



WPW Geoconsult Südwest GmbH

Büro Ludwigshafen
Mendelssohnstraße 27
67061 Ludwigshafen

Telefon 0621/5 91 65 90-0
Telefax 0621/5 91 65 90-9
E-Mail ludwigshafen@wpwgeo-sw.de
www.wpwgeo-sw.de

Geotechnischer Bericht

Objekt: **Neubau RAM Recycling Center,
Isover Speyer**

Auftraggeber: **Saint-Gobain Isover G+H AG
Industriestraße 125
67346 Speyer**

Auftrag Nr.: **24.42015.7**

Datum: **29.06.2024**

42015.7_g_ml

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einführung	1
2	Vorhandene Unterlagen und Beschreibung der Baumassnahme	1
3	Beschreibung der Baugrundverhältnisse	2
3.1	Geländebeschreibung und Aufschlussprogramm	2
3.2	Bodenverhältnisse	2
3.3	Hydrogeologische Verhältnisse	3
3.4	Bodengruppen, Bodenklassen und Frostepfindlichkeitsklassen	4
3.5	Bodenkenngößen	4
4	Beurteilung der Baugrundverhältnisse	5
5	Geländeauftrag	5
6	Gründung des Neubaus	6
7	Verkehrsflächen	8
8	Hinweise zur Durchführung	9
9	Abfalltechnische UNtersuchungen	11
9.1	Durchgeführte Analysen	11
9.2	Analyseergebnisse und Beurteilung	12
9.3	Hinweise	12

ANLAGEN

0	Legende
1	Übersichtslageplan
2	Lageplan
3	Einzelprofile
4	Bodenmechanische Laborversuche
5	Grundbruch und Setzungsberechnungen
6	Chemische Analysen, Prüfberichte

VERTEILER

Saint-Gobain Isover G+H AG
Industriestraße 125
67346 Speyer

1 – fach als pdf

1 EINFÜHRUNG

Die Saint-Gobain G + H AG plant den Neubau einer Halle für Recyclingzwecke mit Verkehrsflächen auf ihrem Werksgelände in Speyer.

Die WPW Geoconsult Südwest wurde mit der Durchführung von Geotechnischen Untersuchungen und der Erarbeitung eines Geotechnischen Berichtes beauftragt. Neben Angaben zur Gründung sind Hinweise zur Durchführung der Maßnahme enthalten. Für die Verkehrsflächen werden Angaben zum Trag- und Verformungsverhalten der Böden im Planumsbereich gegeben.

Darüber hinaus sind die beteiligten Böden abfalltechnisch zu untersuchen und gemäß EBV zu deklarieren.

2 VORHANDENE UNTERLAGEN UND BESCHREIBUNG DER BAUMASSNAHME

Für die Ausarbeitung des Berichtes wurde eine Lageskizze ohne Maßstab und ohne Datum seitens des Bauherrn zur Verfügung gestellt.

Das zu untersuchende Gelände ist zum kleineren Teil eben mit der dort befindlichen Anbindungsstraße bzw. der Industriestraße. Der größte Teil des Geländes befindet sich etwas mehr als 1 m tiefer. Es ist derzeit mit Sträuchern und Büschen bewachsen.

Für den Bau der Halle und der Verkehrswege erfolgt ein entsprechender Geländeauftrag. Die Abmessungen der 14 m hohen Halle betragen im Grundriss ca. 30 m · 70 m.

Angaben zu den Lasten liegen derzeit noch nicht vor. Basierend auf Erfahrungswerten wird die mittlere Bauflächenlast zu 80 kN/m² abgeschätzt. Diese Lastannahmen liegen der nachfolgenden Gründungsempfehlung zugrunde und sind nach Vorliegen der endgültigen Statik durch den Tragwerkplaner zu bestätigen.

3 BESCHREIBUNG DER BAUGRUNDVERHÄLTNISSE

3.1 Geländebeschreibung und Aufschlussprogramm

Auf dem Gelände wurden im Bereich des geplanten Neubaus insgesamt 3 Sondierbohrungen (**BS**) bis 8 m u. GOK und 3 Sondierungen mit der Schweren Rammsonde (**DPH**) zwischen bis 10 m u. GOK durchgeführt.

Die Lage der Aufschlusspunkte kann dem Lageplan in der Anlage 2 entnommen werden. Das Ergebnis der Baugrunderkundung ist in der Anlage 3 in Form von Einzelprofilen dargestellt.

Die Lage und Höhe der Sondieransatzstellen wurden nach Durchführung der Erkundungsmaßnahmen eingemessen. Höhenbezug wurde zu einem Kanaldeckel (vgl. Anlage 2) hergestellt.





Zur bodenmechanischen und bautechnischen Klassifikation der erkundeten Böden wurden im bodenmechanischen Labor der WPW Geoconsult Südwest GmbH folgende Laborversuche durchgeführt:

- Bestimmung des Wassergehaltes nach DIN 18121
- Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze nach DIN 18122
- Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN 18123

Die detaillierten Ergebnisse der bodenmechanischen Laborversuche können der Anlage 4 entnommen werden.

3.2 Bodenverhältnisse

Das Ergebnis der Baugrunderkundung im Detail ist in der Anlage 3 dargestellt. Gemäß den durchgeführten Untersuchungen lässt sich der Baugrund in folgende Schichten gliedern.

 Mu	Oberboden
	Ton
	Sand
	Kies

Oberflächennah wurde zunächst ein etwa 0,3 m mächtiger **Oberboden** (Mutterboden) angetroffen. Darunter stehen steife **Tone** mit leichter Plastizität an. Gelegentlich ist die Konsistenz leicht- bis mittelpastisch. Je nach aktuellen Witterungsverhältnissen kann die Konsistenz oberflächennah abnehmen.

Unterhalb der Tone folgen bis zur Endtiefe **Sande** oder **Kiese**, deren Feinkorngehalt zur Tiefe hin abnimmt. Diese gemischt- oder grobkörnigen Böden sind zunächst bis etwa 4 m u. GOK locker, danach mitteldicht gelagert. Hier und da zeigen die Eindringwiderstände der Schweren Rammsonde eine dichte Lagerung in unterschiedlicher Tiefe an.

3.3 Hydrogeologische Verhältnisse

Grundwasser wurde im Rahmen der Baugrunderkundung bei etwa 1,3 m u. GOK angetroffen.

Es befindet sich lediglich eine Messstelle in einer Entfernung von ca. 1,1 m zum geplanten Bauvorhaben. Der Grundwasserstand wurde hier sporadisch über einen Zeitraum von ca. 40 Jahren gemessen.

Der mittlere Grundwasserstand variiert zwischen 92,5 mNN und 94,5 mNN. Aufgrund der Nähe zum Rhein wird der Grundwasserspiegel in kurzer Zeit stark korrespondieren.

Der Bemessungswasserstand (maximal möglicher Grundwasserstand) ist aufgrund der Lage auf Höhe der neuen Geländeoberkante anzusetzen.

Der bauzeitlich anzunehmende Grundwasserstand kann wie folgt angesetzt werden:

Bauwasserstand $GW_{\text{Bau}} = 95,7 \text{ mNN}$.

Es handelt sich hierbei um einen Wasserstand, der etwa einmal alle 10 Jahre überschritten wird. Der Bauwasserstand ist für die Planung der Wasserhaltung maßgeblich.

Das Industriegelände der Isover ist von einem Deich umgeben. Gemäß der Hochwasser-gefahrenkarte befindet sich bei einem 100-jährigen Hochwasser (HQ₁₀₀) das Druckwasser im Untersuchungsgebiet bei 2 m bis 3 m. Bei einem extremen Hochwasser (HQ_{extrem}) wird das Gelände um 0,5 bis 1,0 m überflutet sein.

3.4 Bodengruppen, Bodenklassen und Frostepfindlichkeitsklassen

Die aufgeschlossenen Schichten wurden den jeweiligen Bodengruppen nach DIN 18196 und Bodenklassen nach DIN 18300:2012 zugeordnet. Die Einstufung in die Frostepfindlichkeitsklassen erfolgte nach ZTVE-StB 17 Tabelle 3. Die Zuordnung entspricht der Schichtenzusammenfassung in den Aufschlussprofilen.

Tabelle 1: Bodengruppen, -klassen, Frostepfindlichkeitsklassen

Bodenart		Bodengruppe nach DIN 18196	Bodenklasse nach DIN 18300 (alt)	Frostepfindlichkeitsklasse ZTVE-StB 17
Oberboden	Mu	OH	1	F 2
Ton		TL (TM) ¹⁾	4	F 3
Sand, Kies		SU* ¹⁾	4	F 3
		SU	3	F 2
		SE, SW, GW	3	F 1

¹⁾ Fein- und gemischtkörnige Böden verändern ihre Konsistenz bereits bei geringer Veränderung des Wassergehaltes. Wasserentzug lässt sie rasch austrocknen und schrumpfen, Wasserzufuhr in die Bodenklasse 2 übergehen.

3.5 Bodenkenngrößen

Auf der Grundlage von Laborversuchen und Erfahrungswerten wurden den definierten Schichten Bodenkenngrößen zugeordnet. Es handelt sich dabei um charakteristische Werte im Sinne der DIN 1054/2010-12, die für Bemessungszwecke mit entsprechenden Teilsicherheitsbeiwerten zu beaufschlagen sind.

Tabelle 2: Bodenkenngrößen (charakteristische Werte)

Bodenart		Wichte γ_k [kN/m ³]	Wichte u.A. γ'_k [kN/m ³]	Reibungswinkel φ'_k [°]	Kohäsion c'_k [kN/m ²]	Steifemodul $E_{s,k}$ [MN/m ²]
Ton		19	9	25	15	10
Sand, Kies	bis 4,0 m ab 4,0 m	20	11	30 32,5	0 - 2	40 60 - 80

Gemäß DIN EN 1998-1 (ehem. DIN 4149) befindet sich das Baufeld in der Erdbebenzone 1 und der Untergrundklasse S. Der Baugrund ist der Baugrundklasse C zuzuordnen.

4 BEURTEILUNG DER BAUGRUNDVERHÄLTNISSE

Mit den oberflächennah anstehenden Tönen liegen zunächst mäßige Baugrundverhältnisse vor. Gute Baugrundverhältnisse befinden sich ab etwa 1,0 m bis 2,5 m u. GOK mit dem Antreffen der Sande.

Der Neubau kann auf Einzel- oder Streifenfundamenten nach dem erfolgten Geländeauftrag gegründet werden. Mit Blick auf die Bauwerksabdichtung kann eine Gründung mittels elastisch gebetteter Bodenplatte Sinn ergeben - zumindest für eine Bodenplatte, die evtl. keinen Kraftschluss zu den Bauwerksfundamenten aufweist.

Bei sehr hohen Wasserständen befindet sich das Baufeld im Bereich von Grundwasser, sodass dann eine Grundwasserabsenkung notwendig wäre. Grundwasserstände wie bei der Erkundung, lassen einen Bau der Halle ohne weiteres zu.

5 GELÄNDEAUFTRAG

Der Mutterboden ist vor dem Aufbringen der Massen für den Geländeauftrag abzuschieben. Unterhalb des Mutterbodens befinden sich entweder steife Tone oder Sande. In beiden Fällen ist die Oberfläche lediglich statisch mit schwerem Gerät abzuwalzen.

Der eigentliche Geländeauftrag hat in Lagen von 30 cm Mächtigkeit zu erfolgen, die statisch und dynamisch zu verdichten sind. Die nachfolgenden Anforderungen an Material und Verdichtung sind einzuhalten.

Tabelle 3: Anforderung an die Ersatzmassen Geländeauftrag

Bodengruppen nach DIN 18196	GW, GI, GU, (GU*), SW, SI, SU (SU*)
Feinkornanteil $\leq 0,063$ mm	$\leq 20 \%$
Größtkorn	60 mm
Ungleichförmigkeitsgrad	$U \geq 6$
Einbauwassergehalt	$w \leq w_{Pr}$
Schüttmächtigkeit (unverdichtet)	≤ 30 cm
Verdichtungsgrad	$D_{Pr} \geq 100 \%$

Im Bereich späterer Verkehrswege ist ab einem Niveau von 50 cm unterhalb des Plenums auf feinkornfreie Böden zurückzugreifen (GW, GI, SW, SI oder Schotter Lieferkörung gemäß ZTV SoB-StB 20).

6 GRÜNDUNG DES NEUBAUS

Die Einzel- und Streifenfundamente müssen eine Überdeckung von mehr als 1,4 m aufweisen. Wegen der hohen Grundwasserstände sind wirtschaftliche Sohlwiderstände nur mit einer vergleichsweise großen Überdeckung zu realisieren.

Die Fundamente sind mittels Unterbeton in jedem Falle in den anstehenden Sande abzusetzen. Die Fundamentgruben können senkrecht ausgeschachtet werden und dürfen nicht betreten werden.

Zum Aushub ist Baggerlöffel mit Schneide zu wählen. Die Aushubsohle ist glatt abzuziehen. Herstellungsbedingte Auflockerungen müssen durch Mehraushub beseitigt werden.

Es gelten die in Tabelle 4 und 5 angegebenen Gründungsparameter, wobei der Grundbruch maßgebend wird.

Tabelle 4: Gründungsparameter annähernd quadr. Einzelfundamente

Gründungskote	$\leq 1,4 \text{ m u. GOK}$	$\leq 1,4 \text{ m u. GOK}$
Gründungsart	Einzelfundament	Einzelfundament
	$1,5 \text{ m} \leq a < 2,0 \text{ m}$	$1,5 \text{ m} \leq a < 2,0 \text{ m}$
Gründungshorizont	Sand	Sand
Zusatzmaßnahmen	Unterbeton	Unterbeton
Bemessungswert des Sohlwiderstandes	390 kN/m^2	475 kN/m^2
max. Setzungen / Setzungsunterschiede	$s = 1,0 \text{ cm} / \Delta s \leq 0,5 \text{ cm}$	$s = 2,0 \text{ cm} / \Delta s \leq 1,0 \text{ cm}$
zeitlicher Setzungsverlauf	100 % sofort	100 % sofort
Sohlstreibrückwinkel ¹⁾ (Ersatzreibrückwinkel)	$\delta_{s,k} = 30,0^\circ$	$\delta_{s,k} = 30,0^\circ$
dynamischer Steifemodul ¹⁾	$E_{s,k(\text{dyn})} = 200 \text{ MN/m}^2$	$E_{s,k(\text{dyn})} = 200 \text{ MN/m}^2$

¹⁾ charakteristische Werte

Tabelle 5: Gründungsparameter Streifenfundamente

Gründungskote	$\leq 1,4 \text{ m u. GOK}$
Gründungsart	Streifenfundament
	$0,6 \text{ m} \leq b \leq 1,0 \text{ m}$
Gründungshorizont	Sand
Zusatzmaßnahmen	Unterbeton
Bemessungswert des Sohlwiderstandes	260 kN/m^2
max. Setzungen / Setzungsunterschiede	$s = 0,5 \text{ cm} / \Delta s \leq 0,5 \text{ cm}$
zeitlicher Setzungsverlauf	100 % sofort
Sohlstreibrückwinkel ¹⁾ (Ersatzreibrückwinkel)	$\delta_{s,k} = 30,0^\circ$
dynamischer Steifemodul ¹⁾	$E_{s,k(\text{dyn})} = 200 \text{ MN/m}^2$

¹⁾ charakteristische Werte

Die Streifenfundamente können aus geotechnischer Sicht ohne Bewehrung hergestellt werden.

Die Gründung auf einer elastisch gebetteten Bodenplatte hat mit den in Tabelle 6 angegebenen Parametern zu erfolgen. Die Bodenplatte kann direkt auf dem Geländeauftrag abgesetzt werden. Am Rand sind Frostschrüben aus feinkornfreiem Material herzustellen (evtl. schon beim Geländeauftrag berücksichtigen).

Tabelle 6: *Gründungsparameter elastisch gebettete Bodenplatte*

Gründungskote	geländegleich
Gründungsart	elastisch gebettete Bodenplatte
Gründungshorizont	Geländeauftrag
Zusatzmaßnahmen	keine
Mittlere Flächenlast (Annahme)	80 kN/m ²
max. Setzungen / Setzungsunterschiede	s = 1,0 cm
zeitlicher Setzungsverlauf	70 % sofort Rest 3 Monate mit Belasten des Baugrundes
Sohlstreiwinkel ¹⁾ (Ersatzstrewinkel)	$\delta_{s,k} = 32,5^\circ$
Bettungsmodul ¹⁾	$k_{s,k} = 20 \text{ MN/m}^3$
dynamischer Stewfemodul ¹⁾	$E_{s,k(\text{dyn})} = 100 \text{ MN/m}^2$

¹⁾ charakteristische Werte

Am 1 m breiten Rand der elastisch gebetteten Platte kann zur Abbildung einer realitätsnahen Verformungsfigur der in Tabelle 4 angegebenen Bettungsmodul um Faktor 2 erhöht werden. Für einen elast. gebetteten Balken können dieselben Werte angenommen werden.

Nennenswerte Setzungsunterschiede werden bei dieser Art der Gründung durch die lastverteilende Schicht nicht auftreten.

7 VERKEHRSFLÄCHEN

Nachfolgend wird von einer Planumstiefe von ca. 0,6 m ausgegangen. Das Planum der Verkehrsflächen wird somit im Geländeauftrag zu liegen kommen. Die Anforderungen an das Planum hinsichtlich Tragfähigkeit ($E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$) und Verdichtung ($D_{pr} \geq 100 \%$) sind gegeben bzw. durch Nachverdichten zu erreichen.

Sollten z.B. in den Anbindungsbereichen an den Straßenbestand andere Böden anstehen, ist ein Bodenaustausch im Zuge der Baubegleitung festzulegen. Der Bodenaustausch hätte mit Massen zu erfolgen, die in der folgenden Tabelle aufgeführten Anforderungen genügen. Die Verdichtung muss auf $D_{pr} \geq 100 \%$ erfolgen.

Tabelle 7: Anforderung an die Ersatzmassen

Bodengruppen nach DIN 18196	GW, GI, SW, SI oder Schotter Lieferkörnung ZTV SoB-StB 04 (Fassung 07)
Feinkornanteil $\leq 0,063$ mm	≤ 5 %
Größtkorn	45 mm
Einbauwassergehalt	$w \leq w_{Pr}$
Schüttmächtigkeit	≤ 25 cm
Verdichtungsgrad	$D_{Pr} \geq 100$ %

Der Oberbau ist entsprechend der RStO aufzubauen.

8 HINWEISE ZUR DURCHFÜHRUNG

Angesichts der maximalen Grundwasserstände (Bemessungswasserstand) ist eine Abdichtung der erdberührten Bauteile gemäß DIN 18533 Teil 1 gegen drückendes Wasser nach W2.1-E (mäßige Einwirkung von drückendem Wasser ≤ 3 m Eintauchtiefe) durchzuführen.

Der vorhandene Mutterboden ist vor Durchführung der Erdbauarbeiten abzuschieben – wie oben bereits erwähnt.

Die Aushubsohlen schneiden zumeist in gering witterungsempfindliche (anstehende Sande, Geländeauftrag) gelegentlich aber auch in witterungsempfindliche Böden (feinkornhaltige Sande) ein. Daher wird empfohlen, die Erdarbeiten bei trockener Witterung durchzuführen. Feinkornhaltige Sande sind unmittelbar nach ihrem Freilegen zu überdecken.

Die Einteilung in die Homogenbereiche nach DIN 18300:2016 erfolgt vor dem Hintergrund der anfallenden Erdbautechnischen Prozesse (Aushub).

Tabelle 8: Einteilung in Homogenbereiche (Geotechnische Kategorie 1)

Homogenbereich	Eigenschaft	Zuordnung
O 1	Schicht	Mutterboden
	Benennung DIN EN ISO 14688-1	Ton , kiesfrei, sandig-
	Stein- und Blockanteil DIN ISO EN 14688-2	-
	Wichte [kN/m ³]	19 - 21
	Lagerungsdichte	n.n.
	Konsistenz	-
	Bodengruppe DIN 18196	OH
B 1	Schichten	anstehender Boden, Geländeauftrag
	Benennung DIN EN ISO 14688-1	Kies , sandig, feinkornfrei Sand , kiesfrei bis kiesig, feinkornfrei bis feinkornhaltig
	Stein- und Blockanteil DIN ISO EN 14688-2	n.n.
	Feuchtwichte [kN/m ³]	19- 21
	Lagerungsdichte	locker, mitteldicht
	Konsistenz	-
	Bodengruppe DIN 18196	SU*, SU, SE, SW, GW
B 2	Schichten	anstehender Boden
	Benennung DIN EN ISO 14688-1	Ton , ohne Kies, schwach sandig bis sandig
	Stein- und Blockanteil DIN ISO EN 14688-2	n.n.
	Feuchtwichte [kN/m ³]	18 - 19
	Lagerungsdichte	-
	Konsistenz	weich, steif
	Bodengruppe DIN 18196	TL, TM

n.n.: Aufgrund der Aufschlussmethode (Sondierbohrung) nicht nennbar, Schotter (Geländeauftrag) gemäß ZTV SoB je nach Lieferkörnung

Für den Einbau von Ersatzbaustoffen ist der Nachweis einer Grundwasserdeckschichtenkonfiguration erforderlich. Im Untersuchungsgebiet liegt jedoch aufgrund der Grundwasserverhältnisse und der Lage im Überschwemmungsgebiet keine Grundwasserdeckschicht vor bzw. die Materialien werden im Bereich des Grundwassers eingebaut. Alle Einbaumassen müssen daher der EBV-Klasse BM-0 genügen. Dies ist mit einer entsprechenden Analyse vor dem Einbau nachzuweisen.

9 ABFALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNGEN

9.1 Durchgeführte Analysen

Zur orientierenden Beurteilung der Wiederverwertbarkeit der potentiell anfallenden Aushubmassen aus abfalltechnischer Sicht wurden im Zuge der Erkundung Einzelproben aus folgenden charakteristischen Bereichen entnommen:

- anstehende Tone
- anstehende Sande/Kiese bis 2,5 m u. GOK

Die Entnahme der Einzelproben erfolgte schichtweise und je nach Schichtmächtigkeit in Halbmeterschritten. Die Einzelproben wurden zu den Mischproben MP 1 (Tone) und MP 2 (Sande/Kiese) zusammengefasst.

Zur Überprüfung, ob für die untersuchten Bodenmaterialien eine Verwertung im Sinne des KrWG¹ möglich ist, wurden im chemischen Labor an den Mischproben Deklarationsanalysen nach den Richtlinien der Ersatzbaustoffverordnung² (ErsatzbaustoffV) durchgeführt.

Auf eine zusätzliche Analyse auf den Parameterumfang der DepV³, Anhang 3, Tab. 2 konnte verzichtet werden.

¹ Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG), Stand: 10.08.2021

² Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV), Stand: 09.07.2021

³ „Verordnung über Deponien und Langzeitlager (DepV)“, Stand: 09.07.2021

Die analytischen Prüfberichte aller chemischen Untersuchungen sind in Anlage 6 enthalten.

9.2 Analyseergebnisse und Beurteilung

In der Tabelle in Anlage 6 sind die Ergebnisse der Deklarationsanalysen aufgelistet. Die folgende Tabelle 9 fasst diese Ergebnisse zusammen.

Tabelle 9: Zusammenfassung der Analyseergebnisse gem. ErsatzbaustoffV

Mischproben	Entnahmestelle / Material	Eingehaltene Materialklasse gem. EBV	Grund der Einstufung
MP 1	BS 1, BS 3, BS 5 / Ton	BM-0	-
MP 2	BS 1, BS 3, BS 5 / Sand, Kies	BM-0*	-

Damit sind die Böden außerhalb von Grundwasserschutzzonen uneingeschränkt wiederverwendbar.

Für das Einbringen von Ersatzbaustoffen außerhalb einer genehmigten Deckschichtenkonfiguration sind nur Natursteinschotter oder Materialien der Klasse BM-0 zulässig. Für weitere Materialklassen ist eine Einzelfallzulassung erforderlich. Hierfür bedarf es einen Antrag der Bauherrin oder des Verwenders der mineralischen Ersatzbaustoffe, sowie die Zulassung durch die zuständige Behörde.

9.3 Hinweise

Abschließend wird in Bezug auf die abfalltechnische Untersuchung auf folgende Sachverhalte hingewiesen:

Da für die unterschiedlichen Entsorger (z.B. Deponien, Auswahl durch die ausführende Firma) spezifische Genehmigungsbescheide vorliegen, kann es erforderlich werden, über den bereits untersuchten Parameterumfang hinausgehende, zusätzliche Einzelparameter zu analysieren. Die Ergebnisse dieser ergänzenden Untersuchungen können dann – im Einzelfall – zu einer ggf. schlechteren Einstufung führen.

Für die Entsorgung von anfallendem Erdaushub und Bauschutt wird in der Regel eine Beprobung gemäß LAGA PN 98⁴ gefordert. Für diese Beprobung sind Haufwerke zu bilden. Die durchgeführte Erkundung mittels Handschürfen entspricht verfahrensbedingt nicht den Anforderungen gemäß LAGA PN 98.

Sofern die vorgesehene Annahmestelle (Sache der ausführenden Firma) auf die Umsetzung der Probenentnahmevorschrift LAGA PN 98 besteht, sind im Zuge der Baumaßnahme die Bildung von Haufwerken und Untersuchungen entsprechend LAGA PN 98 erforderlich (Hinweis im LV).

WPW Geoconsult Südwest, Ludwigshafen

ml



Dr.-Ing. M. Lüber
(Geschäftsführer)

⁴ Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 32, „Richtlinien für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung / Beseitigung von Abfällen“, Stand: Dezember 2001