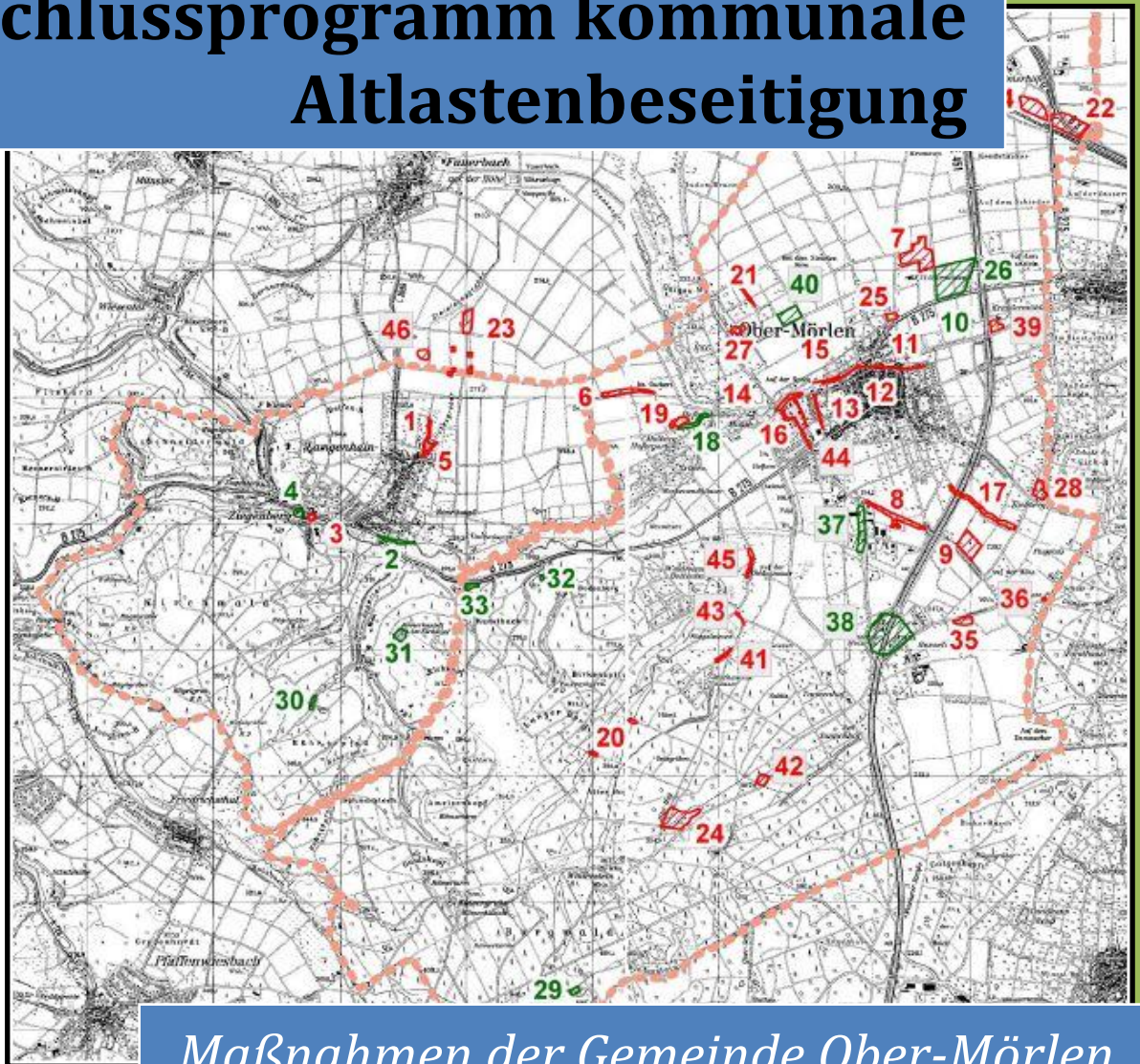




Das Abschlussprogramm kommunale Altlastenbeseitigung



Maßnahmen der Gemeinde Ober-Mörlen



Band I 2008-2010

Impressum

Herausgeber: Gemeindevorstand der Gemeinde Ober-Mörlen

Reaktionsgruppe: Daniela Keller, Anja Ute Wölm, Martin Wacker, Dr. Rolf Alexander Düring,
Jürgen Fischbach

Layout und Textautor: Daniela Keller

Bildautoren:

Anja Ute Wölm (Bild 1, 3, 4, 5, 6)

Jürgen Fischbach (Bild 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21)

Auflage 1: 300 Stück

1. Auflage Januar 2011

Druck:

Druckerei Schulz

Dipl.-Ing. Clemens J. Schulz

Pfingstweide 21

61169 Friedberg

©Gemeindevorstand der Gemeinde Ober-Mörlen

Nachdruck und Reproduktion auf elektronischem Wege – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung des
Herausgebers

Vorwort des Bürgermeisters

Liebe Bürgerinnen und Bürger von Ober-Mörlen !

Ich freue mich als Bürgermeister unserer schönen Gemeinde Ober-Mörlen, Ihnen diese interessante Altlastenbroschüre präsentieren zu dürfen.

Unsere fast 6.000 Einwohner zählende Gemeinde ist das Tor zum Taunus und liegt direkt an der A5.

Diese vorteilhafte Lage begünstigte in früheren Zeiten den Betrieb von Ablagerungen und Müllkauten im gesamten Gemarkungsgebiet. Viele werden sich bestimmt noch an ihre Kindheit und Jugendzeit erinnern. Damals transportierte man den Müll in Leiterwagen zur nächstgelegenen Müllkaute oder man spielte dort die schönsten Abenteuerspiele.

Die meisten der vorher noch „wilden“ Müllkippen in Hessen sind zwischenzeitlich fachlich registriert, auf verschiedene Boden-, Wasser- und Luftparameter untersucht und anhand von vorliegenden Grenzwerten für die Untersuchungsergebnisse als unschädlich für Mensch und Umwelt eingestuft. Die wenigsten Standorte müssen saniert werden.

Im Gemeindegebiet sind über 30 Altablagerungen durch das Regierungspräsidium Darmstadt (RP) bekannt. Um diese kommunalen Altablagerungen zu erfassen, zu untersuchen und wenn nötig, zu wurden der Gemeinde Ober-Mörlen Zuwendungen bewilligt.

Für Ober-Mörlen sind alle bisher untersuchten Altablagerungen als unschädlich für Mensch und Umwelt eingestuft.

Durch das Abschlussprogramm kommunale Altlastenbeseitigung wird ein wichtiger Beitrag zum Gesundheits- und Umweltschutz geleistet, ein wichtiger Schutz unseres Trinkwassers erzielt und Impulse für die städtebauliche Entwicklungen Ober-Mörlens gegeben.

Ein herzliches Dankeschön an die vielen Zeitzeugen, die mit ihrem Wissen aus vergangener Zeit über die diversen Müllkauten und Ablagerungen in Ober-Mörlen einen ganz großen Anteil an dem erfolgreichen Gelingen dieser Broschüre beigetragen haben.

Auch ein herzliches Dankeschön an Frau Daniela Keller, die die Broschüre erstellt hat.

Mit freundlichen Grüßen

Sigbert Steffens

Bürgermeister



Vorwort der Autorin

Liebe Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde Ober-Mörlen

Diese Informationsbroschüre ist im Rahmen meiner Abschlussarbeit des Bachelorstudienganges Umweltmanagement an der Justus-Liebig-Universität Gießen entstanden. Sie dient Ihnen zur Information über das Altlastengeschehen in Ober-Mörlen.

An dieser Stelle möchte ich allen an dieser Arbeit beteiligten Personen meinen herzlichen Dank aussprechen:

Zuerst danke ich der Gemeinde Ober-Mörlen für die Möglichkeit meine Abschlussarbeit für die Gemeinde zu schreiben, hierbei gilt besonderen Dank dem Bürgermeister Herr Steffens und Frau Wölm vom Umweltamt, die die Zusammenarbeit erst ermöglicht haben.

Ein großes Dankschön geht auch an die Gemeindemitglieder, besonders an die befragten Zeitzeugen Josef Antony, Maximilian Burk, Edgar Gebhardt, Reinhold Geck, Karl-Heinz König, Ludwig König, Otto König, Otwin Möckel, Lydia Patera, Rudolf Rack, Kurt Rupp, Wilhelm Weißelberg, Ralf Schuler, Christian von Schäffer-Bernstein sowie Sigbert Steffens, welche durch ihr Wissen und ihren großen Ehrgeiz zahlreiche Informationen lieferten.

Ein besonderer Dank auch an die Firmen „UMGIS Informatik GmbH“ und das „Büro für Geotechnik und Umwelt“ sowie an Herrn Dr. Rolf Alexander Düring für das Interesse an der Thematik und die tolle Betreuung.

Mit freundlichen Grüßen

Daniela Keller

Bachelor of Science (Umweltmanagement)

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	8
2. Gebietsbeschreibung und geschichtliche Hintergründe	9
2.1. Gebietsbeschreibung	9
2.1.1 Naturraum.....	9
2.1.2 Geologie	10
2.1.3 Hydrogeologie	11
2.2 Geschichtliche Hintergründe	13
2.2.1 Die Mühlen, Hohlwege und Steinbrüche.....	13
2.2.2 Der Zweite Weltkrieg und die Rolle der Amerikaner.....	18
3. Was sind Altlasten?	19
3.1 Altablagerungen und Altstandorte	19
3.1.1 Begriffserklärungen.....	19
3.1.2 Sind Altlasten gefährlich?	20
3.1.3 Wie sehen Altablagerungen und Altstandorte aus?.....	20
3.2 Altlastverdächtige Flächen in Ober-Mörlen	22
3.2.1 Wie erfolgt die Bearbeitung der Altlasten?	22
3.2.2 Die Verdachtsflächen der Gemeinde	24
3.2.3 Wie geht es weiter?	28
4. Finanzierung der Untersuchungen	28
4.1 Das Abschlussprogramm kommunale Altlastenbeseitigung	29
4.2 Finanzierung der Untersuchungen in Ober-Mörlen	30
5. Produzieren wir die Altlasten von „Morgen“?	31
5.1 Aufbau einer „heutigen“ Deponie	31
5.2 Nachhaltigkeitsstrategie	32
6. Fotodokumentation	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 „Bodenkundliche Karte“ 11

Abbildung 2 „Karte der Wasserschutzgebiete im Bereich Ober-Mörlen“ 12

Abbildung 3 „Lageplan der Loh- und Roßmühle, sowie der Ober-Mörler Mühle mit
Mühlgraben und Usa vor 1925“ 14

Abbildung 4 „Luftbilddauswertung Weinstraße“ 15

Abbildung 5 „Historische Karte von Ober-Mörlen von 1926 mit den ehemaligen Hohlwegen“
..... 17

Abbildung 6 „Beispielhafte Darstellung einer wilden Ablagerungen“ 21

Abbildung 7 „Altlastenverdächtige Flächen in Ober-Mörlen“ 25

Abbildung 8 „Aufbau einer Deponie“ 32

1. Einleitung

Nur selten werden wir in unserem Alltag mit „Altlasten“ konfrontiert. Lediglich die Nachrichten oder die Politik rückt diese Thematik ab und an in unser Bewusstsein. Dabei besitzt fast jede Kommune bzw. Gemeinde Flächen, die in den Verdacht stehen kontaminiert zu sein (beispielsweise ehemalige Gemeindemüllplätze). In einem solchen Fall spricht man von einer altlastverdächtigen Fläche. In Ober-Mörlen hat sich Frau Wölm vom Umweltamt der Gemeinde im Rahmen des hessischen „Abschlussprogramms kommunale Altlastbeseitigung“ diesem Thema angenommen.

Ziel dieser Informationsbroschüre ist es, die Bürger über das „Altlastengeschehen“ speziell für Ober-Mörlen aufzuklären. Hierfür werden in Kapitel 2 zunächst der Naturraum sowie die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse der Gemeinde erläutert. In diesem Kontext wird einen Einblick in die geschichtlichen Hintergründe gegeben werden, in dessen Verlauf auf die Hohlwege, das Grabensystem und die Mühlen an der Usa eingegangen wird. Die Rolle des Zweiten Weltkrieges und die der Amerikaner werden ebenfalls thematisiert.

In Kapitel 3 wird dargestellt was Altlasten sind und welche Gefahren für den Menschen und die Umwelt ausgehen könnten. Auch werden die einzelnen Bearbeitungsstufen der Hessischen Altlastenerkundung aufgezeigt. Daraus resultierend erfolgt die Vorstellung des Bearbeitungsstandes der altlastverdächtigen Flächen in Ober-Mörlen. Hierbei wird auch geschildert, welche zukünftigen Maßnahmen stattfinden werden.

In Kapitel 4 wird das oben genannte „Abschlussprogramm kommunale Altlastenbeseitigung“ vorgestellt, an welchem die Gemeinde teilnimmt. Dabei spielt vor allem die Altlasten-Finanzierungsrichtlinie des Landes Hessen eine bedeutende Rolle, welches die Kosten trägt bzw. bezuschusst. Ferner werden die Vorteile, die die Gemeinde aus diesem Programm bezieht, hervorgehoben.

Zum Abschluss beschäftigt sich diese Broschüre mit den „Altlasten von Morgen“. Dieses Kapitel soll zum nachhaltigen Denken anregen. Beispielhaft wird der Aufbau einer „heutigen“ Deponie beschrieben, sowie die Nachhaltigkeitsstrategie der deutschen Bundesregierung aufgezeigt.

2. Gebietsbeschreibung und geschichtliche Hintergründe

2.1. Gebietsbeschreibung

In diesem Abschnitt wird die Lage der Gemeinde Ober-Mörlen in den Naturräumen erläutert. Diese sind für die klimatischen Verhältnisse von Bedeutung. Die Geologie der Gemarkung¹ gibt einen kurzen Einblick in die Entstehung und das Alter der Böden.

Die hydrogeologische Darstellung soll vor allem die Wasserschutzgebiete veranschaulichen. Hier sind die Nutzung als Trinkwasserreservoir sowie die Lage der Heilquellenschutzgebiete besonders zu beachten.

2.1.1 Naturraum

Die Gemeinde Ober-Mörlen liegt großräumig betrachtet innerhalb von zwei geografischen Naturräumen. Sie werden untergliedert in die Wetterau und den Taunus.

Zum Taunus gehört der hauptsächlich bewaldete südliche Teil der Gemarkung. Dazu zählt der Höhenzug zwischen Winterstein und Johannesberg. Im nördlichen Gemarkungsteil erschreckt sich das Senkungsgebiet der Wetterau. Zwischen Ober-Mörlen und Langenhain-Ziegenberg erstrecken sich Wiesenflächen entlang des Flusses Usa und bilden eine ausgedehnte Aue.

Die Usa² durchzieht das Gemeindegebiet von West nach Ost. Der Bachlauf ist durch Kiesbänke, unterschiedliche Wassertiefen, überwiegend hohe Fließgeschwindigkeiten und variierende Bachbettstrukturen gekennzeichnet. Dadurch läßt sich die Usa als ein Mittelgebirgsbach klassifizieren. Weiterhin sind die wichtigsten Zuflüsse im Bereich von Langenhain-Ziegenberg und Ober-Mörlen der Forbach, Vogelbach, Aitzenbach und Fauerbach.

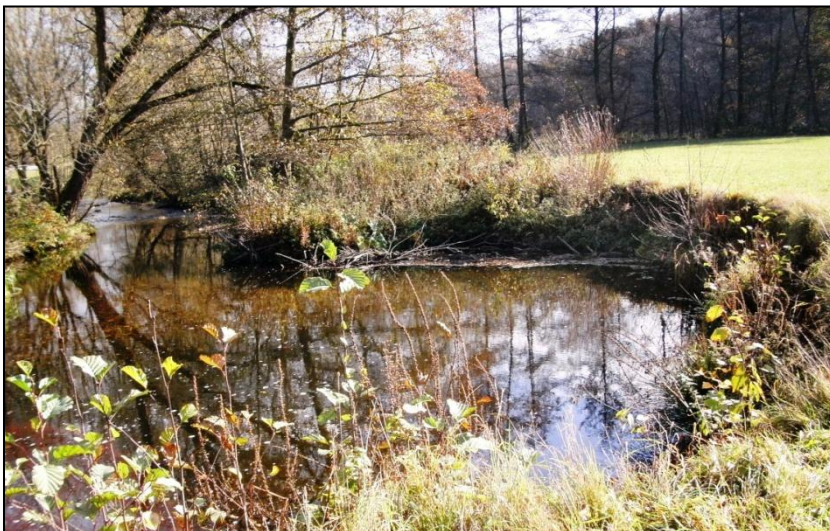


Bild 1“Die Usa“

¹Gemarkung: bezeichnet eine territoriale Struktur, die das Gebiet einer Stadt oder Gemeinde untergliedert.

²Mehr Informationen über die Usa in der Informationsbroschüre; „Die Usa – Bestandsaufnahme und Zukunftsperspektiven“ von der lokalen Agenda 21 Ober-Mörlen erhältlich bei Frau Wölm (Umweltamt)

Das Gemarkungsgebiet Ober-Mörlen gehört klimatisch zum Rhein-Main-Gebiet. Die mittleren Jahresniederschläge liegen, je nach Höhenlage zwischen 500-800mm. Die Jahresdurchschnittstemperatur ist der Lage entsprechend zwischen 7-9°C.

2.1.2 Geologie

Das Gemeindegebiet befindet sich in einem geologischen Übergangsbereich des Taunus zur Wetterau. Der Taunus ist durch seine Waldgebiete und die Schieferböden, welche dem Rheinischen Schiefergebirge zuzuordnen sind, gekennzeichnet. Im nördlichen Bereich bildet die Wetterau eine Senke, welche auch als „Mörlener Bucht“ bezeichnet wird.

Der Untergrund des Taunus setzt sich hauptsächlich aus Schiefer, Quarziten und Grauwacken zusammen. Diese Gesteine sind im westlichen Bereich anzutreffen. Sie wurden im Erdzeitalter des Devons (vor ca. 400 Millionen Jahren) als Sedimente abgelagert. Durch verschiedene Einwirkungen im Ablagerungszeitraum unterscheiden sich die Gesteine in ihrer Zusammensetzung an sandigen, tonigen und kalkhaltigen Anteilen.

Die östliche Gemarkungsgrenze zählt zur „Mörlener Bucht“, welche zum Senkungsgebiet der Wetterau gehört. Die Wetterau bildet die nördliche versetzte Fortsetzung des Oberrheingrabens. Der Untergrund besteht vorwiegend aus quartären und tertiären Lockergesteinen. Das Tertiär begann vor ca. 65 Millionen Jahren und endete vor ca. 2,6 Millionen Jahren mit dem Quartär. Die tertiären Gesteinsschichten bestehen aus Kies-, Sand-, Schluff- und Tonsedimenten. Im oberen Tertiär wurden durch die Vulkanaktivität des Vogelsberges Vulkangesteine in Form von Basalt abgelagert. Das Quartär ist der jüngste Zeitabschnitt der Erdgeschichte und dauert bis heute an. Die tertiären und quartären Gesteinsarten sind im Vergleich zu Gesteinen aus dem Devon deutlich jünger.

Im Quartär wechselten sich mehrere Kälte und Wärmepereoden ab. Diese führten zu Gesteinsverwitterungen, Abtragungen und Umschichtung der Bodenschichten. An den vereisten Randgebieten rutschten mächtige Schuttmassen hinunter und bildeten Hangschuttsedimente. In der Nacheiszeit kam es in den Senkungsgebieten zu Lößablagerungen. Löß ist ein steinfreies, nährstoffreiches Feinsediment, welches durch Winde transportiert wird. Die Mächtigkeit der Ablagerung variieren durch Hangrutschungen.

In den letzten 10.000 Jahren, dem Holozän, wurden durch Erosion und Abschwemmung tiefe Gräben und Hohlwege in das Gelände geschnitten. Dies führte zum Teil zu Abflachungen im Gelände, an den Flüssen und Bächen bildeten sich Auenlandschaften.

Durch die beschriebenen Veränderungen der Umweltbedingungen in Erdgeschichte entstanden die unterschiedlichen Böden im Gemeindegebiet. Diese lassen sich anhand der bodenkundlichen Karte (Abbildung 2) erkennen. Deutlich identifizieren lässt sich der Verlauf der Usa (in der Abbildung hellblau), dort haben sich fruchtbare Auenböden entwickelt. Die Bereiche, an denen Lößumlagerungen durch Solifluktion³ stattgefunden haben, sind in der

³ Solifluktion ist das großflächige, hangabwärts Fließen von Erdmassen (Boden, Schutt).

bodenkundlichen Karte gelb dargestellt. Diese betreffen vor allem die Hanglagen. Die Böden aus mächtigem Löss sind braun abgebildet. Diese Lössauflagen ermöglichen und begünstigen die Landwirtschaft. Im östlichen Bereich, dem Taunus, haben sich überwiegend nährstoffarme und saure Böden auf Quarziten entwickelt. Dieser Bereich ist fast ausschließlich bewaldet.

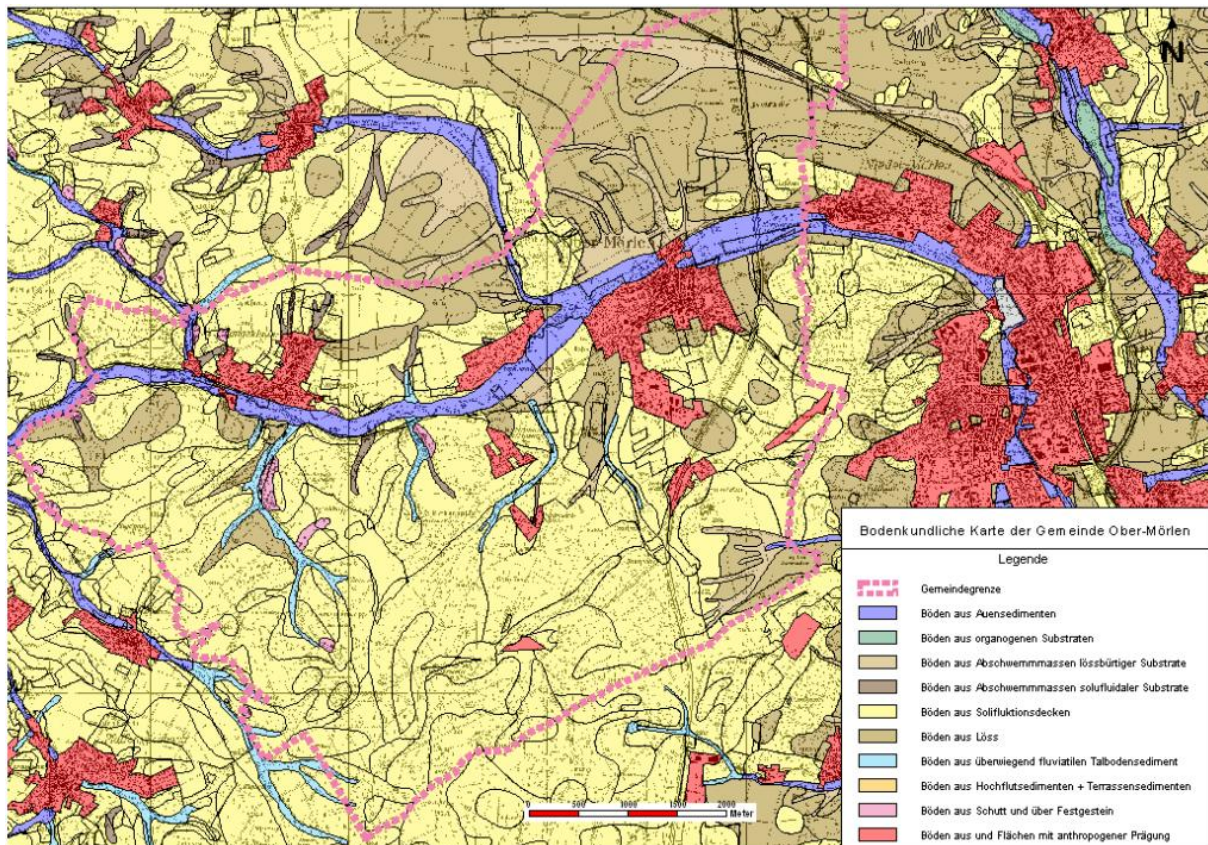


Abbildung 1 "Bodenkundliche Karte"

2.1.3 Hydrogeologie

In diesem Abschnitt wird ein kurzer Überblick über die Grundwasserverhältnisse im Gemeindegebiet gegeben. Besondere Beachtung gilt jedoch den Wasserschutzgebieten, da diese zur Wassergewinnung genutzt werden. In Deutschland werden Trink- und Heilquellenschutzgebiete ausgewiesen um den Schutz dieser Bereiche sicher zu stellen.

Grundwasserleiter bestehen aus Festgestein oder Sedimenten, welche in der Lage sind Grundwasser zu transportieren oder zu speichern. Im Gemeindegebiet Ober-Mörlen kommen zwei Arten von Grundwasserleitern vor, Poren⁴- und Kluftgrundwasserleiter⁵.

Im nordöstlichen Bereich des Gebietes liegt der Taunus. Dessen Gesteine (hauptsächlich Quarzit, Grauwacke und Basalt) sind gute Kluftgrundwasserleiter. In einigen Bereichen des

⁴ Porengrundwasserleiter ist ein Gesteinskörper, dessen Hohlräume von zusammenhängenden Poren gebildet werden.

⁵ Kluftgrundwasserleiter ist ein Festgestein, dessen durchflusswirksamer Hohlraum aus Klüften und anderen Trennfugen gebildet wird.

2. Gebietsbeschreibung und geschichtliche Hintergründe

Taunus treten in den Quarziten vermehrt Tonschieferfolgen auf. Dies kann zu einer schlechteren Wasserdurchlässigkeit führen, da hier der Anteil an feinerem Material größer ist. In den Hanglagen des Schiefergebirges bildet der Hangschutt oftmals ausgedehnte Grundwasserleiter. An Stellen an denen er hauptsächlich aus grobem Blockschutt besteht, besitzt er eine große Durchlässigkeit. In Gebieten in denen ein höherer Feinkornanteil vorkommt (z.B. in Gebieten des Tonschiefers) ist die Wasserwegsamkeit eher gering.

Die Gemarkungsgebiete der quartären und tertiären Ablagerungszeiträume, besonders im Bereich der „Mörlener Bucht“, sind Porengrundwasserleiter anzutreffen. Durch die Ablagerungen, Rutschungen und Abschwemmungen, welche in diesen Bereichen stattgefunden haben, sind die Untergrundverhältnisse sehr heterogen. Die Wasserwegsamkeit der Sedimente schwankt in diesen Gebieten häufig auf kurze Entfernungen. In den terrassenartigen Ablagerungen der Auenlandschaften bilden sich ebenfalls Porengrundwasserleiter.

Desweiteren können Porengrundwasserleiter große Mengen an Grundwasser speichern und filtern. Durch die Filterfunktion eignen sich diese besonders gut für die Trinkwassergewinnung. Auch in Ober-Mörlen wird Trinkwasser gewonnen. Beinahe das vollständige Gemarkungsgebiet lässt sich in Wasserschutzgebiete untergliedern, wie die Abbildung 3 „Karte der Wasserschutzgebiete im Bereich Ober-Mörlen“ verdeutlicht.

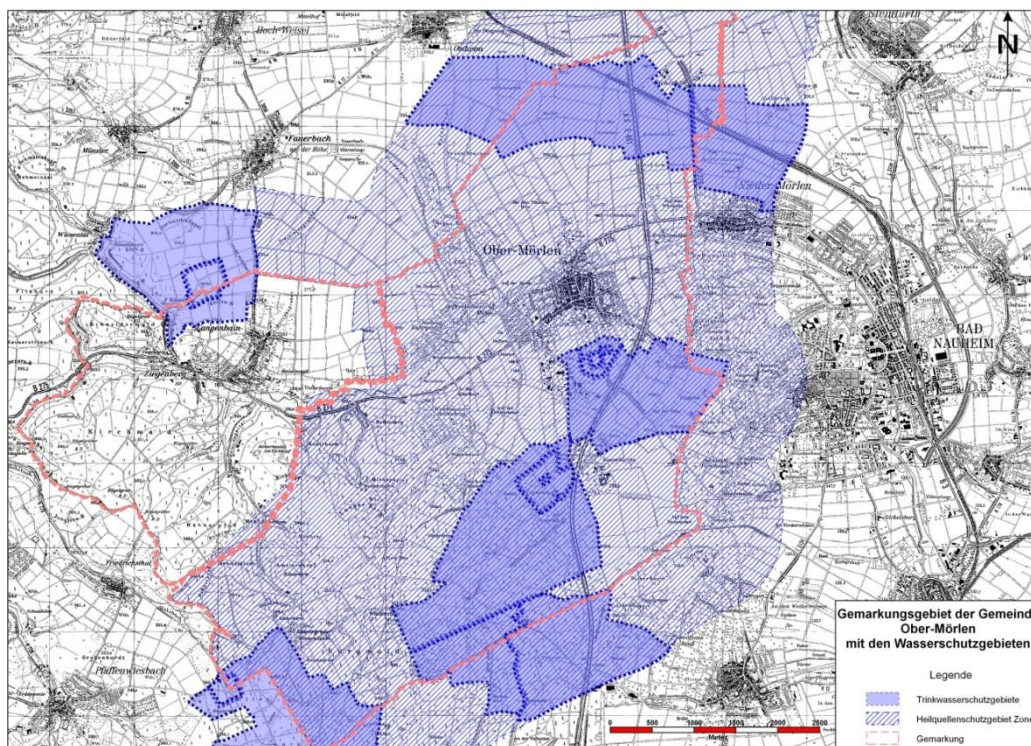


Abbildung 2 „Karte der Wasserschutzgebiete im Bereich Ober-Mörlen“

Hierbei werden die Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete in verschiedenen Zonen gegliedert. Diese Zonierung soll die Erhaltung des natürlichen Zustandes des Schutzgebietes gewährleisten und Einträge durch den Menschen verhindern. Aus diesem Grund werden vorsorglich bestimmte Handlungen oder Nutzungen eingeschränkt bzw. verboten. Folgende Einteilung wird vorgenommen:

Zone III (weitreichende Schutzzone) ermöglicht den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen. Zone II (engere Schutzzone) bewirkt eine stärkere Kontrolle der Wasserqualität vor Mikroorganismen (beispielsweise Bakterien und Viren) und anderen Verunreinigungen. Schutzzone I (Fassungsbereich) schützt die Quelle und die unmittelbare Umgebung vor jeglichen Beeinträchtigungen und Verunreinigungen.

Für die Wasserversorgung verfügt die Gemeinde Ober-Mörlen mit dem Ortsteil Langenhain-Ziegenberg über vier Brunnenanlagen sowie zwei Hochbehälter. Der nördliche Bereich von Langenhain-Ziegenberg ist als Trinkwasserschutzgebiet ausgewiesen. Dieses besitzt eine Brunnenanlage, sowie einen Wasserhochbehälter, welcher der Trinkwassergewinnung dient. Der Wassergewinnungsbereich ist als Trinkwasserschutzgebiet Zone I ausgewiesen, die Umgebung als Schutzzone II und III.

Südlich von Ober-Mörlen befinden sich zwei weitere Trinkwasserschutzgebiete, auch bei diesen sind Brunnenanlagen und Hochbehälter vorhanden. Hier sind die Brunnenanlagen ebenfalls als Schutzgebiet der Zone I und der Umkreis als Zone II und III definiert. Weiterhin befinden sich Trinkwasserschutzgebiete im Norden und im Süden der Gemarkung. Bei diesen handelt es sich um die Zonen II und III.

Besonderes zu beachten ist, dass der gesamte Bereich der Gemeinde Ober-Mörlen als Heilquellenschutzgebiet Zone I ausgewiesen ist. Nicht eingeschlossen ist der Bezirk Langenhain-Ziegenberg. Heilquellenschutzgebiete werden ebenfalls wie Trinkwasserschutzgebiete in verschiedene Zonen untergliedert. In diesen Schutzgebietszonen gelten vergleichbare Richtlinien wie in den Trinkwasserschutzzonen.

2.2 Geschichtliche Hintergründe

In diesem Kapitel werden die geschichtlichen Hintergründe der Gemeinde Ober-Mörlen kurz erläutert, die im Zusammenhang mit Verdachtsflächen stehen. Hierbei werden auf die Mühlen, die ehemalige Hohlwege und Steinbrüche, den zweiten Weltkrieg und die Rolle der Amerikaner eingegangen.

2.2.1 Die Mühlen, Hohlwege und Steinbrüche

Die Geländestruktur der Gemeinde hat sich, wie bereits im Kapitel Gebietsbeschreibung dargestellt, im Laufe der Erdgeschichte immer wieder verändert. In den letzten zweitausend Jahren wurden diese Veränderungen jedoch überwiegend durch den Menschen vorgenommen. Der Mensch veränderte und verändert die Landschaft nach seinem größten Nutzen. Beispielsweise seien hier der Bau des Limes oder die Schaffung von landwirtschaftlichen Flächen im Mittelalter genannt.

Im 12. und 13. Jahrhundert entstanden im gesamten Gebiet der Wetterau Mühlen⁶. Auch in Ober-Mörlen wurden ab Mitte des 13. Jahrhunderts Mühlen genutzt. Im Usatal befanden sich mindestens 17 Mühlen. Um diese betreiben zu können, wurden Seitenzweige der Usa geschaffen. Durch das ständige Führen von Wasser stellten die Seitenarme die

⁶ Mehr Informationen über die Mühlen in Ober-Mörlen finden sich in dem Heft „Von Mühlen und Bäckereien; Die Geschichte der Müller und Bäcker in Ober-Mörlen“ von Kurt Rupp

2. Gebietsbeschreibung und geschichtliche Hintergründe



Der S-förmig verlaufende und unveränderte Graben in 1959 (Pfeile).



Veränderung der Fläche bis 1975. Der ursprüngliche Wegeverlauf (grüne Linie westlich des Grabens 1959) wurde auf den verfüllten Graben selbst verlegt. Teile des Grabens, vor allem in der S-Kurve, sind auch von Häusern bestanden.

Abbildung 4"Luftbildauswertung Weinstraße"

Zu den Vertiefungen zählen auch die ehemaligen Steinbrüche im Bereich der Gemarkung. Sie wurden als Lieferant für Steine zum Bauen genutzt wie beispielweise der „Steinbruch nördlich Steinkopf“.

Die nachfolgende Abbildung 5⁷ „Historische Karte Ober-Mörten von 1926“ gibt einen kleinen Überblick in die Gebietshistorie. Erstellt wurde die Karte zum Melioration⁸-Plan der Feldbereinigung der Gemarkung Ober-Mörten. Schwierig zu erkennen sind die eingezeichneten Hohlwege und Gräben der Gemarkung, zur Verdeutlichung sind diese „gelb“ hinterlegt. Vor allem von der Mitte bis in den Süden und Südwesten der Gemarkung wurden lange und große Hohlwege geformt. Im nordwestlichen Bereich sind ebenfalls Geländevertiefungen zu erkennen. Durch gezielte Zeitzeugenbefragungen und Luftbildauswertungen konnten Vertiefungen, wie diese ebenfalls identifiziert werden. Wie bereits erwähnt wurden viele dieser Vertiefungen und Hohlwege mit unterschiedlichen Materialien, unter anderem mit Hausmüll, verfüllt. Sie stellen „heute“ einen Teil der altlastverdächtigen Flächen dar (siehe Kapitel 3.2).

⁷Die Karte ist im Querformat abgebildet, zum Norden der Karte bitte im Hochformat lesen.

⁸Melioration sind kulturtechnische Maßnahmen zur Werterhöhung des Bodens, beispielsweise zur Steigerung der Ertragsfähigkeit, Vereinfachung der Bewirtschaftung und Schutz vor Schädigung oder Zerstörung

Übersichtskarte I

zu dem Wiederkaufplan der Pflanzung
der Smarhung

Ober Mörten II

Smarhung



[Tex

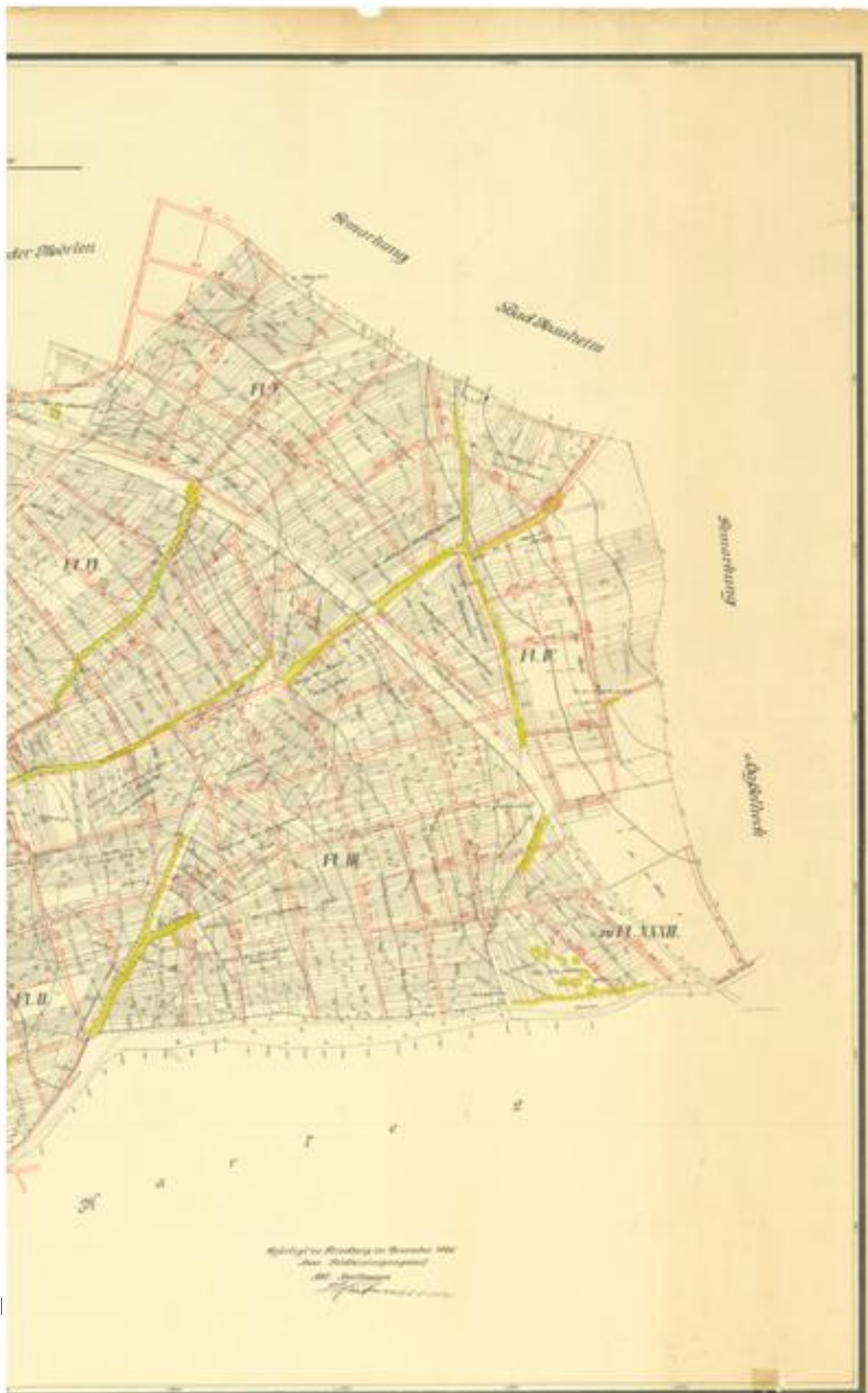


Abbildung 5 "Historische Karte von Ober-Mörlen von 1926 mit den ehemaligen Hohlwegen"

2.2.2 Der Zweite Weltkrieg und die Rolle der Amerikaner

Dieses Kapitel erläutert kurz die umweltrelevanten Vorgänge des Zweiten Weltkrieges und nachfolgend die Rolle der Amerikaner im Gebiet Ober-Mörlen und Langenhain-Ziegenberg.

In Langenhain-Ziegenberg wurde das Führerhauptquartier „Adlerhorst“ errichtet. Dabei handelt es sich um einen Bunkerkomplex, welcher von September 1939 bis August 1940 für die Führungsspitze des Dritten Reiches erbaut wurde. Zu dem Bunkerkomplex zählt unter anderem das Schloss Ziegenberg dabei waren überirdischen Bestände als Wohnhäuser getarnt.

Für den Bau des Bunkerkomplexes wurden an der Straße (L3056) zwischen Ober-Mörlen und Langenhain-Ziegenberg Arbeitsbaracken errichtet. Diese wurden laut Zeitzeugen um 1935 erbaut. Auf diesem Gelände befanden sich außer den Arbeitsbaracken noch Hochbunker, welche nach dem Krieg abgerissen wurden.

Eine weitere militärische Liegenschaft aus dem Zweiten Weltkrieg befindet sich nördlich von Langenhain-Ziegenberg. Bei dieser Fläche handelt es sich um sieben Teilflächen, sechs Flakstellungen und ein Fahrzeugbunker. Die ehemaligen Flakstellungen sind zum Teil heute noch erhalten und verfüllt. Der ehemalige Fahrzeugbunker ist nicht mehr zu erkennen, konnte aber durch die Luftbildauswertung und Zeitzeugenbefragung lokalisiert werden.



Bild 2" Blick über den südlichen Teil des ehem. Steinbruchs

"Alter Hag 1"

Zwischen dem Forsthaus Winterstein und der Autobahnraststätte Wetterau liegt der ehemalige Steinbruch „Alter Hag 1“ (entlang der alten Panzerstraße(siehe Abbildung). Auf dieser und angrenzender Flächen haben laut Zeitzeugen verschiedene Eingriffe durch die Amerikaner stattgefunden. In dem Zeitraum von 1972-74 soll auf dem Gelände Erdaushub und Straßenaufbruch von dem Ausbau der Autobahn abgelagert worden sein.

Weitere Tätigkeiten der Amerikaner haben im Bereich des ehemaligen Römerkastells „Am Eichkopf“ stattgefunden. Auf diesem Gelände habe es sich laut Zeitzeugen um einen Panzerübungsplatz gehandelt. In den 70er Jahren sollen dort Betonteile von dem Ausbau der Autobahn abgelagert worden sein. Bei dem Gelände soll es sich nicht um einen ehemaligen Steinbruch handeln. Die Luftbildauswertungen kamen zu ähnlichen Ergebnissen.

3. Was sind Altlasten?

Mit dieser Frage werden wir im Alltag meistens nur unfreiwillig konfrontiert. Wir lesen in Zeitungsartikel oder hören in den täglichen Nachrichten über besondere Ereignisse mit Altlasten und deren Gefährdungen.

In diesem Kapitel wird der Begriff „Altlast“ definiert und die Unterschiede zwischen schädlichen Bodenveränderungen, Altablagerungen und Altstandorten erläutert. Weiterhin wird darauf eingegangen, welche Gefahrenpotenziale von Altlasten ausgehen und welche Auswirkungen diese auf den Menschen und die Umwelt haben können.

3.1 Altablagerungen und Altstandorte

3.1.1 Begriffserklärungen

Der Boden war im Vergleich zu den anderen Umweltmedien wie Wasser und Luft ein lange vernachlässigtes Schutzgut. Dadurch wurde die Altlastenproblematik erst relativ spät erkannt. Die allgemeine rechtliche Grundlage ist mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) von 1998 in Kraft getreten.

Das Ziel des Bundesbodenschutzgesetz ist der Schutz der Bodenfunktionen oder ihre Wiederherstellung (§ 1 BBodSchG).

Wird eine oder mehrere dieser Funktionen so beeinträchtigt, dass erhebliche Nachteile oder Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen, so liegt eine **schädliche Bodenveränderung** vor (BBodSchG § 2 Abs. 3). Es muss nicht zwangsläufig von jeder schädlichen Bodenveränderung ein direkter Schadensfall oder ein gesundheitliches Risiko für den Mensch oder die Umwelt ausgehen. Es muss geprüft werden, ob im Falle einer schädlichen Bodenveränderung eine Gefährdung der Umwelt oder des Menschen besteht. Alle Flächen bei denen der Verdacht einer nachteiligen Bodenveränderung besteht, werden als **Verdachtsflächen** definiert (BBodSchG § 2 Abs. 4).

Unter dem Begriff **Altflächen** werden Altablagerungen und Altstandorte zusammengefasst, die ungünstige Bodenveränderung oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit hervorrufen können.

Bei **Altablagerungen** handelt es sich um stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen, Grundstücke auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind (BBodSchG §2 Abs. 5). Dies beinhaltet beispielsweise alte kommunale oder private Deponien, wilde Müllhalden oder mit Hausmüll verfüllte Gräben.

Unter **Altstandorten** versteht man Grundstücke mit stillgelegten Anlagen auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen (beispielsweise Benzin) umgegangen worden ist. Dem zufolge sind typische Altstandorte beispielsweise alte Tankstellen, chemische Fabriken und Reinigungen.

Altlastverdächtige Flächen sind Altablagerungen und Altstandorte, bei denen nur der **Verdacht** einer schädlichen Bodenveränderung besteht (BBodSchG § 2 Abs. 6). Dies bedeutet, dass noch **keine Bestätigung** darüber vorliegt, ob es sich bei dieser Fläche tatsächlich um eine Altlast handelt.

3.1.2 Sind Altlasten gefährlich?

Altlasten und Schadstoffe sind Begriffe, welche schnell miteinander in Verbindung geraten. Dadurch sehen wir Altlasten vorab als gefährlich an. Doch welche Gefahren gehen tatsächlich von den Schadstoffen der Altlasten aus? Diese Frage soll im folgenden Abschnitt näher erläutert werden.

Als Schadstoffe werden Stoffe oder Zubereitungen bezeichnet, die durch ihre Gesundheitsschädlichkeit, ihrer Langlebigkeit oder Bioverfügbarkeit⁹ im Boden, ihrer Konzentration oder durch andere Eigenschaften in der Lage sind, Gefahren hervorzurufen (Bundes-Bodenschutzverordnung § 2 Abs. 6). Zu diesen gefährlichen Stoffen zählen beispielsweise die Bleichmittel¹⁰ bei chemischen Reinigungen oder Schwermetalle, die durch Ablagern von Müll in Gruben in den Boden freigesetzt werden können. Dabei entstehen Gefahren für den Mensch und die Umwelt. Diese Gefahren gilt es zu untersuchen, zu beurteilen und wenn notwendig zu beseitigen.

Hierbei dient die Bundes- Bodenschutzverordnung (BBodSchV) als Grundlage. Bei der Gefahrenabschätzung von Altlasten stehen immer direkt oder indirekt der Mensch und die Umwelt im Vordergrund. Diese Bewertung erfolgt anhand von genau definierten verschiedenen Wirkungspfaden¹¹.

Durch die gezielte und detaillierte Untersuchung der einzelnen Wirkungspfade ist eine potenzielle Gefahrenabschätzung und Gefahrenabwehr von Altlasten möglich. Die Wirkungspfade werden individuell nach dem jeweiligen Standort untersucht. Weiterhin wird die Altlast auf die standorttypischen Schadstoffe getestet. Für jeden getesteten Schadstoff gibt es bestimmte Werte, welche nicht überschritten werden dürfen.

3.1.3 Wie sehen Altablagerungen und Altstandorte aus?

*In den 50er und 60er Jahren wurde jede Art von entstandenen Abfällen abgelagert. Dazu zählten nicht nur Hausmüll oder Bauschutt sondern auch Elektrogeräte, Autos sowie Fässer mit verschiedenen Stoffen. Grund für diese Ablagerungen war das Fehlen einer Müllabfuhr, so wurde beispielsweise die Müllabfuhr in Ober-Mörlen erst am **1. Januar 1960** eingeführt. Bis zu diesem Zeitpunkt gab es keine geregelte Müllentsorgung und die Menschen wussten nicht wohin mit ihrem Müll. Heute wird unser Abfall vor der Haustür abgeholt, aber was passiert wenn das nicht der Fall ist?*

Altablagerungen sind häufig schwierig zu erkennen, da diese zum Teil überwachsen sind und aus diesem Grund oftmals nur durch Ortskundige ausfindig gemacht werden können. Viele der heutigen Altablagerungen sind zum Beispiel verfüllte Hohlwege, natürliche Gruben oder

⁹Bioverfügbarkeit ist die Fähigkeit eines Stoffes in den Nahrungskreislauf zu gelangen.

¹⁰Bleichmittel werden vor allem in der Papier- und Textilindustrie benutzt um naturfarbige Fasern weiß zu machen.

¹¹Unter dem Begriff Wirkungspfad versteht man den Weg eines Schadstoffes von der Schadstoffquelle bis zum Ort seiner möglichen Wirkung (BBodSchV §2 Abs. 8). Dieser Wirkungsort könnte direkt sein oder indirekt der Mensch sein.

3. Was sind Altlasten?

Aufhaldungen. Auch in der Gemeinde Ober-Mörlen wurden Hohlwege verfüllt, die dadurch teilweise nicht mehr zu erkennen sind.

Die Abbildung 6 „Erscheinungsbild einer wilden Ablagerung“ zeigt ein Beispiel für die Ablagerung von Abfall in einer natürlichen Senke. Gefahrenpotenziale entstehen durch verschiedene Umwandlungsprozesse innerhalb des Ablagerungskörpers. Die abgelagerten Fässer können auslaufen und die enthaltenen Stoffe können in die Luft, den Boden und/oder ins Grundwasser gelangen und dort eine Schädigung auslösen. Wird das Grundwasser verunreinigt, so spricht man von **Grundwasserschadensfällen**.

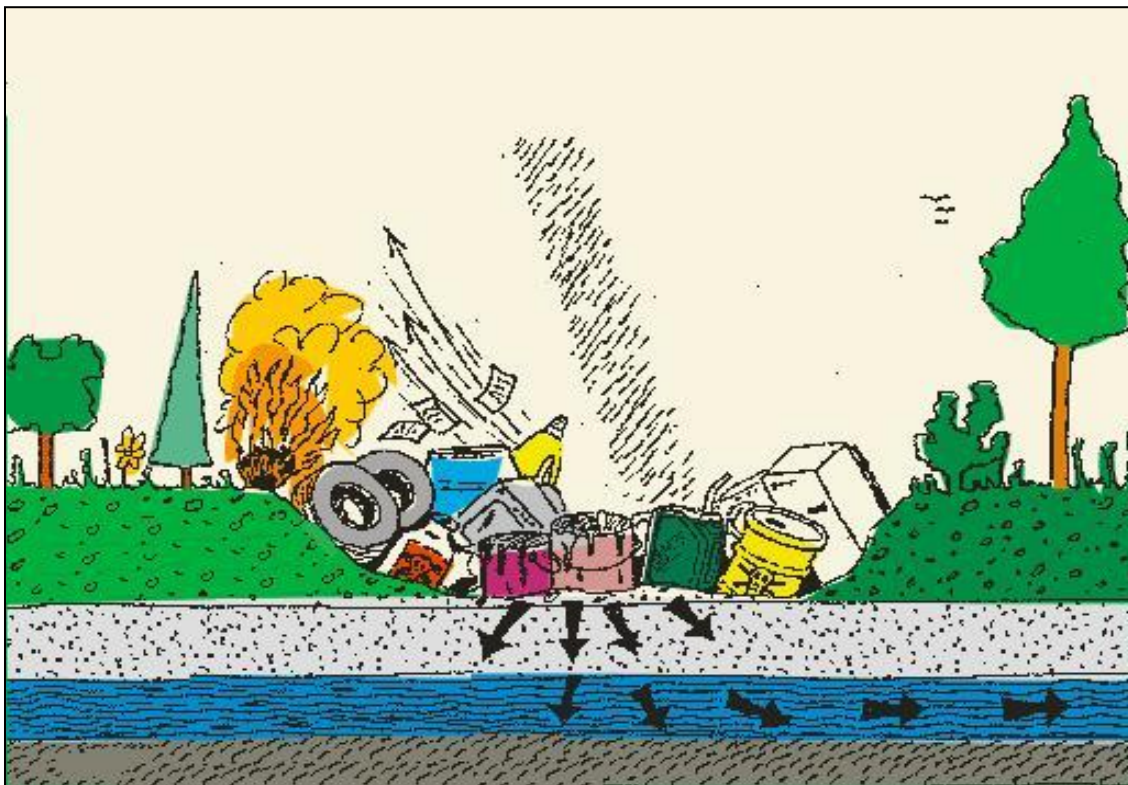


Abbildung 6 „Beispielhafte Darstellung einer wilden Ablagerung“

Altstandorte sind oftmals leichter zu lokalisieren als Altablagerungen. Sie werden durch die Abmeldung der Gewerberegisterauswertung bestimmt. Auf ehemaligen Betriebsgeländen von Altstandorten lassen sich häufig noch Reste der Betriebsanlagen finden, so sind beispielsweise auf stillgelegten Autowerkstätten oftmals noch Ölabscheider oder Hebebühnen zu finden. Durch diese „Überbleibsel“ können bei Altstandorten relativ genaue Gefährdungspotenziale abgeschätzt werden. Bei der Identifizierung dieser Anlagen ist ebenfalls die Hilfe von Zeitzeugen (beispielsweise von ehemaligen Mitarbeitern) und die Auswertung von Luftbildern notwendig.

3.2 Altlastverdächtige Flächen in Ober-Mörlen

Dieses Kapitel geht auf die Altlasten in Ober-Mörlen und ihre Entwicklung ein. Es werden die bereits durchgeführten Maßnahmen erläutert sowie die weitere Vorgehensweise.

Der erste Schritt in der Bearbeitung von Altlasten ist die Bereitschaft der Kommune oder der Gemeinde bzw. des Verursachers, sich diesem Problem zu stellen. Frau Wölm vom Umweltamt Ober-Mörlen hat sich dieser Aufgabe angenommen. Dadurch wurden und werden in den nächsten Jahren die altlastverdächtigen Flächen im Gemarkungsgebiet erfasst, untersucht und wenn notwendig, saniert.

3.2.1 Wie erfolgt die Bearbeitung der Altlasten?

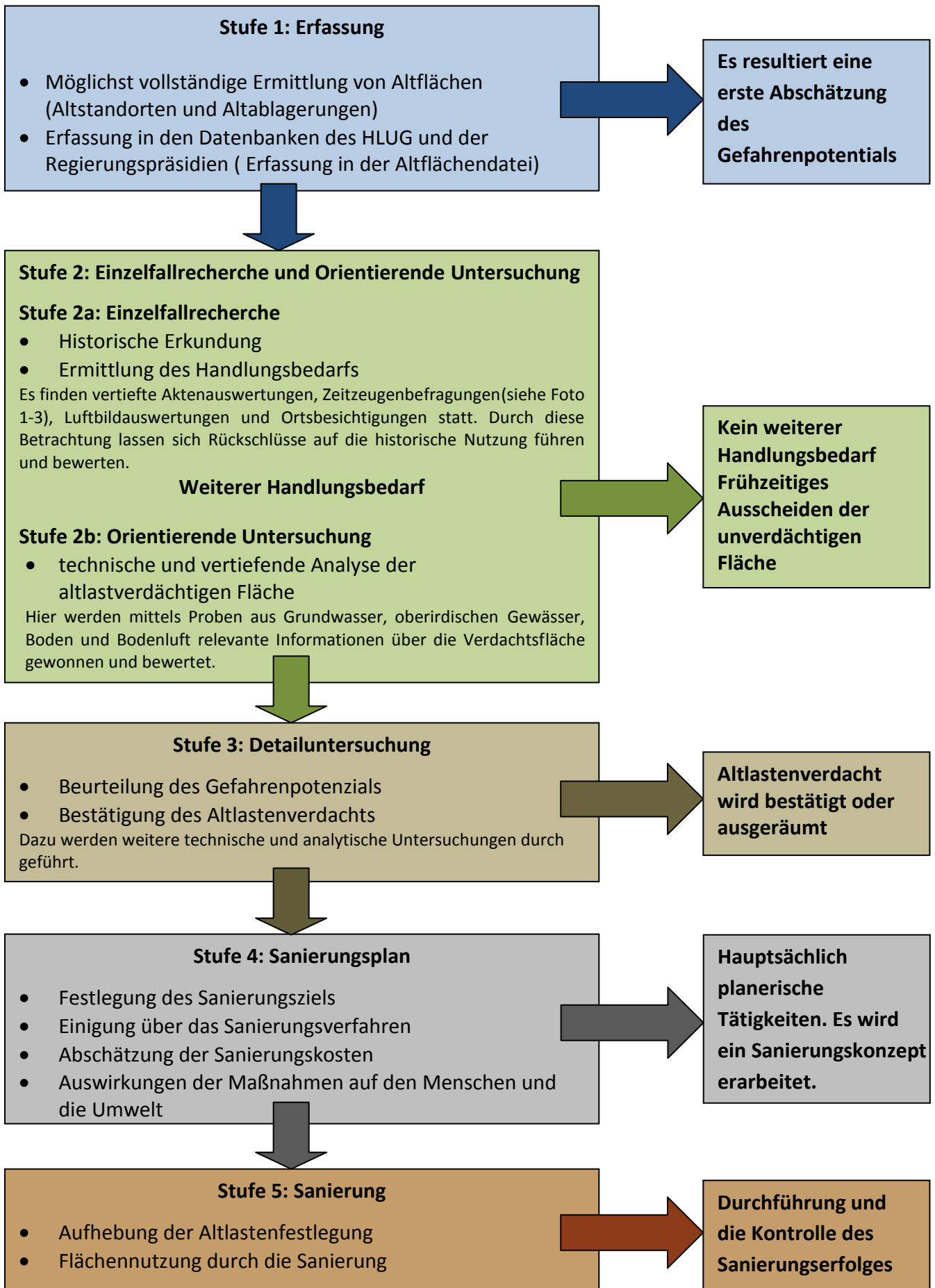
Die Altlastenbearbeitung ist in den letzten Jahren in Hessen immer mehr das öffentliche Interesse getreten. Grund dafür ist vor allem das „Abschlussprogramm kommunale Altlastenbeseitigung“ (siehe Kapitel 4), welches es Gemeinden und Kommunen ermöglicht, die kommunal verursachten Altstandorte und Altablagerungen zu erfassen, zu untersuchen und zu sanieren.

Die Bearbeitung von Altflächen erfolgt systematisch und stufenweise, dabei wird jede Verdachtsfläche als Einzelfall betrachtet. Grundlage dafür bilden das Hessische Altlastengesetz, das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) sowie die Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel.

Das nachfolgende Schema beschreibt kurz die stufenweise Bearbeitung der Altlasten in Hessen. Nach diesem Konzept wurde und werden auch die Verdachtsflächen der Gemeinde untersucht.



Bild 3 "Blick über Ober-Mörlen auf Winterstein"



3.2.2 Die Verdachtsflächen der Gemeinde

Auch im Gemeindegebiet Ober-Mörlen befinden sich altlastverdächtige Flächen. Die Gemeinde hat bereits den ersten Schritt für die Bearbeitung der Altlasten getätigt. Ober-Mörlen hat Finanzierungsgelder zur Untersuchung der altlastverdächtigen Gebiete vom Land Hessen bereit gestellt bekommen. Die Bewilligungsbescheide des Regierungspräsidiums Darmstadt sind im Herbst 2009 bei der Gemeinde eingegangen.

Die **Erfassung** (Stufe 1) der Altablagerungen und des Altstandortes hatte Frau Wölm im Jahr 2008 durch Aktenauswertungen der Gemeinde sowie der Sichtung der Daten aus der Altflächendatei der Regierungspräsidien zusammen gestellt.

Im Herbst 2009 wurde das Ingenieurbüro „Büro für Geotechnik und Umwelt“ (bgu) in Darmstadt mit den **Einzelfallrecherchen** (Stufe 2a) von insgesamt 35 Verdachtsflächen im Gemarkungsgebiet beauftragt. Dabei handelte es sich um 34 Altablagerungen und um einen Altstandort. Mit der Projektsteuerung wurde das Büro UMGIS Informatik GmbH aus Darmstadt beauftragt. Das Büro diente als beratende und organisierende Kraft zwischen Gemeinde und Ingenieurbüro. Auch die TransMit GmbH, Projektbereich für Bodenschutz und Umweltanalytik gestaltete die umfangreichen Arbeiten mit.

Nach der Befragung von Zeitzeugen (siehe Fotos (1-3) unten) stellte sich heraus, dass es sich nicht wie angenommen nur um 35 Verdachtsflächen handelt, sondern es wurden 46 einzelne Flächen ermittelt und Einzelfallrecherchen durchgeführt. Durch eine gezielte Luftbildauswertung konnten die Angaben der Zeitzeugen bestätigt werden.



Bild 5"Zeitzeugenbefragung im Schloß"



Bild 4"Zeitzeugenbefragung im Schloß"



Bild 6"Zeitzeugenbefragung im Schloß"

3. Was sind Altlasten?

Die nachfolgende Abbildung 7 „Altlastverdächtige Flächen in Ober-Mörlen“ stellt die **Ergebnisse der Einzelrecherchen (Stufe 2a)** dar. Dabei konnte bei **16 Flächen** („grün“) kein weiterer Handlungsbedarf festgestellt werden. Diese Flächen werden nicht weiter untersucht, da sich auf Grund der Ergebnisse der Altlastenverdacht **nicht** bestätigt hat.

Für die restlichen **30 Flächen** („rot“) wurde ein weiterer Handlungsbedarf festgestellt werden. Die relativ hohe Zahl der Flächen, bei denen ein weiterer Handlungsbedarf erforderlich ist, kommt hauptsächlich durch die räumliche Lage in Heilquellen- und Trinkwasserschutzgebieten zustande. Diese Gebiete werden orientierend untersucht (Stufe 2b).

Bestand nur ein geringer Verdacht, dass auf der Fläche umwelt- oder menschengefährdende Stoffe bzw. Abfälle abgelagert worden sind, wurde eine Empfehlung für weiteren Handlungsbedarf ausgesprochen.

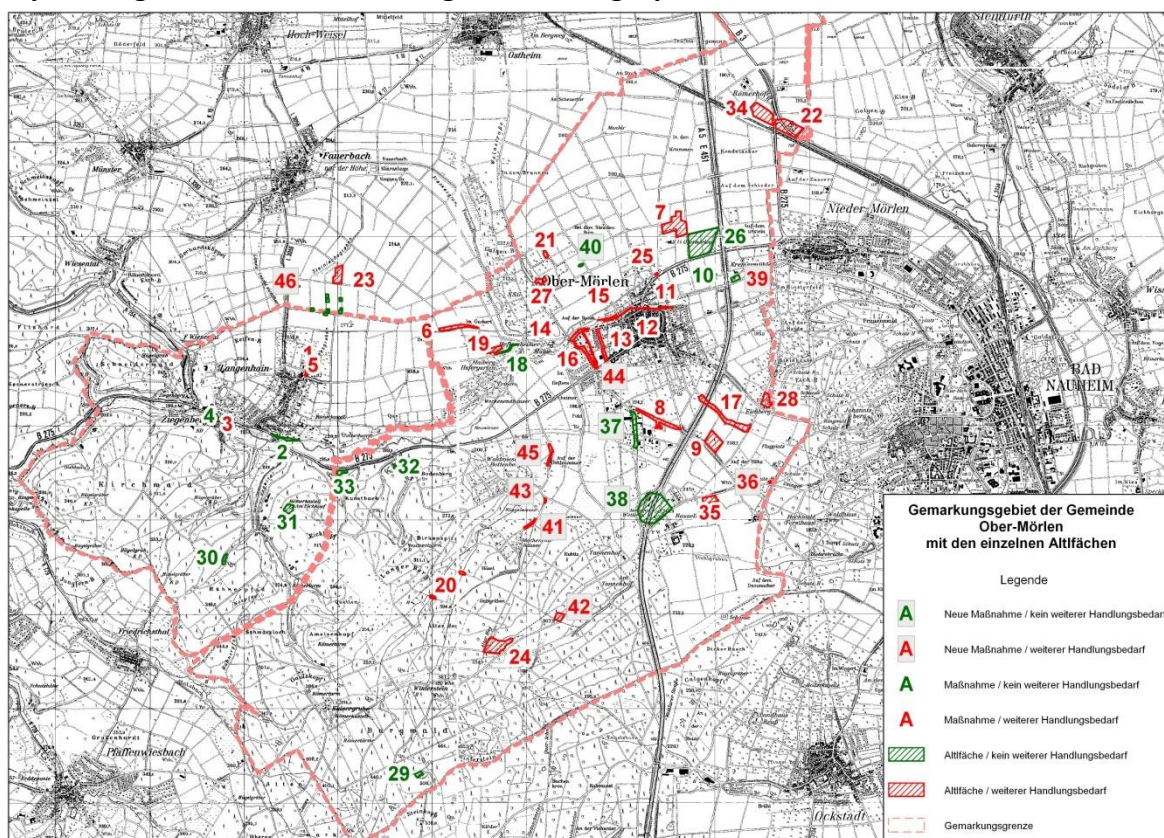


Abbildung 7 "Altlastenverdächtige Flächen in Ober-Mörlen"

Für die Orientierenden Untersuchungen (Stufe 2b) wurden die 30 Verdachtsflächen in drei Kontingente untergliedert. Im August 2010 hatten die Arbeiten der Orientierenden Untersuchungen mit dem Kontingent 1 begonnen und wurden im Dezember 2010 abgeschlossen. Eine Beschreibung der betroffenen Flächen für Kontingent 1 ist in der nachfolgenden Tabelle 1 „Übersicht zu Kontingent 1“ gegeben.

3. Was sind Altlasten?

Tabelle 1 "Übersicht zu Kontingent 1"

Kontingent 1	
Maßnahme	Bezeichnung
01	"Am Röllchesgraben 1"
05	"Am Röllchesgraben 2"
06	"Im Gucker"
07	"Ehem. Müllplatz, Am Kiesel 1"
09	"Blüßen"
17	"Blüßengraben"
19	"Maiberg-Hafergarten 2"
21	"Ehem. Deponie für Fäkalien"
22	"Steinbruch, Kendeläcker / Römerhöfe 1"
23	"Ehem. Müllplatz, Südl. Steinlachsgraben"
24	"Steinbruch, Alter Hag1"
25	"Ehem. Müllplatz, Am Kiesel 2"
27	"Grube auf der Speck"
34	"Steinbruch, Kendeläcker / Römerhöfe 2"
35	"Grube Hasselhecke"
36	"Nixenteich"



Bild 7"Bohrung zur Untersuchung des Altablagerrungskörper"

Es erfolgt eine Probennahme von Boden, Bodenluft und falls vorhanden von Grundwasser.

Die entnommenen Proben werden anschließend im Labor auf die für Altablagerrungen spezifischen Schadstoffe getestet. Daraufhin erfolgt eine individuelle Bewertung.

Zur Untersuchung des Ablagerungskörpers werden Rammkernsondierungen vorgenommen, diese werden zur Boden-Luft- oder Grundwasser-Messstelle ausgebaut (Foto Nr.4, 7, 8).



Bild 8" Boden-Probennahme aus den Rammkernsondierungen"

3. Was sind Altlasten?



Bild 9"Ab lagerungsmaterial"

Durch die Rammkernsondierung wird ein Überblick des Ablagerungsmaterials geschaffen, diese können sehr unterschiedlich sein. Foto Nr. 6 zeigt beispielsweise Auffüllung mit Schlacke, Glasbruch, Draht und Blech bei Maßnahme Nr.7. Ergebnis aus den Orientierenden Untersuchungen 2010.



Bild 10" Ausgebaute Boden-Luftmessstelle"



Bild 11" Ausgebaute Grundwassermessstelle"



Bild 12" Erkundung der oberflächennahen Bodenzone mittels Bohrstock"

Um die genaue Ausdehnung der Altablagung zu bestimmen wird die oberflächennahe Bodenzone mit einem Bohrstock bis 1m unter Gelände untersucht. Foto 9 zeigt Diplom Geologe Christian Seipp (bgu) bei der Erkundung.

3. Was sind Altlasten?

Die Fotos stammen aus den Orientierenden Untersuchungen, diese wurden von dem Ingenieurbüro bgu aus Darmstadt und dem ortsansässige Unternehmen „Schnittstelle Boden“ durchgeführt. **Bei den Orientierenden Untersuchungen der Verdachtsflächen zu Kontingent 1 konnte für keine der Flächen der Altlastenverdacht bestätigt werden. Dies bedeutet, dass kein weiterer Handlungsbedarf besteht und die Flächen aus dem Altlastenverdacht ausgeschieden sind. Somit hat zum derzeitigen Zeitpunkt der Untersuchungen keine Fläche Stufe 3 (Detailuntersuchung) erreicht.**

3.2.3 Wie geht es weiter?

Im Frühjahr 2011 werden die Kontingente 2 und 3 untersucht. Diese werden auch den Ortskern von Ober-Mörlen betreffen. Die Untersuchungen werden von dem Ingenieurbüro bgu aus Darmstadt durchgeführt. Die Tabellen 2 und 3 geben einen kurzen Überblick über die noch anstehenden zu untersuchenden Flächen. Über die Ergebnisse dieser Orientierenden Untersuchungen werden Sie, die Bürgerinnen und Bürger, in einer gesonderten Informationsbroschüre für die Kontingente informiert. Für Rückfragen steht Ihnen Frau Wölm vom Umweltamt gerne zur Verfügung.

Tabelle 2 "Übersicht zu Kontingent 2"

Kontingent 2	
Maßnahme	Bezeichnung
08	"Fauerbacher Trieb"
20	"Geisgräben"
28	"Steinbruch, Am Eichberg"
43	"Auf den Dohlenmauern 2"
41	"Auf den Dohlenmauern 1"
42	"Steinbruch, Alter Hag 2"
45	"Auf den Dohlenmauern 3"

Kontingent 2 betrifft Flächen außerhalb des Ortskerns von Ober-Mörlen, die Maßnahmen, die den Ortskern betreffen sind in Kontingent 3 dargestellt.

Tabelle 3 "Übersicht zu Kontingent 3"

Kontingent 3	
Maßnahme	Bezeichnung
11	"Mühlgraben 1"
13	"Mühlgraben 2"
13	"Schindkaut"
14	"Adam-Geck-Straße"
15	"Ludwigstraße"
16	"Weinstraße"
44	"Limesstraße"

4. Finanzierung der Untersuchungen

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Finanzierung, der in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Untersuchungen bzw. den noch anstehenden Untersuchungen bis hin zur eventuellen Sanierung. In diesem Zusammenhang soll die Notwendigkeit für die genannten Maßnahmen für die Gemeinde Ober-Mörlen verdeutlicht werden.

4.1 Das Abschlussprogramm kommunale Altlastenbeseitigung

Im Juni 2007 beschloss das Hessische Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz die Altlasten-Finanzierungsrichtlinie¹². Ziel dieser Richtlinie war und ist die Förderung von Untersuchungen (Gefährdungsabschätzung) und Sanierungen (Dekontamination, Sicherung) von kommunalen Altlasten.

Die Hessische Landesregierung hat für Erfassung, Untersuchung und Sanierung von Altlasten, die kommunal verursacht worden sind, ein Budget von 50 Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Damit möchte die Landesregierung jedoch nicht nur die Altlastenbearbeitung in den hessischen Gemeinden vorantreiben, sondern auch durch die Förderung bzw. Altlastenbearbeitung auch Impulse für städtebauliche Entwicklung geben. Ferner werden Investitionshemmnisse aus dem Weg geräumt sowie der Umwelt- und Gesundheitsschutz verbessert. Durch das Flächenrecycling und die Altlastenbearbeitung wird der Verbrauch an Freiflächen für Verkehrs- und Siedlungsbereiche reduziert und eine Unterstützung der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung gegeben (vgl.: Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2010)).

Ziel des Abschlussprogramms kommunale Altlastenbeseitigung ist es, bis zum Jahr 2015 möglichst viele kommunal verursachte Altlasten zu bereinigen. Wenn eine Gemeinde an diesem Programm partizipieren möchte, muss sie geplante Vorhaben anmelden, um gegebenenfalls Fördergelder zu erhalten. Für die Maßnahmen der Erfassung, Fortschreibung¹³, Validierung¹⁴ und die Eintragung in die Altflächendatei sowie die Einzelfallrecherchen, Orientierende Untersuchungen (Gefährdungsabschätzung), Detailuntersuchung und die Maßnahmen für das Flächenrecycling müssen die Anträge bis Ende 2010 gestellt worden sein. Nur dann kann die Gemeinde eine Zuwendung erhalten.

¹² Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz: Richtlinien für die Förderung von Untersuchungen, Sanierungsmaßnahmen kommunaler Altlasten (Altablagerungen, Altstandorte und Gaswerkstandorte) – Abschlussprogramm kommunale Altlastenbeseitigung (Juni 2007)

¹³ Fortschreibung: Auswertung der Gewerberegister der Gemeinden und Kommunen für die neu Erfassung von Altlastverdächtigen Standorten.

¹⁴ Validierung der Altflächen: Überprüfung der Altlastverdächtigen Fläche (ist die angegebene Adresse die Betriebsadresse oder die Wohnadresse des Gewerbebetreibenden).

Gemeinden und Kommunen, die die Altlastenfinanzierungsrichtlinie nicht in Anspruch nehmen, müssen mit ordnungsrechtlichen Schritten rechnen und erhalten keine finanzielle Unterstützung. (vgl. Hessisches Ministerium für Umwelt, Wiesbaden 2010)

Dementsprechend war es für die Gemeinde Ober-Mörlen vorteilhaft, sich zu diesem Zeitpunkt an dem genannten Programm zu beteiligen, da andernfalls die Altlasten vermutlich zu einem späteren Zeitpunkt bearbeitet werden müssten. Allerdings hätte die Gemeinde dann mit hoher Wahrscheinlichkeit keinen Anspruch auf eine Förderung. Im Gegenteil – es hätten ordnungsrechtliche Schritte gedroht, wenn die genannten Maßnahmen nicht angemeldet worden wären.

4.2 Finanzierung der Untersuchungen in Ober-Mörlen

Wie bereits erwähnt, nimmt Ober-Mörlen an dem „Abschlussprogramm kommunale Altlastenbeseitigung“ teil. Die Gemeinde hat für die 46 Einzelfallrecherchen Gelder vom Land Hessen bewilligt bekommen. Die Zuwendungen für die Einzelrecherchen beliefen sich auf insgesamt 150.000 Euro. Folglich wurde keine der 46 Einzelfallrecherchen aus dem Gemeindehaushalt finanziert. Die Kosten wurden ausnahmslos durch die Altlastenfinanzierungsrichtlinie des Landes Hessen abgedeckt.

Für insgesamt 30 Orientierenden Untersuchungen hat die Gemeinde Ober-Mörlen ebenfalls Gelder bewilligt bekommen. Der Untersuchungsaufwand dieser Erkundung ist im Vergleich zur Einzelfallrecherche deutlich höher. Die Zuwendungen vom Land Hessen belaufen sich für die Orientierenden Untersuchungen auf 347.000 Euro brutto. Der höhere Betrag erschließt sich unter anderem durch die Bohrungen und die chemischen Analysen, die in diesem Zusammenhang durchgeführt werden müssen. Jeder Standort wird individuell untersucht, wobei die Ergebnisse der Historischen Erkundung aufgegriffen und gezielt analysiert werden.

5. Produzieren wir die Altlasten von „Morgen“?

Diese Frage können wir alle nur mit einem eindeutigen „JA“ beantworten. Die „zukünftigen Altlasten“ werden jedoch nicht mit den „Heutigen“ vergleichbar sein. Die Altablagerungen werden nicht mehr aus Hausmüll oder Bauschutt bestehen, sondern unter anderem aus Atommüll. Wir produzieren immer noch Müll, den wir nicht dem Recycling zu führen können. Auch sind wir wirtschaftlich noch nicht in der Lage unsere Energie aus rein erneuerbaren Anlagen zu gewinnen. So liegt beispielsweise die Halbwertszeit des radioaktiven Jods-129 bei 17.000.000 Jahren. Die Endlager müssen uns eine zeitliche Sicherheit geben, die außerhalb unserer Vorstellungskraft liegt.

5.1 Aufbau einer „heutigen“ Deponie

Abfälle, die wir nicht dem Recycling oder einer Verwertung zu führen können, müssen gesondert beseitigt werden. Dieses kann entweder durch eine thermische Behandlung (Müllverbrennungsanlage) oder durch das Ablagern auf einer Deponie geschehen.

Der Bau einer oberirdischen Deponie wird heute nach dem „Multi-Barrieren-Konzept“ gestaltet. Dieses Prinzip beinhaltet mehrere Schutzvorkehrungen, um das Entweichen von Schadstoffen in die Umwelt zu verhindern.

Der Untergrund einer Abfallablagerungsstätte darf nicht in oder in der Nähe von Wasserschutzgebieten liegen und muss eine natürliche geologische Barriere bilden. Dieser Barriere folgt eine Basisabdichtung, die gegen Versickerungen schützt. Erst nach einer umfangreichen Abdichtung findet die Ablagerung statt. Der Abfall wird vor der Deponierung einer Vorbehandlung unterzogen, diese bildet ebenfalls eine Barriere. Nach Beendigung des Ablagerungsprozesses erfolgt eine Oberflächenabdichtung als weitere Schadstoffschranke. Schließlich folgt eine Rekultivierungsschicht, welche mit verschiedenen Gräsern bepflanzt wird. Die Nachsorge ist von dem Betreiber so lange durchzuführen, bis die zuständige Fachbehörde ihn aus dieser entlässt.

Der beschriebene Deponieaufbau (vgl. Abbildung 16) stellt eine Deponie der Klasse II nach der Technischen Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen (TASi 1993) dar. Die anderen Klassen der oberirdischen Deponien sind mit dieser vergleichbar.

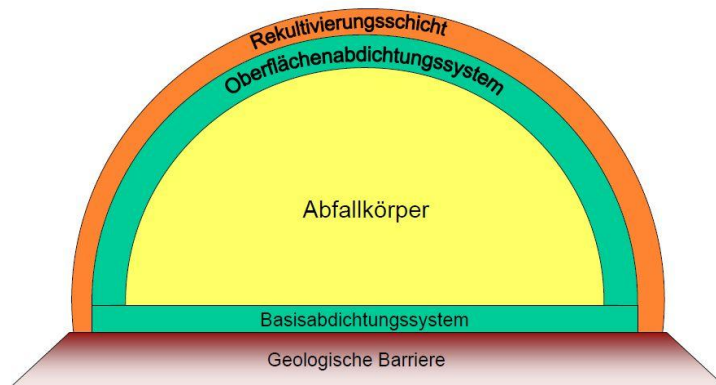


Abbildung 8 „Aufbau einer Deponie“

5.2 Nachhaltigkeitsstrategie

Im Jahr 2002 hat die Bundesregierung die Nachhaltigkeitsstrategie „Perspektiven für Deutschland“ beschlossen. Damit setzt die Regierung das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung und den Ausbau der erneuerbaren Energien, da die Ressourcen der fossilen Energieträger (Öl, oder Gas) limitiert sind. Die Nutzung dieser ist mit der Entstehung von Treibhausgasen verbunden.

Die Nachhaltigkeitsstrategie wird durch vier Vorsätze geprägt:

- **Generationengerechtigkeit:** Wir müssen neben unseren Lebensvorstellungen auch die Vorstellungen der zukünftigen Generationen bedenken und danach unser Handeln ausrichten.
- **Lebensqualität** gilt es zu erhalten und zu verbessern. Jeder soll die Möglichkeit haben, sein Leben selbst in die Hand zu nehmen und Verantwortung zu tragen..
- **Sozialer Zusammenhalt:** Alle Bevölkerungsschichten müssen an der wirtschaftlichen Entwicklung beteiligt werden, um ein gesellschaftliches Leben zu ermöglichen.
- **Internationale Verantwortung,** Umwelt und Entwicklung (Botschaft der Konferenz von Rio 1992) ist die Grundlage der internationalen Strategie für eine nachhaltige Entwicklung, denn keine Nation ist in der Lage die globalen Probleme alleine zu lösen.

Diese vier Leitbilder sollen uns helfen dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung näher zu kommen. Wir können nicht länger auf den Kosten der Menschen anderer Regionen und den zukünftigen Generationen leben.

„Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeit künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen“

(Weltkommission für Umwelt und Entwicklung („Brundtland-Kommission“), 1987

6. Fotodokumentation



Bild 13 „Ablagerungsmaterial mitten im Feld“



Bild 14“ Wilde Ablagerung“



Bild 15“ Grundwasserprobennahme“

6. Fotodokumentation



Bild 16“ Verdachtsfläche an der Adam-Geck-Straße“



Bild 17“Blick entlang der Verdachtsfläche Nr.22 „Steinbruch Kendeläcker / Römerhöfe 1““



Bild 18“Blick auf die Verdachtsfläche Nr. 34“ „Steinbruch Kendeläcker / Römerhöfe 2““

6. Fotodokumentation



Bild 19“ Blick auf die Verdachtsfläche Nr. 19 „Maiberg-Hafergarten 2““



Bild 20 „Blick auf die Verdachtsfläche Nr.6 „Im Guckert“



Bild 21 „Südöstliches Ende der Verdachtsfläche Nr.17 „Blüßengraben“

Abbildungen:

Abbildung 1 „Bodenkundliche Karte“: <http://bodenviewer.hessen.de/viewer.htm>

Abbildung 2 „Karte der Wasserschutzgebiete im Bereich Ober-Mörlen“: UMGIS: Datenbank Geomedia mit Lagekennndaten und Daten zu Wasserschutzgebieten, (2010)

Abbildung 3 „Lageplan der Loh- und Roßmühle, sowie der Ober-Mörlener Mühle mit Mühlgraben und Usa vor 1925“: Kurt Rupp: Von Mühlen und Bäckereien- Die Geschichte der Müller und Bäcker in Ober-Mörlen, Eigenverlag des Verfassers, Ober-Mörlen (2001)

Abbildung 4 "Luftbildauswertung Weinstraße" Dipl.-Geol. J. Fischbach: Berichte zur Einzelfallrecherche Nr.1-46, Darmstadt (2010)

Abbildung 5 „Historische Karte Ober-Mörlen von 1926“: Gemeinde Ober-Mörlen Bauamt: Übersichtskarte 1 zum Meliorationsplan der Flurbereinigung der Gemarkung Ober-Mörlen (1926)

Abbildung 6 „Beispielhafte Darstellung einer wilden Ablagerungen“: verändert nach:
http://www.zaoe.de/img_web/fohlen/gefahr_durch_wilde_muellkip.gif

Abbildung 7 "Altlastenverdächtige Flächen in Ober-Mörlen"

Abbildung 8 „Aufbau einer Deponie“: Prof. Dr. St. Gäth: Vorlesungsskript Kreislauf- und Abfallwirtschaft-BKU 36 WS2008/2009- Vorlesung 5

Darstellung der „Bodenkundliche Karte“ und der „Karte der Wasserschutzgebiete im Bereich Ober-Mörlen“ auf der Grundlage von Daten und mit Erlaubnis des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Wiesbaden.