

DECKBLATT NR. 1

ZUM BEBAUUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNG

GI "Hietzinger Wiesen" (ehem. SO "GWZ Pilsting") Markt Pilsting

ENTSORGUNGS- UND VERWERTUNGSKONZEPT

EHEM. MÜLLVERWERTUNGSANLAGE PILSTING

12.09.2013

BUG-Büro für Umwelt und Geowissenschaften Graml aus Bad Füssing

MARKT PILSTING

MARKTPLATZ 23 * 94431 PILSTING



ENTWURFSBEARBEITUNG

AM: 29. September 2014

GEÄNDERT AM: 26. Oktober 2015
GEÄNDERT AM: 25. Januar 2016

Grünordnung und Umweltbericht:



Dr. H. M. Schober
Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH

Kammerhof 6 • 85354 Freising • Germany
Tel.: +49 (0) 8161 30 01 • Fax: +49 (0) 8161 9 44 33
zentrale@schober-larc.de • www.schober-larc.de

Deckblatt BBP und Begründung:

INGENIEURBÜRO

Willi **Schlecht**

PLANUNGS GMBH

HIEBWEG 7 POSTFACH 49

94342 Straßkirchen

Telefon (09424) 9414-0

Telefax (09424) 9414-30



Ehem. Müllverwertungsanlage Pilsting

Entsorgungs- und Verwertungskonzept

Erläuterung

Auftraggeber: VR-Immobilien GmbH
Marktplatz 21
9431 Pilsting

Ort, Datum: Bad Füssing, 12.09.2013

Umfang: 16 Seiten, zzgl. Anlagen

Bearbeitung:



BUG – Büro für Umwelt und Geowissenschaften
Dipl.-Geogr. Univ. Maximilian Graml
Lederergasse 11,
D-94072 Bad Füssing
Tel.: 08531/9245-90, Fax.: 08531/9245-99
post@bug-graml.de, www.bug-graml.de



Inhaltsverzeichnis

1	Quellen – und Literaturverzeichnis	2
2	Einleitung	3
3	Allgemeine Standortbeschreibung	4
4	Durchgeführte Maßnahmen und Untersuchungen	6
4.1	Entnahme und Untersuchung von Bodenproben	6
4.1.1	Baggerschurfe SCH1 und SCH-2	6
4.1.2	Baggerschurfe SCH3 bis SCH8	7
4.2	Entnahme und Untersuchung von Haufwerksproben	8
4.2.1	Haufwerke HW1, -3, -5 und -6	9
4.2.2	Haufwerke HW2, -4, -8 und -11	9
4.2.3	Haufwerke HW7, -9 und -10	11
4.3	Einschätzung der Verwertungsmöglichkeiten der noch stehenden Gebäudesubstanz	12
4.4	Vermessung	14
5	Allgemeine Handlungsempfehlungen	15
6	Schlussbemerkung	16

Anlagen



1 Quellen – und Literaturverzeichnis

- ✿ Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft: Merkblatt 3.8/1, Stand: 31.10.2001, Untersuchung und Bewertung von Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen und Gewässerverunreinigungen – Wirkungspfad Boden-Gewässer, München, 2001.
- ✿ Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Mitteilung 32, LAGA PN 98 Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen, Stand: Dezember 2001.
- ✿ Verordnung über Deponien und Langzeitlager, Deponieverordnung (DepV), mit Änderungen zum Stand 02.05.2013.
- ✿ Anforderungen an die Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen i.d.F. v. 09.05.2012, Leitfaden zu den Eckpunkten.
- ✿ Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit: Leitfaden zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen, erste Fortschreibung mit UMS vom 22.05.2003, zweite Fortschreibung mit UMS vom 20.12.2005 und dritte Fortschreibung mit UMS vom 16.01.2012.
- ✿ Leitfaden „Anforderungen an die Verwertung von Bauschutt in technischen Bauwerken“ 15. Juni 2005.
- ✿ GeoPlan GmbH: Baugrunduntersuchung und Gründungsempfehlung, Anschluß des Sondergebietes „Gewerbe- und Wertstoffzentrum Pilsting“..., Geotechnischer Bericht Nr. 9811-647, Deggendorf, 27.01.1999.
- ✿ GUT - GeoUmweltTeam GmbH: Orientierende Boden- und Grundwasseruntersuchungen auf dem Betriebsgelände der AVG-Pilsting mbH, Marktoberdorf, 12.12.2000.
- ✿ Bayer. Landesamt für Umweltschutz: Arbeitshilfe „Kontaminierte Bausubstanz – Erkundung, Bewertung, Entsorgung“, Augsburg, 2003.



2 Einleitung

Es ist geplant, das Gelände der ehem. Müllverwertungsanlage Pilsting zu veräußern und für neue Nutzungsformen frei zu machen. Das Areal soll deshalb im Vorfeld bis auf Bodengleiche abgeräumt und für Interessenten frei gemacht werden. Dazu sind die noch verbliebenen Gebäude abzutragen und die auf dem Gelände zwischengelagerten Haufwerke zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen oder verwerten.

Das Büro für Umwelt und Geowissenschaften Dipl. Geogr. M. Graml wurde wie folgt beauftragt:

Auftraggeber	VR-Immobilien GmbH Marktplatz 21 94431 Pilsting Tel.: 09953/30034-0
Auftragnehmer	BUG Büro f. Umwelt und Geowissenschaften M. Graml Lederergasse 11 94072 Bad Füssing Tel.: 08531/924590
Maßnahme / Ziel der Untersuchung	Schaffung von Bewertungsgrundlagen und Aufzeigen von geeigneten Verwertungs- bzw. Entsorgungswegen.

Tabelle 1: Auftragsvergabe.

Die durchzuführenden Maßnahmen umfassten im Wesentlichen:

- Allgemeine Vorarbeiten
- Probenahme und Analytik von Haufwerken
- Auswertung und Beurteilung der Arbeitsergebnisse
- Darstellung der Ergebnisse in einem gutachterlichen Bericht inkl. Dokumentation der Gelände- und Laborarbeiten
- Empfehlung weiterer Maßnahmen

Die Ergebnisse der Erkundungsarbeiten und Laboruntersuchungen werden in diesem Bericht dargestellt und nach den aktuellen Richtlinien und Verordnungen bewertet.



3 Allgemeine Standortbeschreibung

Die wesentlichen Eckdaten zum Standort lassen sich der folgenden Tabelle 2 entnehmen.

Name der Altablagerung bzw. des Standortes	Ehem. Müllverwertungsanlage Pilsting
Flurnummer und Grundstückseigentümer	VR-Immobilien GmbH: 1178, 1179, 1179/1
Gemarkung	Pilsting
Gemeinde/Stadt	Pilsting
Landkreis	Dingolfing
Fläche	ca. 5.000 m ²
Geografisch/topografische Lagebeschreibung	 <p>(Quelle: http://geoportal.bayern.de/bayernatlas/.)</p> <p>Die (rot markierte) Untersuchungsfläche befindet sich ca. 1,5 km SW des Ortszentrums von Pilsting, zwischen der A92, der B20 und dem Längenmühlbach auf einer Höhe von etwa 339 m ü. NN.</p>
Historische Nutzung und ehemalige altlastrelevante Nutzungen	Betriebsgelände der Abfallverwertungsgesellschaft (AVG) Pilsting mit vorwiegendem Umschlag und Verwertung von Kunststoff- und Glasabfällen.
aktuelle Nutzung	Lagerplatz
Geplante Nutzung	nicht bekannt



Nutzung im Umfeld	 <p>(Quelle: http://geoportal.bayern.de/bayernatlas/)</p> <p>Norden und Westen: Erschließungsstraße und Lagerplatz</p> <p>Süden und Osten: Brachland</p> <p>Südosten: Weiher</p>
Geländeneigung	Eben
Zugänglichkeit und Bodenverhältnisse	Das Gelände ist über eine Gemeindestraße gut zugänglich, der Platz ist teils mit Beton, teils wasserdurchlässig befestigt.
Bereits früher nachgewiesener Kontaminationen/Altlasten und Voruntersuchungen	Das Gelände ist nach Auskunft der KVB nicht im Altlastenkataster erfasst.
Bekannte Altlasten im Umfeld	Dem Verfasser nicht bekannt.
Geologie	<p>Der natürliche oberflächennahe Untergrund besteht aus würmeiszeitlichen Terrassenschottern der Isar, die auf tertiären Schluffen und Sanden der oberen Süßwassermolasse liegen.</p> <p>Die Grundwasserfließrichtung wird gem. Hydrogeologischer Karte der Planungsregion Landshut mit Ost bis SO angenommen. Das Grundwasser ist bei ca. 337 m NN zu erwarten.</p> <p>Der natürliche Untergrund wurde teilweise durch anthropogene Auffüllungen ersetzt.</p>

Tabelle 2: Allgemeine Standortbeschreibung.



4 Durchgeführte Maßnahmen und Untersuchungen

Am 15.05.2013 wurden die nachfolgend dargestellten Geländearbeiten zur Erfassung und Bewertung der Haufwerke und Gebäude durchgeführt.

4.1 Entnahme und Untersuchung von Bodenproben

Ein Teil der ursprünglichen Betriebseinrichtungen (nach Angaben des Grundstückseigentümers z. B. Fahrhilfs) wurde abgetragen, gebrochen und auf Fl.-Nr. 1179, nördlich der bestehenden Halle auf ca. 200 m² zur Bodenbefestigung in 0,5 m Mächtigkeit aufgebracht (Abbildung 1).

Zur vorsorglichen Überprüfung dieses Materials wurden 2 Baggerschurfe (SCH1 und -2) angelegt.

Bei Erdarbeiten im Frühjahr 2013 auf der Fl.-Nr. 1179 ist man verschiedentlich auf anthropogene Auffüllungen mit teilweise Bauschutt-, Glas-, Metall- und Kunststoffanteilen gestoßen. Diesen wurde bereits im Rahmen einer orientierenden Altlastenuntersuchung im Jahr 2000 ein sehr geringes Emissionspotential bestätigt.¹

Zur vorsorglichen Überprüfung der damaligen Ergebnisse und erneuten Beprobung des Materials wurden 6 Baggerschurfe (SCH3 bis -8) angelegt.

Die geologische Bodenansprache und die Probenahme wurde in Fotos, Bohrprofilen und Schichtenverzeichnissen dokumentiert (s. Anhang).

Das Probenmaterial wurde in PE-Deckeleimer abgefüllt, gekennzeichnet und bis zum Eintreffen im Labor dunkel und kühl gelagert.

4.1.1 Baggerschurfe SCH1 und SCH-2

Es handelt sich um jüngste Auffüllungen aus gebrochenem Bauschutt und Kies.

In Abstimmung mit der zuständigen KVB wurden an den Proben Untersuchungen gem. Leitfaden „Anforderungen an die Verwertung von Bauschutt in technischen Bauwerken“ vorgenommen. Die Befunde bestätigen für beide Probenahmestellen die Einhaltung der Richtwerte RW1.

¹ GUT - GeoUmweltTeam GmbH: Orientierende Boden- und Grundwasseruntersuchungen auf dem Betriebsgelände der AVG-Pilsting mbH, Marktoberdorf, 12.12.2000.



Abbildung 1: Bereich mit Verfüllung von gebrochenem Bauschutt und Kies auf Fl.-Nr. 1179.

Ergebnis:

Das Material entspricht bzgl. Menge und Qualität den Kriterien für einen uneingeschränkten offenen Einbau und kann vor Ort verbleiben. Dies wurde seitens der KVB per Email so bestätigt (Hr. Paintner, Mail vom 12. August 2013).

Empfehlung:

Weitere Maßnahmen sind derzeit nicht veranlasst.

4.1.2 Baggerschurfe SCH3 bis SCH8

Auf Fl.-Nr. 1179 wurden südlich der Halle zur groben Ermittlung der Ausdehnung der anthropogenen Auffüllungen insgesamt 6 Baggerschurfe angelegt, beschrieben und routinemäßig beprobt. Zur Abschätzung des Entsorgungsweges von bei zukünftigen Erdarbeiten anfallenden und nicht wiederverfüllbaren Aushubmaterials wurden Laboruntersuchungen vorgenommen. Da an allen Schurfen ähnliche Verhältnisse vorgefunden wurden und es sich nur um eine vorsorgliche Maßnahme handelt, wurde – auch aus Gründen der Wirtschaftlichkeit – aus dem Auffüllungsmaterial der Schurfe SCH3 bis -8 im Labor eine Mischprobe zusammengestellt und diese gemäß der Kriterien der Deponieverordnung (DK0) untersucht.



Abbildung 2: Beispielhaft für die örtlichen Bodenverhältnisse ein Blick in Baggerschurf SCH3 mit unauffälligen kiesigen Auffüllungen über abfallartigen Ablagerungen mit hohen Glas-, Kunststoff- und Metallanteil über bindigen Sedimenten. Grundwasser tritt regelmäßig in ca. 1,5-2 m Tiefe auf.

Ergebnis:

Die untersuchte Mischprobe entspricht den Zuordnungskriterien für DK0.

Empfehlung:

Weitere Maßnahmen sind vorläufig nicht veranlasst. Bei zukünftigen Baumaßnahmen ist jedoch darauf zu achten, dass dieses Material nicht wiederverfüllbar und deshalb einer geordneten Entsorgung oder Verwertung zuzuführen ist.

4.2 Entnahme und Untersuchung von Haufwerksproben

Auf den Fl.-Nr. 1178, 1179, 1179/1 befinden sich derzeit 11 Haufwerke aus Bodenaushub, Bauschutt (teils vorsortiert und aufbereitet) und Gemischen daraus, teils auch mit abfallartigen Beimengungen. Die geschätzten Kubaturen je Haufwerk liegen zwischen ca. 5 m³ und 50 m³.



Die Haufwerke wurden jeweils gemäß LAGA PN 98 beprobt. Das Material und die Probenahme wurden in Probenahmeprotokollen beschrieben und mit Fotos dokumentiert (s. Anhang).

Das Probenmaterial wurde in PE-Deckeleimer abgefüllt, gekennzeichnet und bis zum Eintreffen im Labor dunkel und kühl gelagert.

Mangels näherer Informationen zu den Haufwerken orientierten sich die Art der Untersuchung und der Untersuchungsumfang am organoleptischen Eindruck des Materials.

4.2.1 Haufwerke HW1, -3, -5 und -6

Beim Material aus den Haufwerken HW1, -3, -5 und -6 handelt es sich augenscheinlich um vorsortierten, gebrochenen und homogenen Bauschutt bzw. Bauschutt in Schollen mit nur untergeordnet auftretenden Fremdbestandteilen, wie Folienresten. Aufgrund der organoleptischen Prüfung und der zu erwartenden Verwertungsmöglichkeit als RC-Baustoff wurden diese Haufwerke jeweils gem. Leitfaden „Anforderungen an die Verwertung von Bauschutt in technischen Bauwerken“ untersucht.

Ergebnis:

Das Material entspricht bzgl. Menge und Qualität den Zuordnungswerten für RW1 (uneingeschränkter offener Einbau).

Empfehlung:

Verwertung im Rahmen einer geeigneten Baumaßnahme. Dies sollte jedoch vorsorglich und im Vorfeld mit der dafür zuständigen Behörde abgestimmt werden. Alternativ Verwertung im Rahmen einer geordneten Verfüllmaßnahme (z. B. als Bauschuttanteil in Verfüllung nach Eckpunktepapier).

4.2.2 Haufwerke HW2, -4, -8 und -11

Beim Material aus den Haufwerken HW2, -4, -8 und -11 handelt es sich augenscheinlich um Bodenaushub mit deutlich in Erscheinung tretenden Fremdbestandteilen, z. B. Bauschutt, Kunststoffe, Schrott, Hausmüll, Glas, Holz und Organ. Aufgrund der organoleptischen Prüfung und mangels schlüssiger Verwertungsmöglichkeit wurden diese Haufwerke jeweils gem. Deponieverordnung, DK0, untersucht.

Ergebnis:



HW4 entspricht uneingeschränkt DK0.

HW8 weist einen erhöhten Gehalt an schwerflüchtigen lipophilen Stoffen auf, was zur Zuordnung DK1 führt.

HW2, HW8 und HW11 weisen erhöhte organische Anteile auf, was sich in den Parametern Glühverlust und Totaler organischer Kohlenstoff (TOC) widerspiegelt. HW2 und -8 sind aufgrund des erhöhten organischen Anteils der Deponieklasse DKII, HW11 der Deponieklasse DKIII zuzuordnen.

Abweichend davon dürfen Abfälle und Deponieersatzbaustoffe im Einzelfall mit Zustimmung der zuständigen Behörde auch bei Überschreitung einzelner Zuordnungswerte abgelagert oder eingesetzt werden, wenn der Deponiebetreiber nachweist, dass das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen der Deponieverordnung – nicht beeinträchtigt wird. Bei einer Überschreitung nach dieser Vorgabe darf der den Zuordnungswert überschreitende Messwert maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes betragen, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.

Demnach ist in Abstimmung mit der zuständigen Behörde bei HW8 eine Abstufung bzgl. lipophiler Stoffe von DK1 auf DK0 möglich.

Abweichend davon sind Überschreitungen bei den Parametern Glühverlust oder TOC mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn die Überschreitungen durch elementaren Kohlenstoff verursacht werden oder wenn

- a) der jeweilige Zuordnungswert für den DOC, jeweils unter Berücksichtigung der Fußnoten 9, 10 oder 11 zur Tabelle 2 der DepV, eingehalten wird,
- b) die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate – GB21) unterschritten wird,
- c) der Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, es sei denn, es handelt sich um schwermetallbelastete Ionentauscherharze aus der Trinkwasserbehandlung,
- d) es sich bei Ablagerung auf Deponien der Klasse 0 um Boden und Baggergut handelt und ein TOC von 6 Masseprozent nicht überschritten wird und
- e) der Abfall nicht für den Bau der geologischen Barriere verwendet wird.

Ferner ist eine Überschreitung des Zuordnungswertes mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anla-



ge zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn

- a) die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
- b) sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
- c) bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
- d) auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
- e) das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen der Deponieverordnung – nicht beeinträchtigt wird.

Empfehlung:

HW4: Das Material kann ohne Einschränkungen auf Deponien der Klasse I entsorgt werden.

HW2, HW8 und HW11: Das Material entspricht aufgrund der organischen Belastung DKII oder DKIII. Es empfiehlt sich aufgrund der ansonsten geringen Schadstoffbelastung vor der Deponierung das Gespräch mit der für die ausgewählte Deponie zuständigen Behörde zu suchen und eine Herabstufung um 1-2 Klassen zu erwirken.

4.2.3 Haufwerke HW7, -9 und -10

Beim Material aus den Haufwerken HW7, -9 und -10 handelt es sich augenscheinlich um reinen Bodenaushub mit nur untergeordnet auftretenden Fremdbestandteilen, wie z. B. Bauschutt und Holz. Aufgrund der organoleptischen Prüfung und der zu erwartenden Verwertungsmöglichkeit wurden diese Haufwerke jeweils gem. Anforderungen an die Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen untersucht.

Ergebnis:

Das Material aller untersuchten Proben entspricht ohne Einschränkungen den Zuordnungswerten Z0.

Empfehlung:

Verwertung im Rahmen einer geeigneten Verfüllmaßnahme (z. B. in Verfüllung nach Eckpunktepapier).



4.3 Einschätzung der Verwertungsmöglichkeiten der noch stehenden Gebäudesubstanz

Die noch stehende Gebäudesubstanz, eine offene Halle mit vier Fahrsilos im zentralen Bereich (Fl.-Nr. 1179) und ein Werkstattgebäude (Fl.-Nr. 1178/1) wurden im März 2013 einer eingehenden Sichtung, jedoch keiner Beprobung unterzogen. Auf Basis des so gewonnenen Eindrucks und der Bestandsaufnahme vor Ort können folgende Ergebnisse getroffen werden:

Ergebnis:

- **Werkstattgebäude:**

Das Bauwerk besteht im Wesentlichen aus einem Werkstatttrakt in der Nord- und einem Verwaltungs- und Sozialtrakt in der Südhälfte. Das Gebäude ist im Erd- und ersten Obergeschoß aus massivem Mauerwerk bzw. Beton errichtet. Der Dachaufbau ist mit (behandeltem?) Holz verkleidet und mit sog. „Eternitplatten“ eingedeckt.



Abbildung 3: Blick auf Ostfassade des Werkstattgebäudes.

Zum Zeitpunkt der Begehung war der Boden im hinteren Bereich der Werkstatt in einem wenige m² großen und scharf abgrenzbaren Bereich mit Öl verunreinigt (frischer Schaden). Sonstige Verunreinigungen waren augenscheinlich nicht erkennbar.

- **Halle:**

Das Gebäude wurde in ähnlicher Bauweise wie die Werkstatt errichtet, ist aber an der SO-Flanke offen und verfügt über 4 Fahrsilos. Die Bodenplatte (Beton) reicht bis einige Meter vor der Halle heraus.



Die Halle wurde kurze Zeit nach dem ersten Ortstermin (Abbildung 4) geräumt und von Unrat befreit. Verunreinigungen waren augenscheinlich nicht erkennbar.



Abbildung 4: Blick auf Südostfassade der Halle.

Empfehlung:

Die Gebäude sind im Rahmen eines geordneten Rückbaus unter Beachtung Arbeitshilfe „Kontaminierte Bausubstanz – Erkundung, Bewertung, Entsorgung“ abzutragen und zu verwerten bzw. entsorgen.

Kontaminationen sind zu erwarten bei

- der Dacheindeckung (Asbest),
- der Holzverkleidung (Holzschutzmittel) und
- dem ölverunreinigten Teil des Hallenbodens (Mineralölkohlenwasserstoffe).

Diese Bausubstanz ist entsprechend der ggf. noch zu bestätigenden Kontamination zu entsorgen oder verwerten.

Nicht kontaminierte Bausubstanz, z. B. unbehandeltes Mauerwerk, kann entsprechend den geltenden Richtlinien, z. B. als Bauschuttanteil auf Verfüllungen gem. Eckpunktepapier, verbracht werden.



4.4 Vermessung

Die Baggerschurfe bzw. Haufwerke wurden nach horizontaler Lage per GPS grob eingemessen (Tabelle 3) und deren Position in Planunterlagen (siehe Anlagen) übertragen.

Probenahmestelle	Rechtswert	Hochwert
HW1	4549465	5395195
HW2	4549464	5395217
HW3	4549459	5395202
HW4	4549449	5395196
HW5	4549428	5395212
HW6	4549420	5395204
HW7	4549411	5395216
HW8	4549402	5395218
HW9	4549431	5395234
HW10	4549458	5395229
HW11	4549463	5395236
SCH1	4549435	5395235
SCH2	4549426	5395227
SCH3	4549438	5395199
SCH4	4549443	5395199
SCH5	4549460	5395204
SCH6	4549459	5395213
SCH7	4549416	5395216
SCH8	4549439	5395210

Tabelle 3: Koordinaten der Probenahmestellen (Toleranz = $\pm 3m$).



5 Allgemeine Handlungsempfehlungen

Während der Rückbauphase werden verschiedene Rechtsgebiete berührt: Arbeitssicherheit, Baurecht, Abfallrecht, Bodenschutzrecht usw. Die Einhaltung der entsprechenden Vorschriften und Einholung von ggf. erforderlichen Genehmigungen wird empfohlen.

Es ist anzuraten, die zuständige Behörde rechtzeitig in die abschließende Klärung der Entsorgung (z. B. Herabstufung der Haufwerke von DKII/III auf entsprechend niedrigere Deponieklassen) einzubeziehen.

Die zu erwartenden Tätigkeiten auf dem Gelände führen zwangsläufig zu Kontakten mit kontaminiertem Material. Neben den üblichen Vorkehrungen und Schutzmaßnahmen auf Baustellen und beim Gebäuderückbau wird deshalb empfohlen, besonders auf die von kontaminierten Substanzen und Abfällen ausgehenden Gefahren für Beschäftigte und Umwelt zu achten. Dies betrifft beispielsweise

- Arbeitsschutz, insbesondere für Arbeiten in kontaminierten Bereichen (BGR128).
- Gezielter Rückbau mit sortenreiner Trennung und Behandlung der Bausubstanz, insbesondere des kontaminierten oder mutmaßlich kontaminierten Materials.
- Beachtung des Vermischungsverbotes bzw. Verbot der Schadstoffverdünnung.
- Fachgerechte Zwischenlagerung kontaminierter Materialien.
- Lückenlose Nachweisführung bei Beseitigung und Verwertung.

Diese Aufzählung hat beispielhaften Charakter und erhebt keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit!



6 Schlussbemerkung

Der vorliegende Schriftsatz wurde nach bestem Wissen und Gewissen, frei von jeglicher Bindung und ohne Interesse am Ergebnis erstellt.

Für weitere Auskünfte steht das Büro für Umwelt und Geowissenschaften, Dipl.-Geogr. Univ. Maximilian Graml, gerne zur Verfügung.

Bad Füssing, 10.09.2013

Büro für Umwelt und Geowissenschaften

Dipl.-Geogr. Univ. Maximilian Graml
(Sachverständiger nach § 18 BBodSchG, SG2)