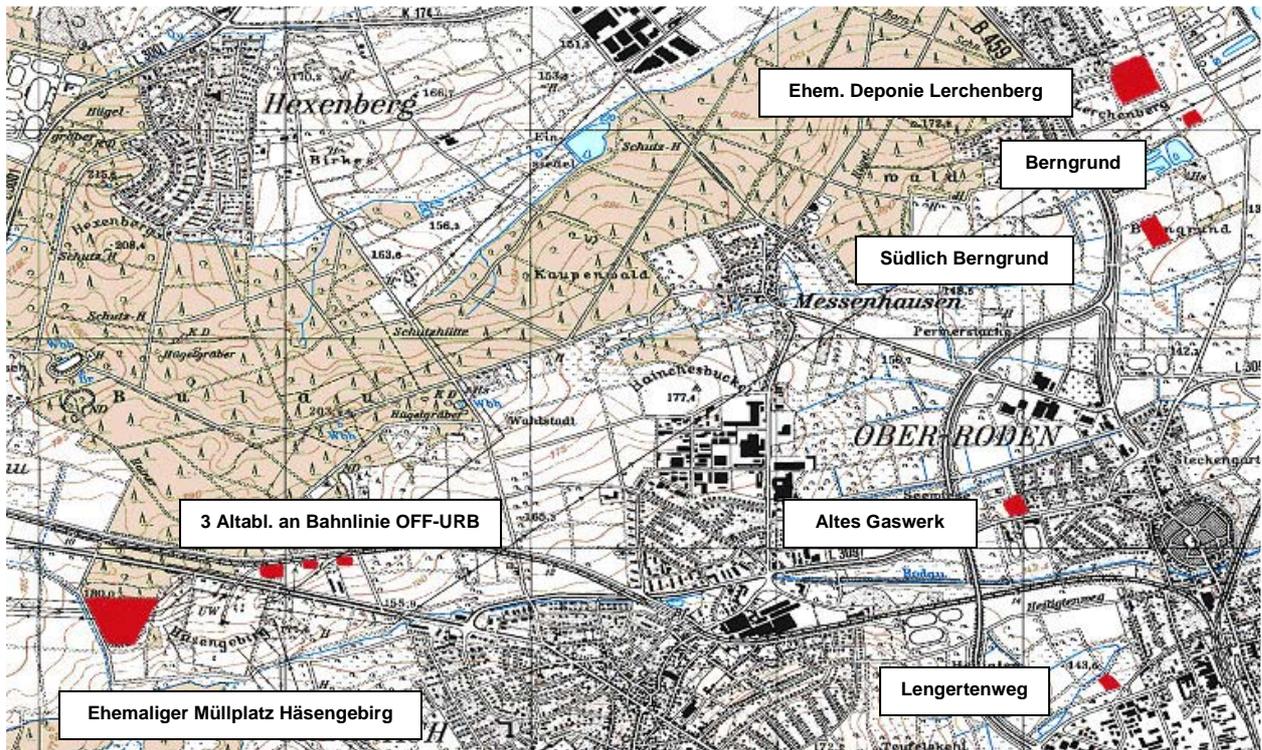
Flächen geringen Umfangs ohne erkennbares Gefährdungspotential (6 Nennungen)

Kategorie 3

Flächen deren Existenz nur durch sog. geomorphologische Erhebung nachgewiesen wurde (13 Nennungen)

Kategorie 4

Geräumte oder bereits untersuchte Flächen oder solche, für die ein Sanierungsverantwortlicher vorhanden ist (6 Nennungen)



[Graphik 1: Altlastenverdachtsflächen der Kategorie 1 und 4]

In die Kategorie 1 wurden der Müllplatz Häseengebirg, die Deponie Lerchenberg, der Müllplatz Südlich Berngrund, die wilde Kippe Berngrund sowie die 3 Ablagerungen an der Bahnlinie Urberach-Offenthal zusammengefasst.

Kategorie 1

Ehemaliger Gemeindegemüllplatz Häseengebirg (Altflächen-Nr.: 438 012 030 001)

Der ehemalige Gemeindegemüllplatz "Häseengebirg" befindet sich ca. 2 km westlich der bebauten Ortslage Urberach, südlich der Bundesstraße B 486. Etwa 500 m südlich unterhalb der Altablagerung fließt die Rodau in östlicher Richtung.

Die Deponie, in der Hausmüll, Gartenabfälle, Erdaushub, Bauschutt und unbekannte Einlagerungen abgelagert wurden, umfasst eine Fläche von rund 60.000 m². 1975 entschied der Gemeindevorstand Urberach die Schließung der Deponie und Abdeckung der Ober-

fläche mit Erdaushub. Die Rekultivierung und Wiederaufforstung wurde 1981 abgeschlossen. Die Fläche ist mittlerweile Bestandteil des Rödermarker Stadtwaldes.

Der Müllplatz wurde 1999 einer orientierenden Erstuntersuchung unterzogen in dessen Rahmen Boden-, Grundwasser- und Bodenluftuntersuchungen durchgeführt wurden. Bei den Feststoffuntersuchungen wurde eine Überschreitung des Sanierungsschwellenwertes für Kupfer festgestellt und durch Eluatuntersuchungen belegt, dass dieses in schwer



[Bild 1: Ehemaliger Gemeindemüllplatz Häsengebirg]

löslicher Form vorliegt. Die weiteren Prüfwertüberschreitungen betreffen mit Ausnahme von Arsen, das auch geogen im Rotliegenden anzutreffen ist, Parameter deren geringe Löslichkeit entweder durch Eluatuntersuchungen belegt wurden (Zink, Kupfer) oder die erfahrungsgemäß eine geringe Mobilität besitzen (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe, kurz PAK). In der Hälfte der Feststoffproben waren keine Gehalte größer der jeweiligen Prüfwerte nachzuweisen. In Bodenluftproben wurden lediglich in einem Drittel der Proben Chlorkohlenwasserstoffe (CKW's) nachgewiesen, die jedoch deutlich unter dem Prüfwert lagen. Aromatische Kohlenwasserstoffe wurden in keiner der Bodenluftproben festgestellt.

Im Rahmen der orientierenden Untersuchung wurden 1999 vier Grundwassermessstellen in der nahen Umgebung der Altablagerung eingerichtet. Bei der Erstbeprobung wurde lediglich in den beiden im potentiellen Abstrom der Deponie befindlichen Messstellen eine Wasserführung festgestellt. Zur Bestimmung

der Grundwasserfließrichtung wurden deshalb im Jahr 2001 zwei weitere Messstellen im vermuteten Abstrom eingerichtet. Die Messstellen wurden, sofern die Wasserführung dies zuließ, bisher bis zu 4-mal beprobt und untersucht. Im Grundwasser wurden keine Überschreitungen der Sanierungsschwellenwerte gemäß GwVwV festgestellt. Ansonsten lagen insgesamt lediglich 5 Messwerte (1 x Arsen, 2 x AOX, 1 x PAK, 1 x CKW) über dem Prüfwert. Keiner dieser Werte wurde durch ein zweites Ergebnis bestätigt.

In den Jahren 2002-2004 wurde die Grundwasseruntersuchungen zweimal jährlich im Frühjahr und Herbst weitergeführt. Dabei wurden – mit Ausnahme der Parameter Arsen und Cadmium – zwar erneut keine Überschreitungen der Sanierungsschwellenwerte festgestellt, jedoch diverse Überschreitungen von Prüfwerten (5 x AOX, 1 x KW, 1 x CKW). Die hohen Werte an Arsen und Cadmium sind vermutlich geogen bedingt und stehen somit nicht im Zusammenhang mit der Mülldeponie.

Zur Lokalisierung möglicher CKW-Eintragsstellen im Deponiekörper wurden im Jahr 2005 Deponat- und Bodenluftuntersuchungen durchgeführt, dessen Ergebnisse jedoch auf kein Schadstoffpotential erkennen lassen. In Anbetracht der Ergebnisse der Befunde der Deponat-, und Bodenluft- und Grundwasseruntersuchungen fehlen ge-

sicherte Hinweise auf eine massive Beeinträchtigung des Grundwassers sowie der weiter südlich liegenden Rodau. Da künftige Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können, wird einmal jährlich an der im Abstrom liegenden Messstelle eine Grundwasseruntersuchung durchgeführt.

Ehemalige Deponie Lerchenberg (Altflächen-Nr.: 438 012 020 003)

Die ehemalige Deponie "Lerchenberg" liegt am südöstlichen Rand der bebauten Ortslage von Waldacker. Die Deponie wurde von 1969 bis 1980 auf dem Gelände einer Kiesgrube betrieben und hat eine Gesamtfläche von etwa 22.800 m². In die Kiesgrube wurden Erd- aushub, Bauschutt sowie unbekannte Einlagerungen abgelagert. Die Fläche wurde rekultiviert und an den Rändern mit Sträuchern bepflanzt. Die ehemalige Deponie wurde 1994/95 einer orientierenden Erstuntersuchung unterzogen. In diesem Zusammenhang fanden auch Beprobungen des Grundwassers im Abstrom statt. Auf Grund einiger nicht interpretierbarer Analyseergebnisse wurden mehrere Nachbeprobungen durchgeführt. Hierbei wurden bei einzelnen Parametern vereinzelte Spitzenwerte oder nicht eindeutige Tendenzen in der Konzentrations-

Entwicklung festgestellt. Zur Absicherung der Befunde wurde deshalb zunächst das Messstellennetz erweitert und im Oktober 2003 ein Pumpversuch mit analytischer Begleitung durchgeführt. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand wird die Grundwasserqualität in stark wechselndem Maße von den Ablagerungen der ehemaligen Deponie beeinflusst. Es wurden bisher keine Konzentrationen zweifelsfrei erreicht, die Sanierungsmaßnahmen oder ein aufwändiges Überwachungsprogramm erfordern würden. Mittelfristig ist ein Anstieg der Schadstoffbelastung jedoch nicht auszuschließen. In Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt wurde vereinbart, die Grundwasserüberwachung in einem Turnus von 3 Jahre fortzuführen. Die letzte Untersuchung im Jahr 2008 ergab keine Auffälligkeiten.



[Bild 2: Ehemalige Deponie Lerchenberg – Blick vom Berngrundsee in Nord-West-Richtung]

Südlich Berngrund (Altflächen-Nr.: 438 012 020 002)

Die Altablagerung "Südlich Berngrund" befindet sich in der Feldgemarkung auf halber Strecke zwischen den Stadtteilen Ober-Roden und Waldacker. Bei der Fläche handelt es sich um einen ehemaligen Gemeindemüllplatz. Die Fläche wurde mit Bodenmaterial in einer Mächtigkeit von ca. 0,5 bis 1 m abgedeckt und für die spätere Nutzung mit Rasen eingesät.

Die Altablagerung wurde erstmals 1997 einer orientierenden Erstuntersuchung unterzogen in dessen Rahmen Grundwasser- und Bodenluftuntersuchungen durchgeführt wurden.

Grundwasseruntersuchung

Für die Grundwasserüberwachung wurden im Umfeld der Altablagerung 6 Grundwassermessstellen errichtet. Da bei der Erstbeprobung im Jahr 1997 aufgrund von Extremwerten und Schwankungen kein aussagefähiges Datenmaterial erhalten wurde, wurden im Jahr 1999 weitere Grundwasseruntersuchungen durchgeführt. Die dabei erhaltenen Analysenwerte lassen hinsichtlich des Grundwassers keinen akuten Handlungsbedarf erkennen. Die Einflussnahme der Altablagerungen auf die Grundwasserqualität an den unter-

suchten Messstellen ist nicht eindeutig erkennbar. Bei den Parametern Sulfat, Phosphat, Natrium und Magnesium sind zwar leichte Erhöhungen in der am weitesten abstromig gelegenen Messstelle erkennbar, was jedoch auch in der landwirtschaftlichen Nutzung des gesamten Untersuchungsgebietes begründet sein könnte. Seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt ist eine weitere Grundwasserüberwachung nicht mehr erforderlich.

Bodenluftuntersuchung

Im Rahmen der orientierenden Erstuntersuchung im Jahr 1997 wurden Belastungen der Bodenluft durch Methan festgestellt und durch ergänzende Untersuchungen im Jahr 1999 bestätigt.

Als Grundlage für die Abschätzung des Umfangs der Methanbildung und der sich hieraus abzuleitenden Abschätzung des Gefährdungspotentials sowie ggf. zur Ermittlung von Planungsgrundlagen für eine Sanierung der Bodenluft wurde im Kalenderjahr 2002 eine weitere Bodenlufterkundung des Deponiekörpers durchgeführt.



[Bild 3: Ehemaliger Gemeindemüllplatz „Südlich Berngrund“]

Im Ergebnis wurden die erhöhten Methangehalte erneut bestätigt. Während der Versuchsphase wurde ein schneller Rückgang der Methan- und Kohlendioxidgehalte beobachtet, was auf eine geringe Gesamtmächtigkeit der Ablagerung bzw. ungesättigten Zone hindeutet. Bedeutsam ist, dass sich innerhalb der ersten Woche nach Beendigung der Absaugung wieder die ursprüngliche Zusammensetzung der Bodenluft einstellte. Da die Bildung von Methan und Kohlendioxid bei der Zersetzung organischer Stoffen relativ langsame Prozesse sind, kommt eine Neubildung nicht in Frage. Wahrscheinlicher ist die Wiedereinstellung der ursprünglichen Gaszusammensetzung aufgrund des Ausgleichs zwischen den Konzentrationen der im Grundwasser gelösten Gase und den Anteilen in der Bodenluft. Die aktuellen Ergebnisse sprechen für einen erheblichen Einfluss des Grundwassers auf den Gashaushalt der Altablagerung.

Auf Grund der vorliegenden Ergebnisse ist davon auszugehen, dass sich im Bereich der Altablagerung "Südlich Berngrund" auch weiterhin Methan bilden und sowohl im Untergrund anreichern, als auch an der Oberfläche austreten wird, wodurch ein Gefährdungspotential für Personen nicht ausgeschlossen werden kann. Dieses Gefährdungspotential wird als relativ gering eingeschätzt, solange der Luftaustausch an der Geländeoberfläche nicht behindert wird.

Eine nachhaltige Beseitigung oder Minimierung der Methanproduktion im Bereich der Altablagerung "Südlich Berngrund" ist mit vertretbarem technischen Aufwand nicht möglich, da hierfür eine gleichmäßige Durchlüftung der gesamten Ablagerung erreicht werden müsste. Um dies auch für Auffüllungen unterhalb des Grundwasserspiegels sicherzustellen, müssten entweder die Grundwasserstände dauerhaft gesenkt oder die Auffüllungen umgelagert werden. Eine abschließende Stellungnahme der zuständigen Überwachungsbehörde, dem RP Darmstadt, über eventuelle künftige Sicherungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen hinsichtlich der Methanbildung steht noch aus.

Mit dem derzeitigen Pächter der Fläche, dem Flugmodellclub Rödermark e.V., wurde hinsichtlich des Personenschutzes vereinbart, dass keine den Luftaustausch behindernden Maßnahmen ergriffen werden (z.B. keine Anpflanzungen, keine Errichtung von festen oder temporären Räumen wie Hütten u. Zelte).

Im Oktober 2004 wurde durch den Flugmodellclub Rödermark mit Unterstützung der Stadt Rödermark die Abdeckung des Müllplatzes erneuert, da im Laufe der Jahre in Folge von Bodenerosionen der Deponiekörper an einzelnen Stellen freigelegt wurde.

3 Altablagerungen entlang der Bahnlinie Offenthal-Urberach (Altfl.-Nr.: 438 012 030 007,-008,-009)

Die 3 Altablagerungen "Entlang der Bahnlinie Urberach-Offenthal" liegen in einer Entfernung von 400 bis 600 m westlich der bebauten Ortslage an dem nach Süden geneigten Unterhang des Höhenzugs Bulau.

Über die Altablagerungen liegen nur wenige Informationen vor, da keine der drei Flächen regulär betrieben wurde. Die westliche Teilfläche (438 012 030 007) ist die mit ca. 4.800 m² größte der 3 Ablagerungen. Die Mittlere (438 012 030 008) umfasst lediglich ca. 900 m², die Östliche (438 012 030 009) ungefähr 1.500 m². Da keine geregelte Verfüllung stattfand sind Angaben über die Betriebszeiträume sowie der Art der Verfüllung nicht verfügbar. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass es sich hauptsächlich um Bauschutt, Hausmüll, Altreifen und Schrott handelt, wobei aber auch ganze Fahrzeugwracks aus den Auffüllungen herausragten.

Eine Untersuchung der Altablagerung hinsichtlich des Gefährdungspotentials für das Grundwasser wurde seitens der Aufsichts-

behörde nicht für notwendig erachtet, da die Fläche außerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes liegt.

Zur Sicherung und Rekultivierung der Flächen wurde vom RP Darmstadt die Räumung der Flächen, die Verfüllung der Restmulden (Angleichung an das Gelände) sowie die Pflanzung einer Schutzbepflanzung angeordnet.

Die Beräumung der Oberflächen der 3 Altablagerungen wurde im Jahr 2000 durch den Betriebshof der Stadt Rödermark durchgeführt. Insgesamt wurden ca. 200 m³ grober Sperrmüll, Altreifen, Glas sowie Kunststoff abgesammelt und entsorgt bzw. verwertet.

Die Verfüllung der Restmulden wurde in den Jahren 2000 bis 2003 durchgeführt. Bei der westlichen Teilfläche waren zudem Erdarbeiten zur Sicherung der Südseite notwendig, um dort ein Abrutschen des freiliegenden Deponiekörpers zu verhindern. Die Schutzbepflanzungen erfolgten im Frühjahr 2003 in Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde und dem Forstamt Langen.



[Bild 4 + 5: Westliche Teilfläche der 3 Altablagerungen entlang der Bahnlinie Offenthal-Urberach links freiliegender Deponiekörper und rechts Sicherung und Bepflanzung im Frühjahr 06]

Berngrund (Altflächen-Nr.: 438 012 020 012)

Die Altablagerung "Berngrund" befindet sich in der Feldgemarkung auf halber Strecke zwischen den Stadtteilen Ober-Roden und Waldacker und hat eine Gesamtfläche von ca. 1600 m². Bei der Fläche handelt es sich um eine ehemalige Sand- und Kiesgrube in der in den siebziger Jahren illegal Bauschutt abgelagert wurde. Die Fläche wurde mittlerweile mit Bodenmaterial und Bauschutt eingeebnet.

Die Altablagerung wurde erstmals 1997 einer orientierenden Erstuntersuchung unterzogen in dessen Rahmen Boden-, Grundwasser- und Bodenluftuntersuchungen durchgeführt wurden.

Bei der Erkundung des Bodens wurde bestätigt, dass es sich überwiegend um Erdaushub und Bauschutt handelt. Bei den chemischen und organoleptischen Untersuchungen der Auffüllung wurden keine Hinweise auf Kontaminationen vorgefunden.

Im Rahmen der Bodenluftuntersuchungen wurden jedoch erhöhte Methan- und Kohlendioxidgehalte festgestellt. Eine Gefährdung von Personen durch Anreicherung von Permanentgasen verbunden mit Erstickungs- oder Explosionsgefahr ist auf der offenen Fläche nicht erkennbar.

Da bei den Bodenuntersuchungen organische Anteile in den Auffüllungen nicht nachgewiesen wurden, soll die Ursache der erhöhten Gehalte an Methan und Kohlendioxid in den kommenden Jahren durch vertiefte Untersuchungen ermittelt werden.

Kategorie 2

Die 6 Flächen der Kategorie 2 wurden in den Jahren 1993 bis 2002 durch die Stadt Rödermark auf ihr Gefährdungspotential hin untersucht, wobei sich der Altlastenverdacht bei keiner bestätigte.

Das Regierungspräsidiums Darmstadt hat auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse 2 Flächen aus dem Altlastenverdacht im Sinne des Bodenschutzgesetzes entlassen. Bei den restlichen 4 Flächen besteht seitens der Behörde – aufgrund der mangelnden Gefährdungseigenschaft der Fläche – kein weiterer Handlungsbedarf.

Kategorie 3

Von den 13 Flächen der Kategorie 3 wurden bis zum Jahr 2006 insgesamt 10 Flächen durch die Stadt Rödermark auf ihr Gefährdungspotential hin untersucht, wobei sich der Altlastenverdacht bei keiner bestätigte. Das Regierungspräsidium Darmstadt hat auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse diese Flächen aus dem Altlastenverdacht im Sinne des Bodenschutzgesetzes entlassen. Bei den verbleibenden drei Flächen besteht seitens der Stadt Rödermark kein Handlungsbedarf, da es sich hier um Privatflächen handelt. Die Untersuchungen dieser Flächen obliegen dem jeweiligen Grundstückseigentümer in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt.

Kategorie 4

Am Lengertenweg (Altflächen-Nr.: 438 012 020 016)

Bei der Altablagerung "Am Lengertenweg" handelt es sich um eine ehemalige Sandentnahme, die zwischen 1955 und 1967 verfüllt wurde. Die Auffüllungen setzen sich – soweit bekannt – aus Erdaushub, Bauschutt, Schlacke, Kohle, Glas, Holz, Hausmüll, Leder, Asphalt und sonstigen organischen Material zusammen. Die Fläche wurde mit Bodenmaterial sowie Sportplatzmaterial (Tennenbelag) eingeebnet und für die Nutzung als Sportplatz mit Rasen eingesät.

Die Altablagerung "Am Lengertenweg" wurde bereits 1991 im Rahmen einer orientierenden Erstuntersuchung im Auftrag der Stadt Rödermark erkundet. Das Gelände befindet sich am westlichen Rand der Bebauung des Stadtteils Ober-Roden in einem Mischgebiet, dass gegenwärtig als Bolzplatz genutzt wird. Die exakte Ausdehnung ist nicht bekannt, gemäß den Ergebnissen der Erkundung ist jedoch von einer Fläche von ca. 6000 m² auszugehen.

Auf Grund der Befunde entschied das Regierungspräsidium Darmstadt, dass keine von der Fläche ausgehende Gefährdung des Allgemeinwohls vorliegt.

Bei Bauarbeiten auf einer Fläche südöstlich des vermuteten Ablagerungsbereich wurden im Jahr 2000 Auffüllungen von bis zu 3 m Mächtigkeit nachgewiesen und im Hinblick auf eine Abschätzung eines möglichen Nutzungskonfliktes und zur Vorbereitung der Entsorgung untersucht. Auf Grund der Ergebnisse der chemischen Analysen und der organoleptischen Befunden forderte das Regierungspräsidium eine vertiefende Erkundung der Altablagerung.

Im Rahmen der geforderten vertiefenden Untersuchung wurden 2002/2003 an verschiedenen Stellen Rammkernsondierungen, Bodenluft- und Grundwasseruntersuchungen durchgeführt.



[Bild 6: Altablagerung "Am Lengertenweg"]

Da der Ablagerungskörper an den Seiten und an der Oberfläche nahezu ausschließlich aus Bodenmaterial, organoleptisch unauffälligem Bauschutt und Sportplatz- sowie Wegebaumaterial besteht, ist ein unmittelbarer Kontakt von Personen mit den Müllablagerungen weitgehend auszuschließen. Die chemischen Analysen der Feststoff und Eluate lassen keine wesentlichen von den Ablagerungen ausgehende Gefährdung des Grundwassers erkennen. Die Untersuchung der Bodenluft auf Chlorkohlenwasserstoffe und aromatische Kohlenwasserstoffe ergab keine Hinweise auf eine Belastung aus der ein Nutzungskonflikt oder eine Grundwassergefährdung resultieren könnte. Bei der Untersuchung der Depo-niegase wurden zwar deutlich erhöhte Kohlendioxidkonzentrationen festgestellt, von denen jedoch bei einer Beibehaltung der gegenwärtigen Nutzung keine Gefährdung ausgeht.

Im Rahmen der Grundwasseruntersuchungen konnte ein direkter Einfluss der Altablagerung aufgrund der komplexen hydrologischen Situation nicht abschließend geklärt werden. Zur Absicherung der Ergebnisse wurde in den Jahren 2004 und 2005 das Messstellennetz modifiziert. Bei den Untersuchungen wurden geringe Schadstoffkonzentrationen festgestellt (AOX, CKW, POX, Nickel), die jedoch ausnahmslos unter den jeweiligen Prüfschwellenwerte der GwVwV lagen, so dass hinsichtlich des Grundwassers kein akuter Handlungsbedarf besteht. In Abstimmung mit dem RP Darmstadt wurde die Überwachung in den Jahren 2005 bis 2009 an einer im

Abstrom liegenden Messstelle fortgeführt. Aufgrund der gemessenen Schadstoffkonzentrationen und unter Berücksichtigung der geringen Ergiebigkeit des Grundwasserleiters bzw. geringen Schadstofffracht wurde die Fläche vom Regierungspräsidium Darmstadt im Mai 2009 aus dem Altlastenverdacht entlassen.

Ehemaliges Gaswerk (Altflächen-Nr.: 438 012 020 004) → Siehe Punkt 4.5 "Altlasten"

Hinsichtlich der Erkundung der übrigen vier Verdachtsflächen besteht seitens der Stadt Rödermark kein Handlungsbedarf, da es sich um Privatbesitz handelt. Die Erkundungen obliegen dem jeweiligen Grundstückseigentümer in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt.

4.2 Altstandorte

Wie bereits in Punkt 3 "Begriffsdefinition" beschrieben, versteht man unter Altstandorte Grundstücke mit stillgelegten Anlagen, die gewerblichen, industriellen, sonstigen wirtschaftlichen Unternehmen oder hoheitlichen Zwecken dienten, sofern auf ihnen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde. Die Information "Altstandort" bedeutet dabei nicht automatisch, dass das Grundstück belastet ist, sondern dass hier lediglich eine erhöhte Wahrscheinlichkeit einer Bodenbelastung besteht. Die Notwendigkeit einer Untersuchung von Altstandorten besteht nur im Falle von begründeten Verdachtsmomenten und bei Nutzungsänderungen, insbesondere bei Änderungen von Industriegelände in Wohnbebauung.

Bodenschutz

In Hessen werden Flächen mit stillgelegten Gewerbebetrieben seit 1996 systematisch von den Kommunen erfasst und in der beim Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) geführten Altflächendatei gespeichert. Für die Ermittlung der Betriebe werden überwiegend die kommunalen Gewerberegister herangezogen und ausgewertet. In den Jahren 2008/2009 wurde eine Validierung der Datenbank durchgeführt. Ausgewertet wurden dabei die aktuellen Eintragungen (1980er Jahre bis 2007) und das Gewerbebuch mit Eintragungen von 1977 bis 1989. Insgesamt wurden 711 Datensätze geprüft. Auf Grundlage der Validierung wurden durch das Regierungspräsidium Darmstadt 78 Flächen aus der Altflächendatei gestrichen und 120 neue Grundstücke aufgenommen.

4.3 Grundwasserschadensfälle

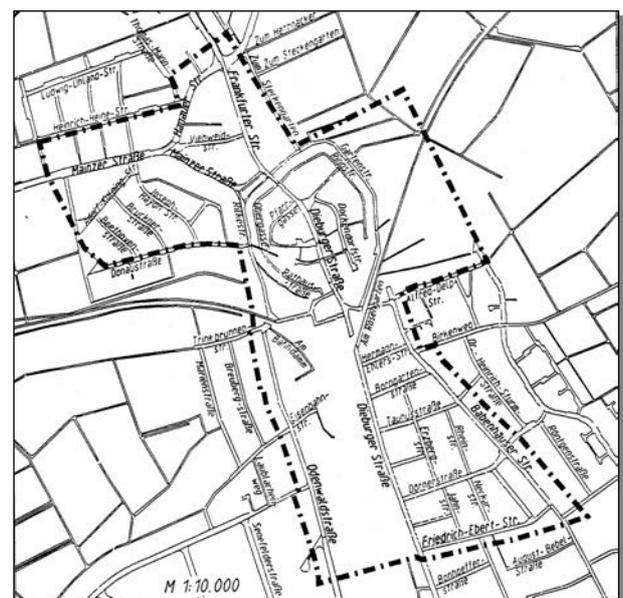
Im Stadtgebiet von Rödermark sind derzeit 12 Grundwasserschadensfälle gemeldet, die ausnahmslos auf privaten Grundstücken vorliegen. Bei den Verunreinigungen handelt es sich hauptsächlich um Kohlenwasserstoff- und Chlorkohlenwasserstoffverbindungen (CKW). Die Verfolgung, Überwachung sowie Anordnung von Sanierungen obliegen den zuständigen Wasser- und Altlastenbehörden beim Land Hessen (Regierungspräsidium Darmstadt) sowie beim Kreis Offenbach.

Aus Gründen des Datenschutzes kann im Rahmen dieses Berichtes nicht detailliert auf die einzelnen Fälle eingegangen werden.

Soweit der Stadt jedoch bekannt ist, werden bereits auf diversen Grundstücken (u.a. TN-Gelände in der Ober-Rodener-Straße) durch den Verursacher Grundwassersanierungsmaßnahmen durchgeführt.

Darüber hinaus werden im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt von der Altlastensanierungsgesellschaft der Hessischen Industriemüll-GmbH (HIM-ASG) in Ober-Roden auf den Grundstücken einer ehemaliger Galvanik in der Odenwaldstraße und einer ehemaligen chemischen Reinigung in der Ringstraße Grundwassersanierungen durchgeführt.

In diesem Zusammenhang soll auf das bestehende Nutzungsverbot der Wasserbehörde des Kreises Offenbach für private Grundwasserbrunnen östlich des Ober-Rodener Bahnhofs (Bereich Odenwaldstraße, Hermann-Ehlers-Straße, Babenhäuser Straße und Friedrich-Ebert-Straße) hingewiesen werden.



[Graphik 2: Grundwassernutzungsverbotskarte]

Neben dem vorgenanntem Nutzungsverbot wird auch auf die öffentliche Bekanntmachung des Kreises Offenbach vom 12. September 2002 im "Neuen Heimatblatt Rödermark" (Ausgabe Nr. 37/2002) aufmerksam gemacht.

**Amtliche Bekanntmachung des Kreises OF:
Privatbrunnen/Grundwassernutzungen
in Ober-Roden**

Die Wasser- und Altlastenbehörden haben im Laufe der letzten Jahre verschiedene Untersuchungen des Grundwassers im Stadtgebiet Ober-Roden selbst durchgeführt oder von Sanierungsverantwortlichen durchführen lassen. Dabei wurden an verschiedenen Standorten erhebliche Schadstoffkonzentrationen festgestellt. Die zulässigen Grenzwerte zur Nutzung als Trinkwasser und zur Bewässerung von Gärten werden jeweils um ein Vielfaches überschritten. Die Überschreitungen sind so hoch, dass eine Nutzung des Grundwassers für das in beiliegender Karte schraffiert dargestellte Gebiet nicht mehr möglich ist. Von dem Gebrauch des Grundwassers aus den in diesem Gebiet liegenden Brunnen wird daher dringend abgeraten. Die zuständigen Behörden veranlassen bereits Untersuchungen und Sanierungen der Grundwasserschäden. Sofern Besitzer von Brunnen in diesem Bereich weiterhin ihr Grundwasser nutzen wollen, ist vor- ab eine Untersuchung des Wassers durch ein Labor notwendig. Hierzu wird empfohlen, eine solche Untersuchung in Abstimmung mit dem Landrat des Kreises Offenbach, Wasser-

behörde, Dietzenbach (Ansprechpartner: Frau Sikora, Tel. 06074-8180-5128) zu beauftragen. Die Kosten für eine solche Untersuchung werden auf ca. 150-250 EUR geschätzt.

Nach Vorlage der Untersuchungsergebnisse bei der Wasserbehörde kann dann seitens der Behörde kurzfristig Auskunft über eine ggf. weitere Nutzbarkeit erteilt werden. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass auch bisher nicht angezeigte Brunnen untersucht werden müssen. Ein Nachteil entsteht den Besitzern hierdurch nicht. An dieser Stelle soll seitens der Stadt nochmals darauf hingewiesen werden, dass die beabsichtigte Erschließung des Grundwassers gemäß § 38 Hessisches Wassergesetz der Wasserbehörde beim Landrat des Kreises Offenbach anzuzeigen ist. Bei Bekanntwerden von Gefährdungspotentialen im Grundwasser können die einzelnen Brunnenbesitzer von der Wasserbehörde darauf hin persönlich informiert werden.

5. Altlasten

Wie bereits in Punkt 3 "Begriffsdefinition" beschrieben, versteht man unter einer Altlast eine Fläche, bei der auf Grund bestehender Verunreinigungen unter Berücksichtigung der vorhandenen oder geplanten Nutzung eine wesentliche Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit ausgeht und für die eine Sanierungserfordernis dem Grunde nach festgestellt worden ist.

Bei der Fläche kann es sich um einen Altstandort, eine Altablagerung oder eine Fläche auf der ein Grundwasserschadensfall aufgetreten ist, handeln.

Im Stadtgebiet von Rödermark existiert derzeit keine Altlast im Sinne des Gesetzes.

In Anbetracht von 322 Altflächen (davon 12 Grundwasserschadensfälle), ist dies auf den ersten Blick verwunderlich. In der Praxis wird jedoch von der zuständigen Behörde – gerade bei Grundwasserschadensfällen bei den der Verursacher feststeht und die Sanierung bereitwillig von diesem durchgeführt wird – auf die Erhebung der Fläche zur Altlast verzichtet, da die Erhebung zur Altlast einen großen und langwierigen Verwaltungsakt darstellt. Nach der Sanierung, d.h. Beseitigung der Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, verliert die Fläche den Status "Altlast".

Gleichwohl gibt es Grundstücke auf denen Belastungen festgestellt wurden und Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden (siehe auch Punkt 4.3 "Grundwasserschadensfälle")

Ehemaliges Gaswerk (Altflächen-Nr.: 438 012 020 004)

Der ehemalige Gaswerkstandort befand sich in der Mainzer Straße 81. Auf dem Grundstück wurde von 1910 bis 1930 ein Gaswerk betrieben. Nach dessen Stilllegung existierte dort eine Hutfabrik, wobei das Betriebsgebäude noch bis in die 80er Jahre z.T. als Lager für Rohfelle genutzt wurde.



[Bild 7: Ehemaliges Gaswerk im Jahr 1961]

Beim Gebäuderückbau im Jahr 1986 wurden in Rahmen von Boden- und Grundwasseruntersuchungen festgestellt, dass durch die vorherigen Nutzungen der Boden mit PAK, Cyanide und Toluol belastet ist, die deutlich die Sanierungsschwellenwerte überschritten. In Folge der Untersuchungsbefunde wurde das Grundstück durch das Regierungspräsidium Darmstadt zur Altlast erklärt.

Als Sanierungsverantwortlicher wurde die Stadt Darmstadt festgelegt, die ihrerseits die Abwicklung der Sanierung der HEAG übertragen hat. Die Kosten, die mit rund 1,6 Mio. Euro veranschlagt werden, sind von den Städten Darmstadt, Rodgau und Rödermark sowie der Gemeinde Eppertshausen anteilig zu tragen.

Bodenschutz

Die Durchführung der Sanierungsmaßnahme wurde Anfang 2003 begonnen und im Juli 2003 bereits abgeschlossen. Für die Sanierung wurde der Boden flächendeckend bis zu 2 m abgetragen, entsorgt und durch "sauberes" Erdmaterial der Einbauklasse Z 0 gemäß TR LAGA ersetzt.



Die Feststellung des Gebietes „Altes Gaswerk Ober-Roden“ als Altlast wurde nach durchgeführter Bodensanierung aufgehoben. Nach wie vor finden aber noch weitere Grundwasserunterbeobachtungen und -untersuchungen statt. Das Gebiet soll nunmehr einer Wohnnutzung zugeführt werden.



[Bilder 8 + 9: Gaswerkgelände 2003 (links) und 2005 (rechts)]