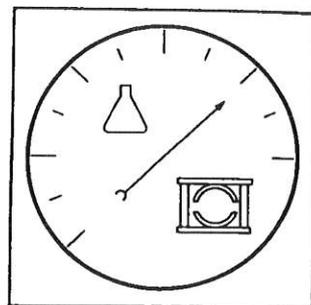


**CHEMISCH TECHNISCHES LABORATORIUM  
HEINRICH HART GMBH**



**Prüfstelle für:**

- Straßenbaustoffe (RAP - Stra. anerkannt)
- Beton (W nach DIN 1045)
- Boden

**Geotechnisches Büro:**

- Baugrund- und Grundwassererkundung
- Erd- und Grundbau

**56581 Melsbach  
Auf dem Rheinblick 1**

Prüfstelle:

Tel.: 02634 9692-0

Fax: 02634 8362

Abt. Geotechnik:

Tel.: 02634 9232-0

Fax: 02634 9232-40

**BEFUND U-08122-GG**

13.08.2008

**Auftraggeber:** Verbandsgemeindeverwaltung Flammersfeld  
Rheinstraße 17  
57632 Flammersfeld

**Projekt:** Ablagerungsstelle Oberlahr (Fa. Steinebach)  
Registriernummer 13204083-202

**Auftrag:** Fachtechnische Begleitung von 5 Baggerschürfen zur visuellen  
Begutachtung der Aufschüttungen

**Auftrag vom:** 25.07.2008 (mdl. durch Hr. Diefenthal)

**Felduntersuchungen**

**am:** 29.07.2008

**durch:** Herrn Dipl.-Ing. G. Grandke  
(Sachverständiger, akkreditierter Probenehmer)

**Anzahl der Seiten:** 6 Textseiten + 13 Anlagenseiten

Rechtliche Grundlage der Untersuchungen sind die „Allg. Geschäfts-u.Einkaufsbedingungen“ der Chem.Techn.Laboratorium H. Hart GmbH

Geschäftsführer: Wirtsch.-Dipl.  
G.Hart-Goldmann  
Dr. Rainer Hart

Amtsgericht:  
Neuwied  
HRB 10276

Sparkasse Neuwied  
(BLZ 574 501 20)  
Konto-Nr. 23 150

Voba Koblenz Mittelrhein  
(BLZ 570 900 00)  
(Konto-Nr. 8161159000)

Gerichtsstand  
für beide Teile  
Neuwied

USt.Ident-Nr  
DE  
1495304.10

## 1 Vorgang und Auftrag

Der in Anlage 3 hervorgehobene Bereich ist als Ablagerung (Registrier-Nr. 13204083-202) erfasst. Hier soll mit einer mittleren Dicke von ca. 1 m im wesentlichen Erdaushub abgelagert worden sein.

Im Zuge der Aufstellung eines Bebauungsplanes wurde die Chemisch Technisches Laboratorium Heinrich Hart GmbH beauftragt, mittels mehrerer Baggerschürfe im kartierten Bereich die Beschaffenheit der Auffüllungen visuell zu begutachten.

Wir weisen darauf hin, dass die beauftragten Untersuchungen keine umfassende Erkundung der Geländeauffüllung im chemischen Sinne darstellen, sondern lediglich der stichpunktartigen Vorbereitung dienen.

## 2 Projektbeschreibung

Die Lage des Untersuchungsbereiches ist der nachfolgenden Abb. 1 zu entnehmen.

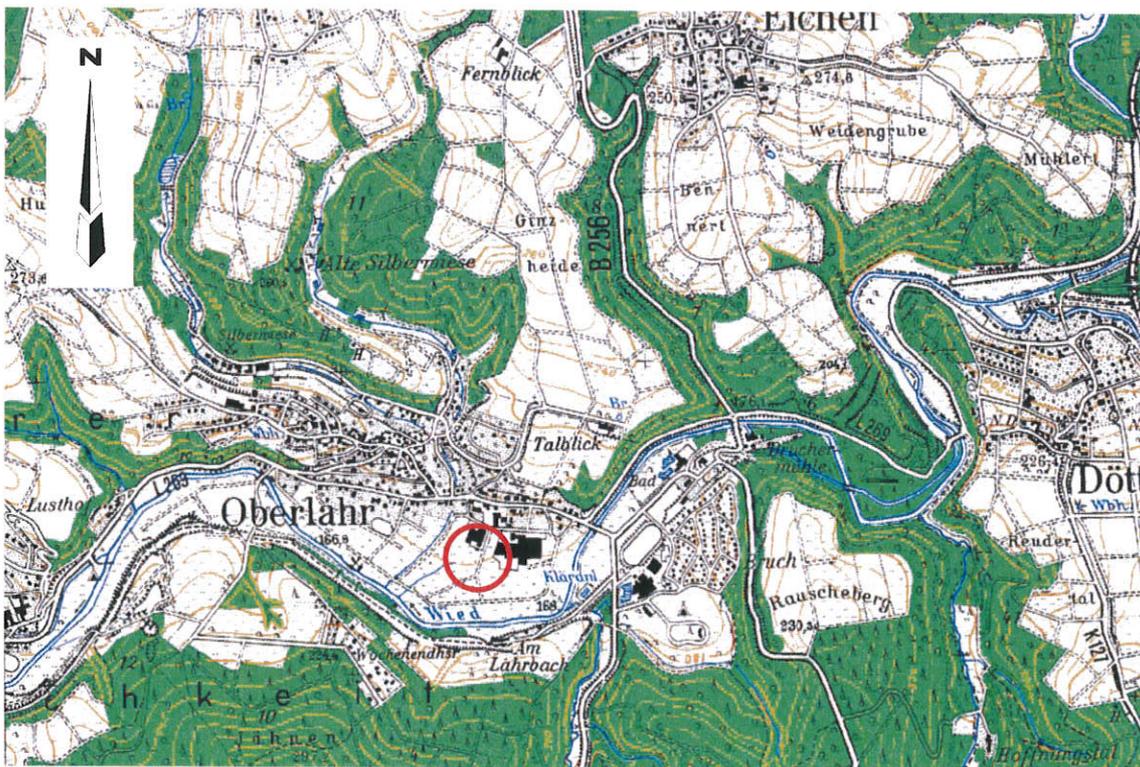


Abb. 1: Lage der Baumaßnahme (Auszug aus der Digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000)

Das Urgelände im Untersuchungsbereich ist annähernd eben. Im Bereich der Baumreihe (siehe Anlage 3) ist ein Geländesprung von ca. 1-1,5 m gegeben. Südlich davon liegt die Geländeoberfläche annähernd auf dem Niveau des Talbodens. Einen Eindruck der Geländeauffüllungen vermitteln die folgenden Fotos:



Abb. 2: Lagerplatz (nördlich der Baumreihe)



Abb. 1: Lagerplatz (nördlich der Baumreihe)

Die Fläche wird zur Zeit zur Lagerung von Baumaterialien sowie zum Abstellen von Baumaschinen genutzt. Südlich der Baumreihe lagern leere Fässer für Speiseöl.

## 2 Durchgeführte Untersuchungen

Der Untersuchungsauftrag umfasst im Einzelnen:

- 5 Baggerschürfe und Entnahme von Bodenproben
- Bodenansprache der erkundeten Schichten

Der erkundete Schichtenaufbau ist detailliert in den Schichtenverzeichnissen nach DIN 4022 in der Anlagenreihe 1 und in den daraus entwickelten Bohrprofilen nach DIN 4023 in der Anlage 4 aufgeführt. Das Probenahmeprotokoll ist in Anlage 2, ein Plan mit der Lage der Schürfe in Anlage 3 angefügt.

Die für die oben beschriebenen Untersuchungen notwendigen Anerkennungen werden wie folgt nachgewiesen:

- **Akkreditierung** nach DIN EN ISO/IEC 17025:2000, DAR-Registriernummer: DAP-PA-3756.00, **Probenahme von Böden, kontaminierten Böden, Abfall, Stoffen zur Verwertung, Banketten sowie ausgewählte Probenahmen von Baustoffen** (gemäß Anforderungen der Oberfinanzdirektion Hannover)
- **Qualitätsmanagementsystem** nach DIN EN ISO 9001:2000-12, Zertifikat-Registrier-Nr. ZQ 5029 der TU München
- Mitgliedschaft in der **Ingenieurkammer Rheinland-Pfalz** Nr. 803

## 3 Untersuchungsergebnisse

Die Schürfe S 1 bis S 3 wurden im nördlichen Bereich der Auffüllungen (nördlich der Baumreihe) abgeteuft. Die Schürfe S 4 und S5 wurden in dem etwas tiefer gelegenen Abschnitt südlich der Baumreihe positioniert. Im Bereich des Flurstückes 100/3 liegen gemäß Angaben des Auftraggebers keine Auffüllungen vor, dieser wurde deshalb nicht in die Untersuchungen einbezogen.

Die maximale Dicke der Auffüllungen wurde mit ca. 1,8 m (S 2, S 3) ermittelt. Die Auffüllungen bestehen aus gemischtkörnigen, natürlichen Bodenmassen. Als Fremddanteile wurden vereinzelt Ziegelbruch, Asphalt, Holz sowie Bruchstücke von Kunststoffrohren angetroffen.

Im südlich der Baumreihe, etwas tiefer liegenden Bereich ist die Oberfläche nur mit einer ca. 0,2 – 0,6 m dicken Schicht aus natürlichen, kiesigen Materialien (Basalt, Tonschiefer) befestigt. Darunter folgt unmittelbar ein Lößlehm. Fremddanteile wurden hier nicht angetroffen.

In den folgenden beiden Abbildungen sind exemplarisch die Fotos der Schürfe S 4 und S 5 wiedergegeben:



Abb. 4: Schurf S 4 (Südlicher Bereich)



Abb. 5: Schurf S 5 (Südlich der Baumreihe)

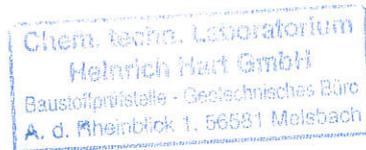
Zusammenfassend wird festgehalten, dass die Auffüllungen im Bereich der Baggerschürfe im wesentlichen aus natürlichen Böden bestehen; untergeordnet wurden Fremdanteile in Form von Ziegelbruch, Holz und Asphalt angetroffen (Massenanteil < 3 %). Geruchliche oder visuelle Auffälligkeiten, die auf Verunreinigungen hingedeutet hätten, wurden nicht festgestellt.

Melsbach, den 13.08.2008

aufgestellt:



Dipl.-Ing. Georg Grandke



Dr. Rainer Hart

Die auszugsweise Vervielfältigung bzw. Veröffentlichung des Gutachtens bedarf der Zustimmung der Chemisch Technisches Laboratorium Heinrich Hart GmbH. Für Rückfragen steht die Chemisch Technisches Laboratorium Heinrich Hart GmbH gern zur Verfügung. Mündliche Angaben dienen dann aber lediglich der Vorabinformation und werden erst mit schriftlicher Bestätigung rechtsverbindlich.

## **Anlagen**

Anlage : 1.1

Projekt-Nr.: U-08122-GG

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Schurf: **S 1 / Blatt 0**

Karte i.M. 1:25000

Nr: 5311

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts:

Name des Kartenblattes: **Altenkirchen**

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: **Oberlahr**

Hoch:

Zweck der Bohrung: **Vorerkundung**

Kreis: **Altenkirchen (Westerwald)**

Höhe des Ansatzpunktes zu GOK: **0,00**

Baugrund:

(Ansatzpunkt **0,00** m über Gelände)

Auftraggeber: **VGV Flammersfeld**

Objekt: **Ablagerung in Oberlahr**

Bohrunternehmer: **Chem. techn. Laboratorium Heinrich Hart GmbH**

Geräteführer:

Gebohrt vom **29.07.2008** bis **29.07.2008**

Endteufe: **1,20** m unter Ansatzpunkt <sup>1)</sup>)

Bohrverfahren bis **1,20** m **Baggerschurf**

---

Unterschrift des Geräteführers

---

Fachtechnisch bearbeitet von **Dipl.-Ing. G. Grandke (ständig anwesend)**

am **05.08.2008**

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei **Eurofins Umwelt West GmbH, Wesseling**

Anzahl: **1**

unter Nr.:

---

<sup>1)</sup>) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

<sup>2)</sup>) Verrohrte Strecken sind unterstrichen



Schichtenverzeichnis  
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Anlage: **1.1**  
Bericht: **U-08122-GG**  
AZ:

Bauvorhaben: **Ablagerungsstelle in Oberlahr**

Datum: **05.08.2008**

Nr.: **S 1 / Blatt 1**

**Schurf**

1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk- gehalt		
<b>1,00</b>	a) <b>Auffüllung (Kies, stark schluffig, sandig)</b>			<b>Baggerschurf</b>		<b>g</b>	<b>11</b>	<b>1,00</b>
	b) <b>Kiesanteil: Tonschiefer, Kiessand; vereinzelt Asphalt, Plastik, Ziegelbruch</b>							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>graubraun</b>					
	f) <b>Auffüllung</b>	g) <b>anthropogen</b>	h) <b>[GU]</b>					
<b>1,20</b>	a) <b>Schluff, tonig</b>							
	b)							
	c) <b>steif</b>	d)	e) <b>mittelbraun</b>					
	f) <b>Lehm</b>	g) <b>Quartär</b>	h) <b>UM</b>					

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Anlage : 1.2

Projekt-Nr.: U-08122-GG

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Schurf: **S 2 / Blatt 0**

Karte i.M. 1:25000

Nr: 5311

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts:

Name des Kartenblattes: **Altenkirchen**

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: **Oberlahr**

Hoch:

Zweck der Bohrung: **Vorerkundung**

Kreis: **Altenkirchen (Westerwald)**

Höhe des Ansatzpunktes zu GOK: **0,00**

Baugrund:

(Ansatzpunkt **0,00** m über Gelände)

Auftraggeber: **VGW Flammersfeld**

Objekt: **Ablagerung in Oberlahr**

Bohrunternehmer: **Chem. techn. Laboratorium Heinrich Hart GmbH**

Geräteführer:

Gebohrt vom **29.07.2008** bis **29.07.2008**

Endteufe: **2,00** m unter Ansatzpunkt <sup>1)</sup>)

Bohrverfahren bis **2,00** m **Baggerschurf**

---

Unterschrift des Geräteführers

---

Fachtechnisch bearbeitet von **Dipl.-Ing. G. Grandke (ständig anwesend)**

am **05.08.2008**

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei **Eurofins Umwelt West GmbH, Wesseling**

Anzahl: **2**

unter Nr.:

---

<sup>1)</sup>) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

<sup>2)</sup>) Verrohrte Strecken sind unterstrichen



Schichtenverzeichnis  
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Anlage: **1.2**  
Bericht: **U-08122-GG**  
AZ:

Bauvorhaben: **Ablagerungsstelle in Oberlahr**

Nr.: **S 2 / Blatt 1** Datum: **05.08.2008**  
**Schurf**

1	2	3	4	5	6					
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben							
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>		Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante					
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut					d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe			
	f) Übliche Benennung					g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalkgehalt		
<b>1,80</b>	a) <b>Auffüllung (Schluff, kiesig, schwach sandig)</b>		<b>Baggerschurf</b>	<b>g</b>	<b>21</b>	<b>1,00</b>				
	b) <b>vereinzelt an Basis: Ziegelbruch, Holz</b>						<b>g</b>	<b>22</b>	<b>1,80</b>	
	c) <b>weich bis steif</b>	d)								e) <b>graubraun</b>
	f) <b>Auffüllung</b>	g) <b>anthropogen</b>								h) <b>[UL]</b>
<b>2,00</b>	a) <b>Schluff, tonig</b>									
	b)									
	c) <b>steif bis halbfest</b>	d)							e) <b>mittelbraun</b>	
	f) <b>Lehm</b>	g) <b>Quartär</b>							h) <b>UM</b>	i)

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Anlage : 1.3

Projekt-Nr.: U-08122-GG

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Schurf: **S 3 / Blatt 0**

Karte i.M. 1:25000

Nr: 5311

Gitterwerte des Bohrpunktes; Rechts:

Name des Kartenblattes: **Altenkirchen**

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: **Oberlahr**

Hoch:

Zweck der Bohrung: **Vorerkundung**

Kreis: **Altenkirchen (Westerwald)**

Höhe des Ansatzpunktes zu GOK: **0,00**

Baugrund:

(Ansatzpunkt **0,00** m über Gelände)

Auftraggeber: **VGV Flammersfeld**

Objekt: **Ablagerung in Oberlahr**

Bohrunternehmer: **Chem. techn. Laboratorium Heinrich Hart GmbH**

Geräteführer:

Gebohrt vom **29.07.2008** bis **29.07.2008**

Endteufe: **2,00** m unter Ansatzpunkt <sup>1)</sup>

Bohrverfahren bis **2,00** m **Baggerschurf**

---

Unterschrift des Geräteführers

---

Fachtechnisch bearbeitet von **Dipl.-Ing. G. Grandke (ständig anwesend)**

am **05.08.2008**

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei **Eurofins Umwelt West GmbH, Wesseling**

Anzahl: **3**

unter Nr.:

---

<sup>1)</sup> bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

<sup>2)</sup> Verrohrte Strecken sind unterstrichen



Schichtenverzeichnis  
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: **1.3**  
Bericht: **U-08122-GG**  
AZ:

Bauvorhaben: **Ablagerungsstelle in Oberlahr**

Datum: **05.08.2008**

Nr.: **S 3 / Blatt 1**

**Schurf**

1	2	3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>		Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut					d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe
	f) Übliche Benennung					g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe
<b>1,80</b>	a) <b>Auffüllung (Schluff, kiesig, schwach tonig, schwach sandig, sehr schwach organisch)</b>	<b>Baggerschurf</b>	<b>g</b>	<b>31</b>	<b>1,00</b>		
	b) <b>Plasterrohr</b>		<b>g</b>	<b>32</b>	<b>1,80</b>		
	c) <b>weich bis steif</b>		d)	e) <b>graubraun</b>			
	f) <b>Auffüllung</b>		g) <b>anthropogen</b>	h) <b>[UL]</b>	i)		
<b>2,00</b>	a) <b>Schluff, tonig</b>		<b>g</b>	<b>33</b>	<b>2,00</b>		
	b)						
	c) <b>steif</b>		d)	e) <b>mittelbraun</b>			
	f) <b>Lehm</b>		g) <b>anthropogen</b>	h) <b>UM</b>	i)		

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Anlage : 1.4

Projekt-Nr.: U-08122-GG

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Schurf: **S 4 / Blatt 0**

Karte i.M. 1:25000

Nr: 5311

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts:

Name des Kartenblattes: **Altenkirchen**

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: **Oberlahr**

Hoch:

Zweck der Bohrung: **Vorerkundung**

Kreis: **Altenkirchen (Westerwald)**

Höhe des Ansatzpunktes zu GOK: **0,00**

Baugrund:

(Ansatzpunkt **0,00** m über Gelände)

Auftraggeber: **VGV Flammersfeld**

Objekt: **Ablagerung in Oberlahr**

Bohrunternehmer: **Chem. techn. Laboratorium Heinrich Hart GmbH**

Geräteführer:

Gebohrt vom **29.07.2008** bis **29.07.2008**

Endteufe: **1,00** m unter Ansatzpunkt <sup>1)</sup>

Bohrverfahren bis **1,00** m **Baggerschurf**

---

Unterschrift des Geräteführers

---

Fachtechnisch bearbeitet von **Dipl.-Ing. G. Grandke (ständig anwesend)**

am **05.08.2008**

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei

Anzahl: **0**

unter Nr.:

---

<sup>1)</sup> bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

<sup>2)</sup> Verrohrte Strecken sind unterstrichen



**Schichtenverzeichnis**  
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Anlage: **1.4**  
Bericht: **U-08122-GG**  
AZ:

Bauvorhaben: **Ablagerungsstelle in Oberlahr**

Datum: **05.08.2008**

Nr.: **S 4 / Blatt 1**

**Schurf**

1	2			3			4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust			Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>						Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe				i) Kalkgehalt		
<b>0,20</b>	a) <b>Auffüllung (Kies, sandig, schwach schluffig, sehr schwach organisch)</b>			<b>Baggerschurf</b>					
	b)								
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau, dunkelgrau</b>						
	f) <b>Flächenbefestigung</b>	g) <b>anthropogen</b>	h) <b>[GU]</b>				i)		
<b>1,00</b>	a) <b>Schluff, tonig</b>								
	b)								
	c) <b>steif bis halbfest</b>	d)	e) <b>mittelbraun</b>						
	f) <b>Lehm</b>	g) <b>Quartär</b>	h) <b>UM</b>				i)		

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Anlage : 1.5

Projekt-Nr.: U-08122-GG

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Schurf: **S 5 / Blatt 0**

Karte i.M. 1:25000

Nr: 5311

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts:

Name des Kartenblattes: **Altenkirchen**

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: **Oberlahr**

Hoch:

Zweck der Bohrung: **Vorerkundung**

Kreis: **Altenkirchen (Westerwald)**

Höhe des Ansatzpunktes zu GOK: **0,00**

Baugrund:

(Ansatzpunkt **0,00** m über Gelände)

Auftraggeber: **VGV Flammersfeld**

Objekt: **Ablagerung in Oberlahr**

Bohrunternehmer: **Chem. techn. Laboratorium Heinrich Hart GmbH**

Geräteleiter:

Geböhrt vom **29.07.2008** bis **29.07.2008**

Endteufe: **0,80** m unter Ansatzpunkt <sup>1)</sup>)

Bohrverfahren bis **0,80** m **Baggerschurf**

---

Unterschrift des Geräteführers

---

Fachtechnisch bearbeitet von **Dipl.-Ing. G. Grandke (ständig anwesend)**

am **05.08.2008**

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt bei

Anzahl: **0**

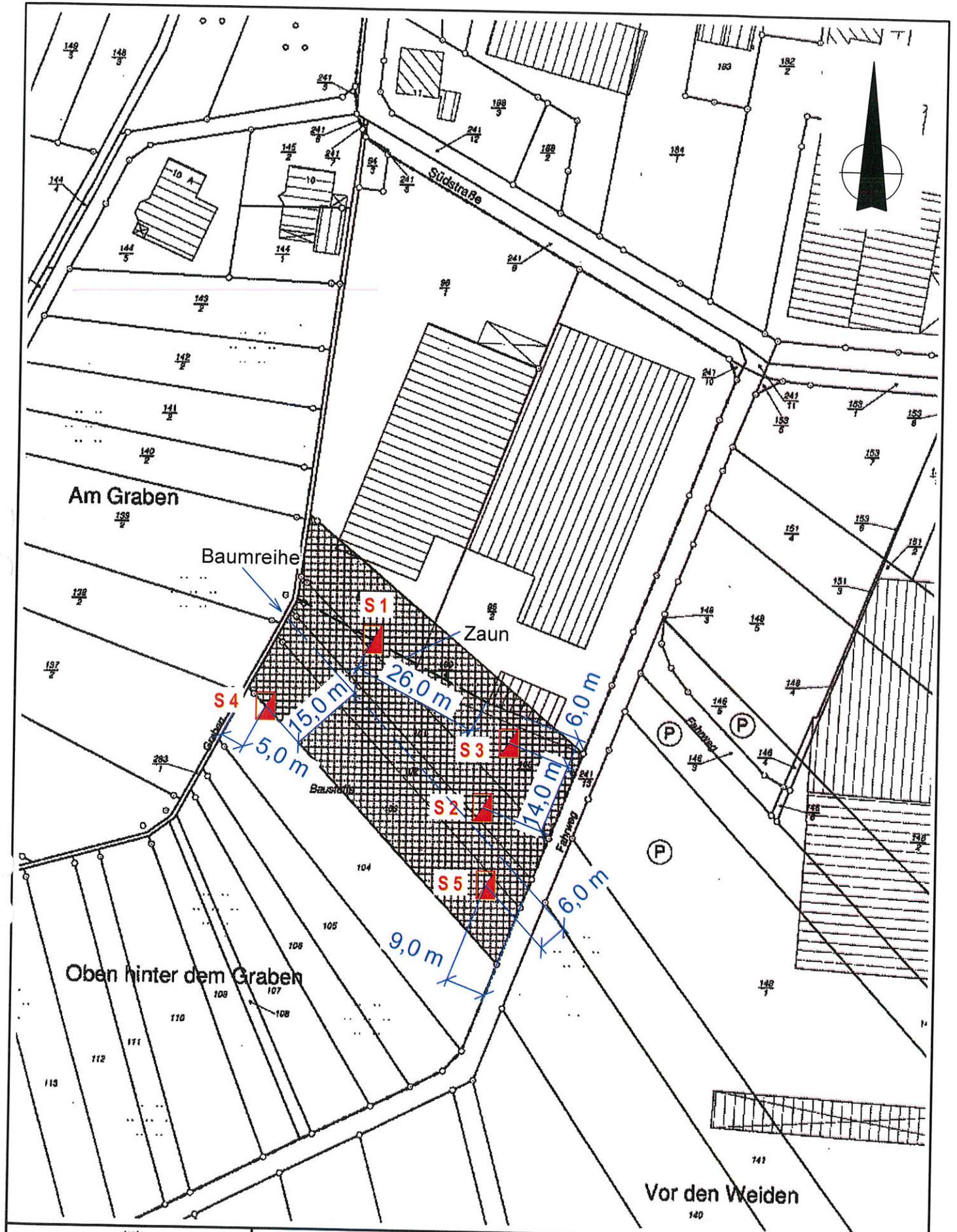
unter Nr.:

---

<sup>1)</sup>) bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

<sup>2)</sup>) Verrohrte Strecken sind unterstrichen





Chemisch Technisches Laboratorium  
 Heinrich Hart GmbH  
 Auf dem Rheinblick 1  
 56581 Melsbach

B-08122-GG

Ablagerungsstelle in Oberlahr

Lage der Untersuchungsstellen

M 1:1000

Anlage 3

gez./Datum HH / 05.08.2008

gepr./Datum GG / 12.08.2008