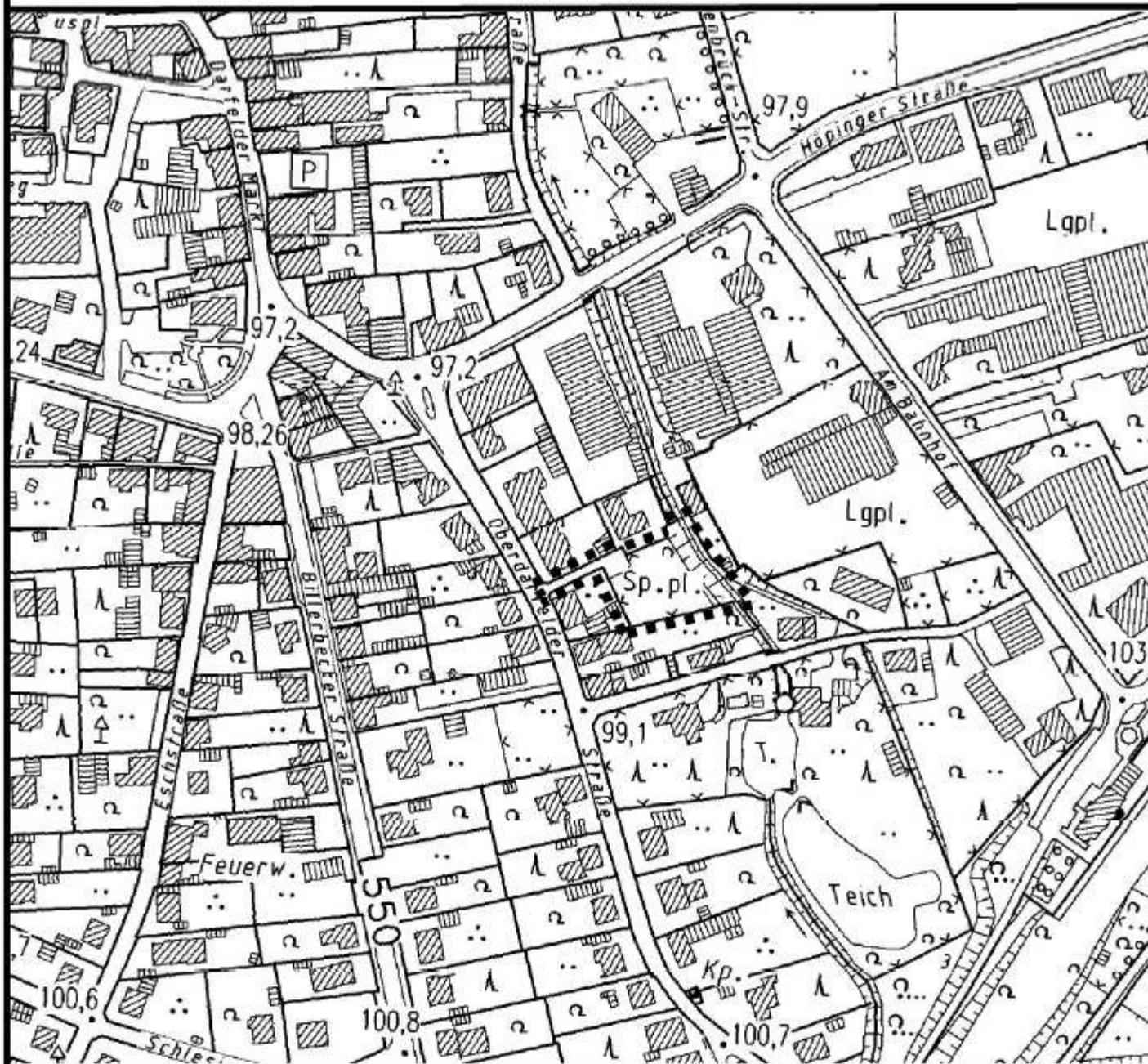


- Entwurf -



Gemeinde Rosendahl

4. Änderung "Südlich der Höpinger Straße" im Ortsteil Darfeld im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB

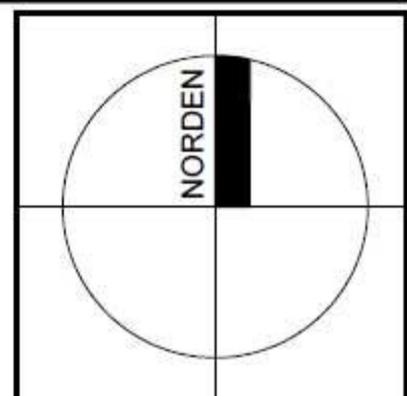


Planübersicht

..... Änderungsbereich

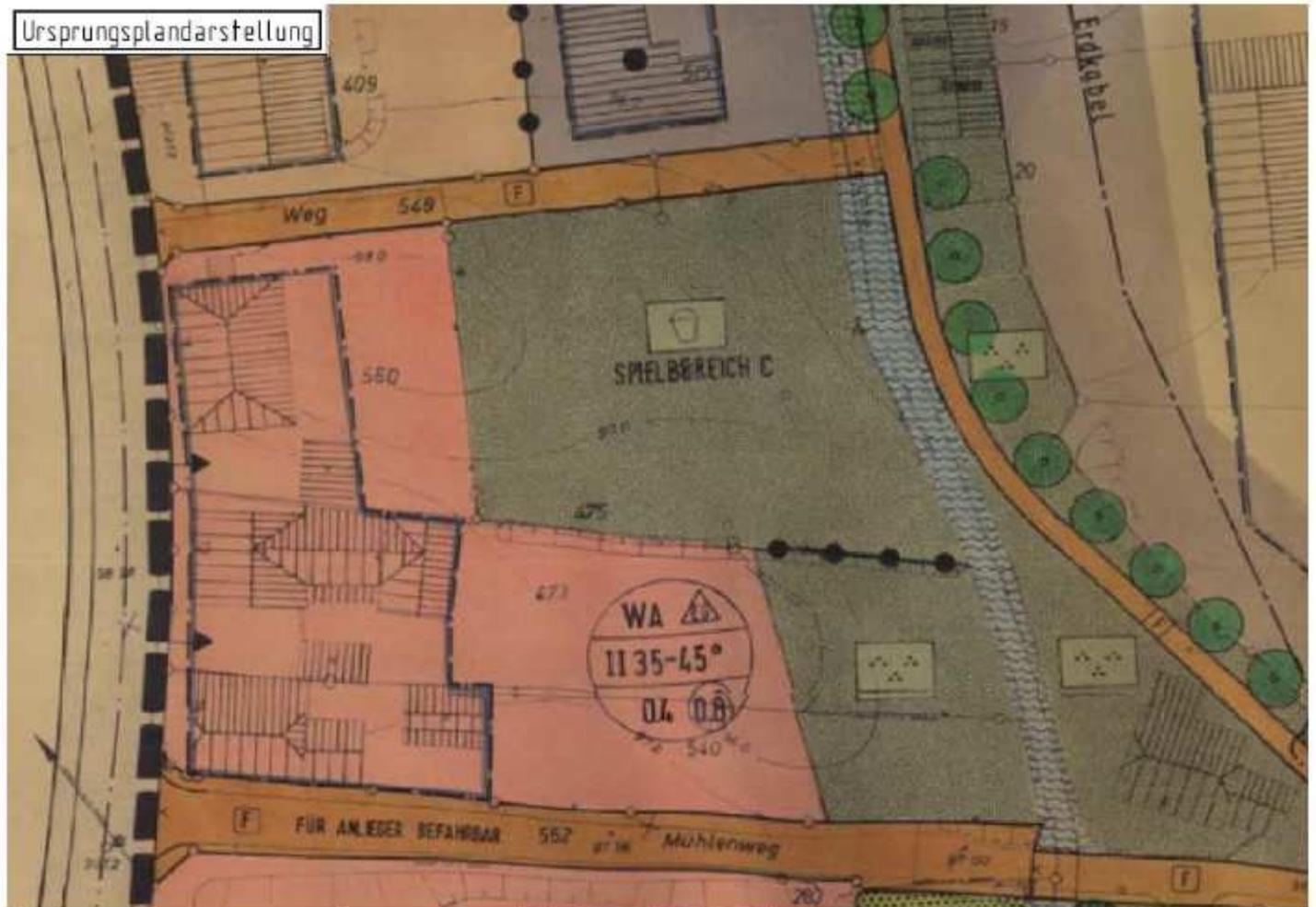
Gemarkung Darfeld Flur 23 Nr. 103 und 104

Datum: 10. Februar 2014



**4. Änderung des Bebauungsplanes "Südlich der Höpinger Straße"
im Ortsteil Darfeld im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB**

Ursprungsplandarstellung

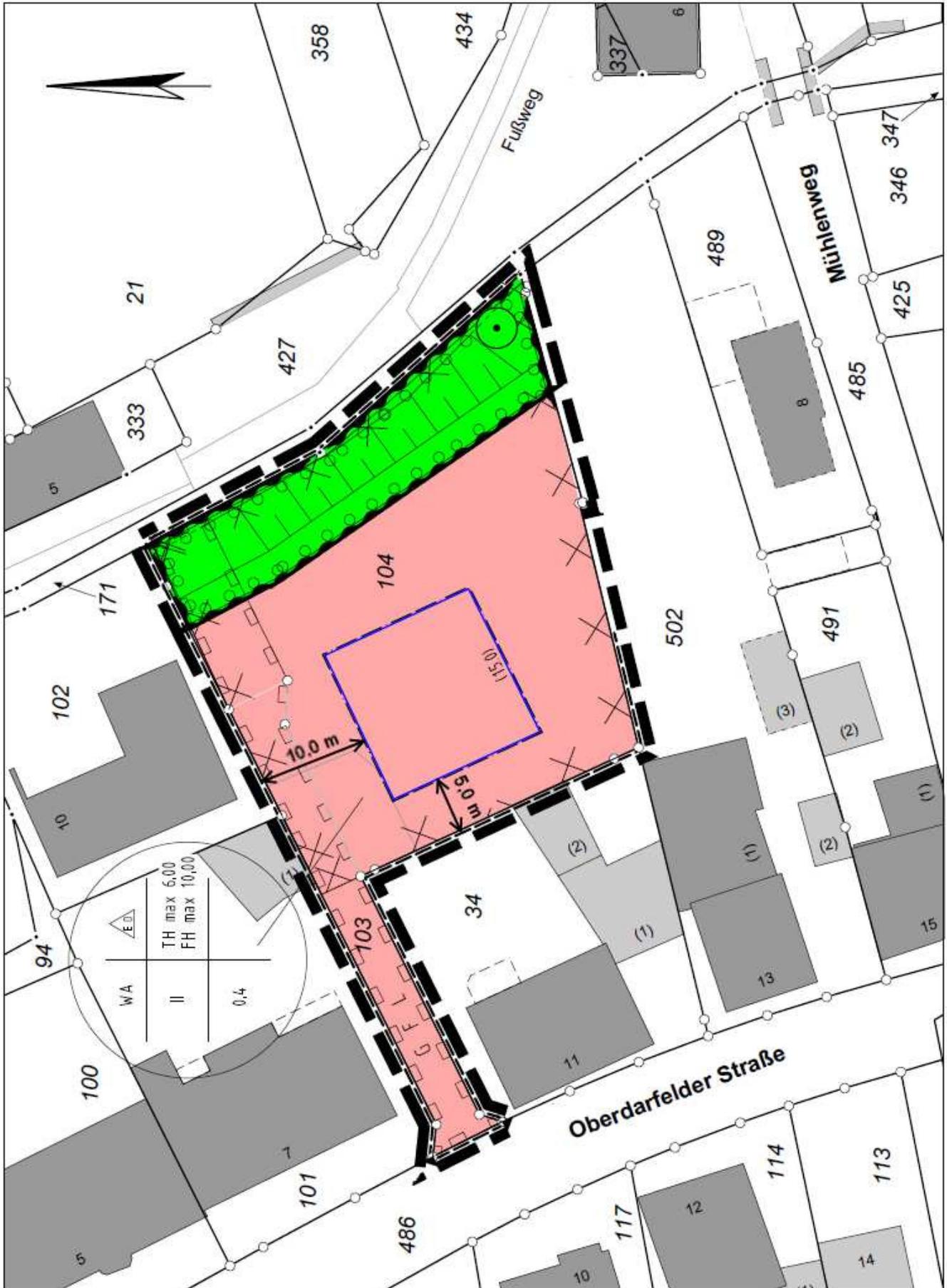


zweite Änderung
(Informative Darstellung
zum angrenzenden Bereich)



4. Änderung des Bebauungsplanes "Südlich der Höpinger Straße"
im Ortsteil Darfeld im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB

--- Änderungsbereich



Planzeichenerläuterung

Festsetzungen gemäß § 9 BauGB und BauNVO



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes gem. § 9 Abs. 7 BauGB



Baugrenze



Umgrenzung der Flächen mit wasserrechtl. Festsetzungen (Ufer-
randstreifen)



Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen



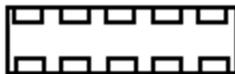
Wohnbaufläche



Öffentliche Grünfläche



Umgrenzung von Flächen, deren Böden mit umweltgefährdenden
Stoffen belastet sind



Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche

WA

Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)
siehe textliche Festsetzung Nr. 1

GFL

Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

TH

maximale Traufhöhe bezogen auf die Oberkante des Erdgeschoss-
fußbodens

FH

maximale Firsthöhe bezogen auf die Oberkante des Erdgeschoss-
fußbodens

0,4

Grundflächenzahl



Nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig



Erhaltenswerter Baum

Text

A Festsetzungen gemäß § 9 BauGB und BauNVO

1. Art der baulichen Nutzung

(gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 bis 10 BauNVO)

- 1.1 Im Allgemeinen Wohngebiet sind die Ausnahmen gem. § 4 Abs. 3 BauNVO (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Analgen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

2. Maß der baulichen Nutzung

- 2.1 Höhe der baulichen Anlagen
Die maximale First- und Traufhöhe ist der Planzeichnung zu entnehmen. Bezugspunkt ist für First- und Traufhöhe ist die Oberkante des Erdgeschossfußbodens. Die Traufhöhe wird gemessen als Schnittpunkt der Außenkante der senkrecht aufgehenden Wand mit der Oberkante Dachhaut.

3. Höchstzulässige Zahl der Wohneinheiten in Wohngebäuden

(gem. § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

- 3.1 Für das auf dem Grundstück entstehende Wohngebäude (Einzelhaus oder Doppelhaus) sind maximal 2 Wohnungen zulässig.

4. Altlasten/Fläche deren Böden mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist

(gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

- 4.1 Auf der umgrenzten Fläche befindet sich eine Auffüllung aus Bodenmaterial mit Fremd Beimengungen aus Bauschutt, Ziegelbruch und Asphaltbruchstücken. Auf den Untersuchungsbericht des Büros Wessling GmbH, Altenberge, Projekt Nr. IAL-11-0120 wird verwiesen. Der Bericht ist der Begründung als Anlage beigefügt.

- 4.2 Erfolgt im Bereich der ausgewiesenen Wohnbaufläche eine Ziergarten-nutzung, so ist auf das belastete Bodenmaterial **vor der Nutzung** eine Mutterbodenschicht von wenigstens 35 cm aufzubringen.

Erfolgt im Bereich der ausgewiesenen Wohnbaufläche die Anlegung eines Nutzgartens, so ist auf das belastete Bodenmaterial **vor der Nutzung** eine Mutterbodenschicht von wenigstens 60 cm aufzubringen.

4.3 Alternativ ist grundsätzlich auch ein Bodenaustausch möglich. Hierbei ist das belastete Material abzutragen und fachgerecht zu entsorgen. Der Bodenaustausch ist mit der zuständigen Behörde (derzeit Kreis Coesfeld; Fachdienst Altlasten/Bodenschutz) abzustimmen.

5. Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen mit Bäumen
(gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a/b BauGB)

Entlang der Vechte in dem Uferrandstreifen sind in einem Abstand von 15 m zueinander Weiden zu pflanzen. Der Uferrandstreifen ist extensiv zu nutzen.

B. Festsetzungen gemäß § 86 BauO NRW i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB

Abgrenzung des Uferrandstreifens zur Wohnbaufläche

Als Abgrenzung zwischen dem Uferrandstreifen und der privaten Wohnbaufläche ist auf der privaten Wohnbaufläche ein mindestens 1 m hoher Zaun zu setzen. Dieser muss im Bereich des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes ein Tor in einer Breite von 3 Metern erhalten, damit ein/e Zugang/Zufahrt zum Uferrandstreifen möglich ist.

Hinweise:

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde d.h. Mauerwerk, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Unteren Denkmalbehörde und der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Münster (Tel. 0251/5918911) unverzüglich anzuzeigen (§§ 13 und 16 DSchG).

Das Vorhandensein von Kampfmitteln ist nicht bekannt. Weist bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub auf außergewöhnliche Verfärbungen hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und das Ordnungsamt der Gemeinde Rosendahl zu benachrichtigen.

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), in der zuletzt geänderten Fassung.

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungs-verordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), in der zuletzt geänderten Fassung.

Planzeichenverordnung (PlanzV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. I. 1991 I S. 58), in der zuletzt geänderten Fassung.

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen – Landesbauordnung (BauO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.03.2000 (GV. NRW. S. 256) (1), in der zuletzt geänderten Fassung.

Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen (Go NRW) in der Fassung der Bekanntmachung (GV. NRW. S. 666), in der zuletzt geänderten Fassung.

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926), in der zuletzt geänderten Fassung.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.07.2009 (BGBl. S. 2585), in der zuletzt geänderten Fassung.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in der zuletzt geänderten Fassung.

Landschaftsgesetz NRW (LG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2000 (GV. NRW. S. 568), in der zuletzt geänderten Fassung.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), in der zuletzt geänderten Fassung.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.03.1998 (BGBl. I. S. 212), in der zuletzt geänderten Fassung.

Aufstellungsverfahren

Die Darstellung der Grundstücksgrenzen stimmt mit dem Katasternachweis überein. Stand:
Die Planunterlage entspricht den Anforderungen des § 1 der Planzeichenverordnung.
Coesfeld, den _____

Der Rat der Gemeinde Rosendahl hat am _____ gem. § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) die Aufstellung der 4. Änderung des Bebauungsplanes „Südlich der Höpinger Straße“ beschlossen. Dieser Beschluss ist am _____ ortsüblich bekannt gemacht worden.
Rosendahl, den _____

Bürgermeister

Schriftführerin

Der Rat der Gemeinde Rosendahl hat am _____ gem. § 3 Abs. 2 des BauGB beschlossen, diese Bebauungsplanänderung – Entwurf mit Begründung – öffentlich auszulegen.
Rosendahl, den _____

Bürgermeister

Schriftführerin

Die Bebauungsplanänderung – Entwurf mit Begründung – hat gem. § 3 Abs. 2 des BauGB in der Zeit vom _____ bis _____ einschließlich zu jedermanns Einsicht öffentlich ausgelegen.

Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte am: _____

Diese Auslegung gem. § 3 Abs. 2 wurde gleichzeitig mit der Einholung der Stellungnahmen gem. § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt.

Rosendahl, den _____

Bürgermeister

Der Rat der Gemeinde Rosendahl hat am _____ gem. § 10 des BauGB die 4. Änderung des Bebauungsplanes „Südlich der Höpinger Straße“ als Satzung beschlossen.

Rosendahl, den _____

Bürgermeister

Schriftführerin

Die 4. Änderung des Bebauungsplanes „Südlich der Höpinger Straße“ wird hiermit ausgefertigt.

Rosendahl, den _____

Bürgermeister

Gem. § 10 Abs. 3 des BauGB ist der Beschluss dieser Bebauungsplanänderung am _____ ortsüblich bekannt gemacht worden. Mit dieser Bekanntmachung ist diese Bebauungsplanänderung in Kraft getreten.

Rosendahl, den _____

Bürgermeister

Schriftführerin

Begründung
zur 4. Änderung des Bebauungsplanes „Südlich der Höpinger Straße“
im Ortsteil Darfeld
im beschleunigten Verfahren nach § 13a Baugesetzbuch (BauGB)

Die 4. Änderung des Bebauungsplanes „Südlich der Höpinger Straße“ bezieht sich auf die im Nordwesten des Plangebietes gelegenen Grundstücke Gemarkung Darfeld Flur 23, Flurstücke Nr. 103 und 104. Die Grundstücke östlich der „Oberdarfelder Straße“ gelegen und werden planungsrechtlich durch den Bebauungsplan „Südlich der Höpinger Straße“ abgedeckt.

Der Gebietsentwicklungsplan –Teilabschnitt Westmünsterland– sieht für diesen Bereich „Wohnsiedlungsbereich“ vor.

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan Rosendahl ist der westliche Teilbereich des Flurstückes Nr. 103 als „Wohnbaufläche“ und der östliche Teilbereich des Flurstückes Nr. 103 sowie das Flurstück Nr. 104 als „Öffentliche Grünfläche“ mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ ausgewiesen. Der Flächennutzungsplan Rosendahl wird gemäß § 13a Abs. 2 Ziffer 2 im Wege der Berichtigung dahingehend geändert, dass für den östlichen Teilbereich des Flurstückes Nr. 103 und das Flurstück Nr. 104 auch „Wohnbaufläche“ festgesetzt wird und die ausgewiesene öffentliche Grünfläche entsprechend der Festsetzung in der Änderungsplanung erweitert wird.

Das unbebaute Grundstück Gemarkung Darfeld, Flur 23, Flurstück Nr. 104 soll als Wohnbaufläche veräußert werden. Auf dem nordwestlichen Teilbereich des Grundstückes ist die Errichtung eines Wohnhauses vorgesehen. Der östliche Teilbereich des Grundstückes verbleibt als Uferrandstreifen bei der Gemeinde und wird mit Weiden bepflanzt. Das Grundstück Nr.103 wird als Zufahrt für die Flurstücke Nr. 102 und 104, aber auch als Zugang für die Unterhaltung der Vechte genutzt.

Zur Realisierung der beabsichtigten Nutzungen sind folgende Änderungen des Bebauungsplanes notwendig:

Für das Flurstück Nr. 103

Umwandlung einer mit Fahrrecht belasteten Wegefläche und einer „Öffentlichen Grünfläche“ in „Allgemeines Wohngebiet“ mit der Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes.

Für das Flurstück Nr. 104

- a) Umwandlung einer „Öffentliche Grünfläche“ mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ in „Allgemeines Wohngebiet“
- b) Umwandlung einer „Öffentliche Grünfläche“ mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ in „Öffentliche Grünfläche“
- c) Umwandlung einer mit Fahrrecht belasteten Wegefläche in „Allgemeines Wohngebiet“ und „Öffentliche Grünfläche“ mit der Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes im nördlichen Bereich des Flurstückes
- d) das Grundstück wird gekennzeichnet als Fläche, deren Böden mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist (siehe auch Punkt Altlasten)
- e) Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von maximal 0,4
- f) Festsetzung von zwei Vollgeschossen als Höchstgrenze
- g) Festsetzung einer Traufhöhe (TH) von maximal 6,00 m
- h) Festsetzung einer Firsthöhe (FH) von maximal 10,00 m
- i) Festsetzung einer überbaubare Fläche durch die Festsetzung von Baugrenzen entsprechend dem beigefügten Plan B – Änderung –

Ausweisung eines Wohngebietes sowie Art und Maß der baulichen Nutzung

Für das Plangebiet wird „Allgemeines Wohngebiet“ gemäß § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgelegt. Die in § 4 Abs. 3 BauNVO vorgesehenen ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) werden nicht zugelassen, um die bereits vorhandene durchgängige Struktur der reinen Wohnhausbebauung des Plangebietes zu erhalten und zu sichern und ein erhöhtes Verkehrsaufkommen zu vermeiden.

Die Zahl der Vollgeschosse als Höchstgrenze wird auf maximal II festgesetzt.
Die Grundflächenzahl (GRZ) wird auf 0,4 festgesetzt.

Während bislang im Bebauungsplan „Südlich der Höpinger Straße“ weder eine Dachneigung von 35° bis 45° festgesetzt war, werden jetzt zur Begrenzung des Bauvorhabens eine Firsthöhe von maximal 10,00 m und eine Traufhöhe von maximal 6,0 m festgesetzt.

Für das zu errichtende Wohnhaus werden Baugrenzen entsprechend der vorhandenen Bebauung und mit Rücksicht auf die im Planbereich ausgewiesene gewerbliche Nutzung festgesetzt; sie sind dem der Satzung beigefügten **Plan B** -Änderung- zu entnehmen.

Das Bauvorhaben fügt sich der Eigenart nach in die Bebauung entlang der „Oberdarfelder Straße“ ein. Die Festsetzungen dienen aber auch dazu den Anforderungen an eine moderne Bauweise gerecht zu werden. Daher ist die vorstehende Änderung des Bebauungsplanes „Südlich der Höpinger Straße,“ städtebaulich zu vertreten.

Da durch die vorgesehenen Änderungen die Grundzüge des bisherigen Bebauungsplanes geändert werden, kommt eine vereinfachte Änderung des Bebauungsplanes nach § 13 BauGB nicht in Betracht.

Die Änderung des Bebauungsplanes soll auch dazu dienen, mehr Wohnraum in einem bestehenden Wohngebiet zu schaffen, um dadurch den Flächenverbrauch für neue Wohngebiete zu reduzieren.

Aufgrund der Größe der zulässigen Grundfläche im Änderungsbereich von weniger als 20.000 qm ist hier das beschleunigte Verfahren gem. § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB möglich. Darüber hinaus finden die Vorschriften des § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB Anwendung. Danach gelten Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

Durch die Änderung des Bebauungsplanes wird nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen. Weiterhin bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter.

Uferrandstreifen/ Errichtung eines Zaunes

Entlang der Vechte wird im östlichen Bereich des Flurstückes Nr. 104 ein Uferrandstreifen als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Er dient dem Schutz der Vechte vor einer heranrückenden Bebauung und soll mit Weiden bepflanzt werden.

Zur Abgrenzung zwischen dem Uferrandstreifen und der privaten Wohnbaufläche ist auf der Wohnbaufläche ein mindestens 1 m hoher Zaun zu errichten. Dieser muss im Bereich des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes ein Tor in einer Breite von 3 Metern erhalten, damit ein/e Zugang/Zufahrt zum Uferrandstreifen möglich ist.

Altlasten/Fläche deren Böden mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist (§ 9 (1) Nr. 24 BauGB)

Auf der umgrenzten Fläche befindet sich eine Auffüllung aus Bodenmaterial mit Fremdbeimengungen aus Bauschutt, Ziegelbruch und Asphaltbruchstücken. Auf den Kurzbericht zur Untersuchung einer Altablagerung im Ortsteil Darfeld des Büros Wessling GmbH, Altenberge, Projekt Nr. IAL-11-0120 wird verwiesen. Der Bericht ist der Begründung als Anlage beigefügt.

Erfolgt im Bereich der ausgewiesenen Wohnbaufläche eine Ziergartennutzung, so ist auf das belastete Bodenmaterial **vor der Nutzung** eine Mutterbodenschicht von wenigstens 35 cm aufzubringen.

Erfolgt im Bereich der ausgewiesenen Wohnbaufläche die Anlegung eines Nutzgartens, so ist auf das belastete Bodenmaterial **vor der Nutzung** eine Mutterbodenschicht von wenigstens 60 cm aufzubringen.

Alternativ ist ein Bodenaustausch möglich. Hierbei ist das belastete Material abzutragen und fachgerecht zu entsorgen. Der Bodenaustausch ist mit der zuständigen Behörde (derzeit Kreis Coesfeld; Fachdienst Altlasten/Bodenschutz) abzustimmen.

Die Erschließung der Grundstücke, die Ver- und Entsorgung, die Löschwasserversorgung sowie der Immissionsschutz werden durch diese Änderung nicht berührt.

Das Grundstück erhält eine Erschließung von der „Oberdarfelder Straße“ aus über die mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belasteten Flurstücke Nr. 103 und 104.

Auf den Grundstücken und deren unmittelbarer Umgebung gibt es keine Denkmale bzw. Bodendenkmale.

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde d.h. Mauerwerk, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Unteren Denkmalbehörde und der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Münster (Tel. 0251/5918911) unverzüglich anzuzeigen (§§ 15 und 16 DSchG).

Das Vorhandensein von Kampfmitteln ist nicht bekannt. Weist bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub auf außergewöhnliche Verfärbungen hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und das Ordnungsamt der Gemeinde Rosendahl zu benachrichtigen.

Im beschleunigten Verfahren gelten gemäß § 13a Absatz 2 Nr. 4 BauGB Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als vor der planerischen Entscheidung erfolgt und zulässig. Der Bebauungsplan „Südlich der Höpinger Straße“ ist seit August 1984 rechtswirksam. Ihm liegt keine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zugrunde, die durch die Änderung geändert werden muss.

Auf den oben genannten Grundstücken sind keine Teichanlagen vorhanden. Im südöstlichen Bereich des Grundstückes ist ein Baum vorhanden, der im Bebauungsplan als erhaltenswert festgesetzt wird.

KURZBERICHT
Untersuchung einer Altablagerung
im Ortsteil Darfeld

Projekt-Nr: IAL-11-0120

Auftrags-Nr: IAL-00875-11

Auftraggeber: Gemeinde Rosendahl
Hauptstr. 30
48720 Rosendahl

Auftragsdatum: 24.10.2011

Projektleiter: Diplom-Geologe J. Becker
Bearbeiterin: Diplom-Ingenieurin A. Berning

Altenberge, 16.11.2011

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	3
2	Untersuchungsumfang	3
3	Untersuchungsergebnisse	4
3.1	Bodenaufbau	4
3.2	chemische Analytik	5
4	Bewertung	6
4.1	Wirkungspfad Bodenluft-Mensch	6
4.2	Wirkungspfad Boden-Mensch	6
4.3	Wirkungspfad Boden-Grundwasser	7
4.4	Abfallrechtliche Bewertung	8
5	Zusammenfassung	10

ANLAGEN

Anlage 1: Lageplan

Anlage 2: Schichtenprofile

Anlage 3: Prüfberichte und Probenahmeprotokolle

1 Einleitung

Das Grundstück an der Oberdarfelder Straße in Rosendahl Ortsteil Darfeld (Gemarkung Darfeld, Flur 23, Flurstück 104) soll in eine wohnbauliche Nutzung überführt werden.

Da der Verdacht besteht, dass die Fläche mit Fremdbeimengungen an Asphalt aufgefüllt wurde, soll eine orientierende Altlastuntersuchung durchgeführt werden.

Die WESSLING GmbH in Altenberge ist am 24.10.2011 beauftragt worden, das Grundstück im Hinblick auf eine mögliche Altablagerung zu untersuchen und gutachterlich zu bewerten.

2 Untersuchungsumfang

Am 03.11.2011 sind zur Erkundung der Altablagerung drei Baggerschürfe bis zu einer maximalen Tiefe von 2,4 m erstellt worden. Es wurden bei Schichtwechsel bzw. meterweise Bodenproben entnommen. Die Lage der Baggerschürfe kann der Anlage 1 entnommen werden.

Die Bodenproben aus den unterschiedlichen Auffüllungsschichten des Schurfes 1 wurden auf den Gehalt an Kohlenwasserstoffen (KW-Index) und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) untersucht (vgl. Tabelle 2). Um ermitteln zu können, ob es sich um teerfreie oder teerhaltige Asphaltbruchstücke im Untergrund handelt, wurde eine separate Asphaltprobe auf PAK untersucht.

Aus der Auffüllung mit Asphaltbruchbeimengungen wurde aus den drei Schürfen eine Mischprobe erstellt und auf die Parameter der LAGA untersucht (vgl. auch Probenahmeprotokoll in Anlage 3).

3 Untersuchungsergebnisse

3.1 Bodenaufbau

Im Untersuchungsgebiet wurde in den durchgeführten Schürfen eine Auffüllung aus Bodenmaterial mit unterschiedlich starken Fremd Beimengungen aus Bauschutt, Ziegelbruch und Asphaltbruch angetroffen (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Beschreibung der Auffüllung

RKS / Schurf	Tiefe [m]	Hauptbodenart	Beimengungen
Schurf 1	0,0-0,1 0,1-0,7 0,7-1,2 1,2-1,5	Feinsand Sand, Schluff Schluff, Ton Feinsand	Keine Bauschutt, Ziegelbruch, Asphalt (ca. 10-15 %) Bauschutt (< 2 %) Bauschutt (< 2 %)
Schurf 2	0,0-0,4 0,4-0,6 0,6-1,2	Feinsand Sand, Schluff Feinsand	Keine Bauschutt, Ziegelbruch, Asphalt (ca. 10-15 %) Bauschutt (< 1 %)
Schurf 3	0,0-0,15 0,15-2,2	Feinsand Sand, Schluff	Keine Bauschutt, Ziegelbruch, Asphalt (ca. 10-20 %)

Die größte Auffüllungsmächtigkeit wurde im Schurf 3 mit 2,2 m ermittelt, gefolgt vom Schurf 1 mit 1,5 m und dem Schurf 2 mit 1,2 m. Demnach nimmt die Mächtigkeit von Westen nach Osten zu.

Unter der Auffüllung steht der natürliche Boden an, der als schluffiger, mittelsandiger Feinsand ausgebildet und humos bis stark humos ist.

In den Schürfen 1 und 3 trat ab einer Tiefe von ca. 2,1 m Wasser auf.

Organoleptische Auffälligkeiten (Geruch, Farbe) ergaben sich in den Schürfen nicht.

Die Schichtenprofile sind dem Bericht in der Anlage 2 beigelegt.

3.2 Chemische Analytik

Die Untersuchungsergebnisse sind für die Parameter KW-Index und PAK in der nachfolgenden Tabelle 2 dargestellt (vgl. auch Anlage 3).

Tabelle 2: Untersuchungsergebnisse

Bezeichnung	Tiefe [m]	KW-Index [mg/kg]	PAK [mg/kg]
Schurf 1	0,7-1,2	30	0,65
Schurf 1	1,2-1,5	< 10	0,35
Schurf 1	1,5-2,2	< 10	-/-
MP Auffüllung Schurf 1 Schurf 2 Schurf 3	0,1-0,7 0,4-0,6 0,15-2,2	64	8,6
Schurf 3 Asphaltaufbruch	1,0	-	420

- nicht untersucht, -/- nicht nachgewiesen

In der Auffüllung mit Beimengungen an Asphalt („MP Auffüllung Schurf 1, 2 und 3“) wurden leicht erhöhte PAK-Gehalte von 8,6 mg/kg und KW-Gehalte von 64 mg/kg ermittelt. In den übrigen Schichten der Auffüllung mit nur geringen Bauschuttbeimengungen sowie im natürlichen Boden (exemplarisch im Schurf 1 untersucht) liegen unauffällige PAK- und KW-Gehalt vor.

In der Asphaltprobe aus dem Schurf 3 wurde ein PAK-Gehalt von 420 mg/kg ermittelt. Es handelt sich demnach um ein teerhaltiges Produkt.

Die vollständigen Untersuchungsergebnisse der „MP Auffüllung Schurf 1, 2 und 3“ sind der Anlage 3 zu entnehmen (vgl. auch Kapitel 4.4).

4 Bewertung

Grundlage für die Beurteilung einer Altlastverdachtsfläche ist das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)¹ sowie die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung². Die Bewertung hat nutzungsbezogen anhand der in der BBodSchV festgelegten Wirkungspfade zu erfolgen.

Im vorliegenden Fall soll das Untersuchungsgebiet zukünftig überwiegend wohnbaulich genutzt werden.

4.1 Wirkungspfad Bodenluft-Mensch

Da keine Hinweise auf eine Gefährdung durch leichtflüchtige Schadstoffe oder deponietypische Gase über den Wirkungspfad Bodenluft-Mensch vorliegen, wurde auf eine Untersuchung dieses Wirkungspfades verzichtet.

4.2 Wirkungspfad Boden-Mensch

Für den Wirkungspfad Boden-Mensch liegen im Anhang 2, Ziffer 1.4 BBodSchV für eine Reihe von Parametern nutzungsbezogene Prüfwerte vor. Die vorliegenden Prüfwerte gelten für die direkte Aufnahme und beziehen sich auf die Konzentration in der Trockenmasse im Feinboden. Für die Beurteilung relevant sind nur die obersten, für den Wirkungspfad verfügbaren Bodenbereiche.

Eine gezielte Untersuchung dieses Wirkungspfades fand im Rahmen der vorliegenden Bodenuntersuchungen nicht statt. Da bei Baumaßnahmen eine Umlagerung des Bodenmaterials zu erwarten ist, kann derzeit eine orientierende Bewertung auf Grundlage der aus der Auffüllung vorliegenden Untersuchungsergebnisse erfolgen.

¹ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenverunreinigungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG, v. 06.02.1998)

² Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) - Bundesgesetzblatt 1999, Teil I Nr. 36, Bonn, 12.07.1999

In der nachfolgenden Tabelle 3 sind die Prüf- und Maßnahmewerte nach BBodSchV für die untersuchten Parameter dargestellt.

Tabelle 3: Prüf- und Maßnahmewerte für den Wirkungspfad Boden-Mensch

		Prüfwerte BBodSchV				Untersuchungs- ergebnisse
		Kinder- spielplätze	Wohn- gebiete	Park- und Freizeit- anlagen	Industrie u. Gewerbe- flächen	Min - Max
Arsen	mg/kg	25	50	125	140	< 5
Blei	mg/kg	200	400	1000	2000	21
Cadmium	mg/kg	10	20	50	60	< 0,4
Chrom	mg/kg	200	400	1000	1000	9,1
Nickel	mg/kg	70	140	350	900	6,8
Quecksilber	mg/kg	10	20	50	80	0,08
Cyanide	mg/kg	50	50	50	100	< 0,1
Benzo(a)pyren	mg/kg	2	4	10	12	< 0,05 – 0,95*
PCB	mg/kg	0,4	0,8	2,0	40	-/-

-/- nicht nachgewiesen, * Asphaltprobe wurde nicht berücksichtigt

Die ermittelten Konzentrationen in der Auffüllung unterschreiten bei den untersuchten Parametern die Prüfwerte der BBodSchV bezogen auf Nutzung als Wohngebiet. Lediglich die im Untergrund vorliegenden Asphaltbruchstücke weisen erhöhte Gehalte an Benzo(a)pyren (96 mg/kg) auf, da diese jedoch dort fest gebunden sind, liegt keine Gefährdung über diesen Wirkungspfad vor.

4.3 Wirkungspfad Boden-Grundwasser

Für tiefer liegende Kontaminationen ist nicht mehr der Direktkontakt oder die Pflanzenverfügbarkeit, sondern der Wirkungspfad Boden - Grundwasser relevant. Ort der Gefahrenbeurteilung ist der Übergang der wasserungesättigten zur wassergesättigten Bodenzone. In der BBodSchV sind für diesen Wirkungspfad Prüfwerte definiert.

Die Bewertung für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser erfolgt zunächst anhand der Ergebnisse der Feststoffproben. Da die PAK in den Asphaltproben gebunden sind, ist eine Grundwassergefährdung nicht zu erwarten.

4.4 Abfallrechtliche Bewertung

Der gegebenenfalls bei zukünftigen Tiefbaumaßnahmen anfallende Bodenaushub ist als Abfall anzusehen, der den Regelungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) unterliegt.

Zur abfallrechtlichen Einstufung von Bodenaushub im Hinblick auf die Verwertung gibt es bislang keine bundeseinheitliche rechtsverbindlich eingeführte Vorgehensweise. Die "Technischen Regeln"^{3/4} der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zur Verwertung von Boden- und Bauschutt werden in der Praxis jedoch als Grundlage für die Bewertung herangezogen. Sie berücksichtigen im Gegensatz zu dem gefahrenbezogenen Ansatz des BBodSchG hauptsächlich Vorsorgegedanken und den Schutz des Grundwassers.

Boden als zukünftiger Aushub ist deshalb nicht nur nach seinem Gefährdungspotenzial auf der Fläche, sondern auch entsprechend seiner Möglichkeiten zur Verwertung auf der Fläche selbst oder außerhalb zu beurteilen.

In den nachfolgenden Tabellen 4 und 5 die Untersuchungsergebnisse der LAGA TR 2004 für Boden und der LAGA TR 1997 für Bauschutt⁵ gegenübergestellt. Die Bewertung der Analyseergebnisse erfolgte zunächst gemäß den Richt- und Orientierungswerten nach LAGA Bauschutt (1997), da es sich bei den untersuchten Auffüllungsproben um Material „mit mineralischen Fremdbestandteilen >10%“ handelt.

³ Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln -, Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20, 06.11.2003, 5. erw. Auflage; E.Schmidt Verlag

⁴ Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln -, Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20, Teil II: Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), 05.12.2004
Teil III: Probenahme und Analytik

⁵ Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen/Reststoffen, 06.11. 1997; 4. erw. Auflage; E. Schmidt Verlag

IAL-11-0120 / Gemeinde Rosendahl / Untersuchung einer Altablagerung im Ortsteil Darfeld
16.11.2011 / beg /

Seite 9 von 10

Tabelle 4: Vergleich Untersuchungsergebnisse - LAGA-Zuordnungswerte

Parameter	Einheit	LAGA TR Boden (2004)			LAGA Bauschutt (1997)				Messwerte	
		Z0 (Sand)	Z 1	Z 2	Z 0	Z 1.1	Z. 1.2	Z 2	MP Auffüllung Schurf 1, 2 und 3	
Feststoffwerte										
EOX ²	mg/kg	1	3	10	1	3	5	10	< 0,5	
TOC ¹	Masse%	0,5 (1,0)	1,5	5	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	1,2	
KWC10-C22 (C 10- C 40)	mg/kg	100	300 (600)	1000 (2000)	100	300	500	1000	31 (64)	
Summe BTEX	mg/kg	1	1	1	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-/-	
Summe LHKW	mg/kg	1	1	1	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-/-	
PAK (EPA) ³	mg/kg	3	3 (9)	30	1	5 (20)	15 (50)	75 (100)	8,6	
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,9	3	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	0,95	
PCB	mg/kg	0,05	0,15	0,5	0,02	0,1	0,5	1	-/-	
Arsen	mg/kg	10	45	150	20	k.A.	k.A.	k.A.	< 5	
Blei	mg/kg	40	210	700	100	k.A.	k.A.	k.A.	21	
Cadmium	mg/kg	0,4	3	10	0,6	k.A.	k.A.	k.A.	< 0,4	
Chrom	mg/kg	30	180	600	50	k.A.	k.A.	k.A.	9,1	
Kupfer	mg/kg	20	120	400	40	k.A.	k.A.	k.A.	6,5	
Nickel	mg/kg	15	150	500	40	k.A.	k.A.	k.A.	6,8	
Quecksilber	mg/kg	0,1	1,5	5	0,3	k.A.	k.A.	k.A.	0,08	
Thallium	mg/kg	0,4	2,1	7	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	< 0,4	
Zink	mg/kg	60	450	1500	120	k.A.	k.A.	k.A.	36	
Cyanide (ges.)	mg/kg	k.A.	3	10	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	< 0,1	
Parameter	Einheit	Z0	Z 1.1	Z. 1.2	Z 2	Z 0	Z 1.1	Z. 1.2	Z 2	
Eluatwerte										
pH-Wert	-	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	8,4
el. Leitfähigkeit	µS/cm	250	250	1500	2000	500	1500	2500	3000	90
Chlorid	mg/l	30	30	50	100	10	20	40	150	< 5
Sulfat	mg/l	20	20	50	200	50	150	300	600	< 5
Cyanide ges.	µg/l	5	5	10	20	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	< 5
Phenolindex	µg/l	20	20	40	100	< 10	10	50	100	< 10
Arsen	µg/l	14	14	20	60	10	10	40	50	5,4
Blei	µg/l	40	40	80	200	20	40	100	100	< 5
Cadmium	µg/l	1,5	1,5	3	6	2	2	5	5	< 0,5
Chrom, ges.	µg/l	12,5	12,5	25	60	15	30	75	100	< 5
Kupfer	µg/l	20	20	60	100	50	50	150	200	< 3
Nickel	µg/l	15	15	20	70	40	50	100	100	< 5
Quecksilber	µg/l	<0,5	<0,5	1	2	0,2	0,2	1	2	< 0,2
Zink	µg/l	150	150	200	600	100	100	300	400	< 10

-/- nicht nachgewiesen, k.A. keine Angabe; 1) TOC: Bei einem C:N-Verhältnis >25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.

2) EOX: Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

IAL-11-0120 / Gemeinde Rosendahl / Untersuchung einer Altablagerung im Ortsteil Darfeld
16.11.2011 / beg / **Seite 10 von 10**

Auf Grundlage der vorliegenden Ergebnisse kann das Auffüllungsmaterial mit Beimengungen an Asphaltbruchstücken gemäß dem Zuordnungswerte Z 1.2 der LAGA Bauschutt verwertet werden. Falls sich während der Auskofferungsarbeiten herausstellen sollte, dass die Fremdbestandteile unterhalb von 10 % liegen, ist nach LAGA TR Boden eine Verwertung entsprechend dem Zuordnungswerte LAGA Z 2 möglich, dann ist mit einem erhöhten Aufwand für die Bodenentsorgung zu rechnen.

Bei Auskofferungsarbeiten empfehlen wir, das Auffüllungsmaterial zunächst auf Miete zu setzen und im Anschluss auf die Parameter der LAGA TR M 20 (Feststoffe und Eluat) bzw. bei Fremdbeimengungen > 10 % nach LAGA Bauschutt zu untersuchen.

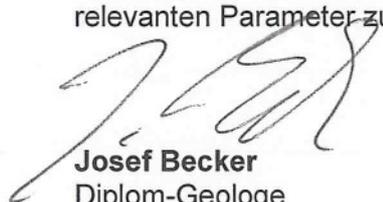
5 Zusammenfassung

Im Zuge der geplanten Umnutzung des Flurstückes 104, Flur 23, Gemarkung Darfeld wurden im Bereich der möglichen Altablagerung Bodenuntersuchungen durchgeführt.

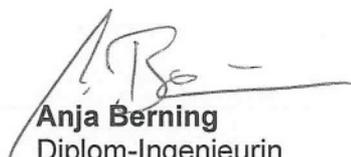
Im Untersuchungsgebiet wurde eine Auffüllung aus Bodenmaterial mit Fremdbeimengungen wie Bauschutt, Ziegelbruch oder Asphaltbruchstücke angetroffen. Die Auffüllungsmächtigkeit beträgt zwischen 1,2 und 2,2 m.

Eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden-Bodenluft-Mensch, Boden-Mensch und Boden-Grundwasser liegt unter der aktuellen Bedingungen und auf Grundlage der vorliegenden Untersuchungsergebnisse nicht vor.

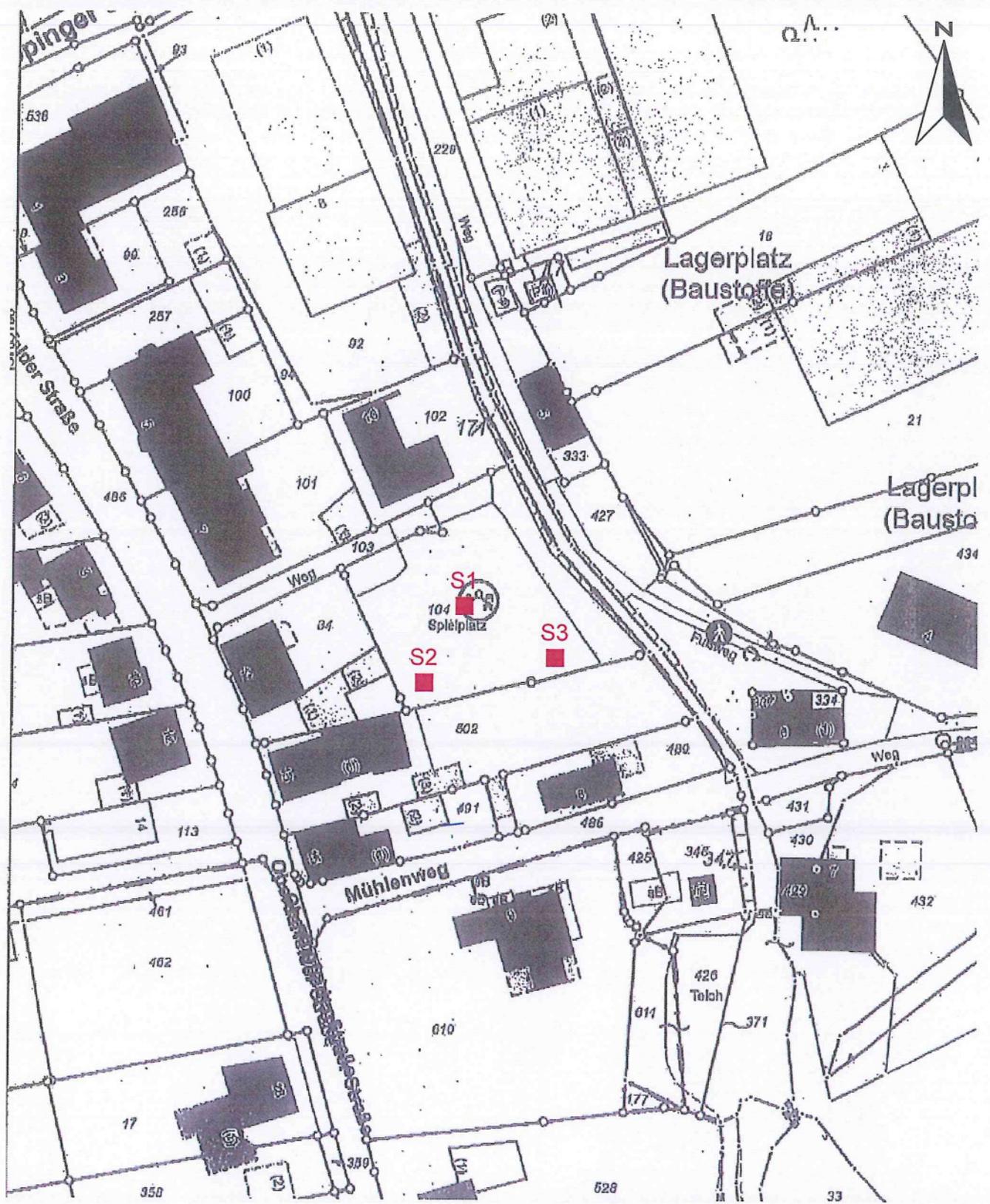
Stellenweise ist bei zukünftigen Tiefbaumaßnahmen auf Grund der erhöhten Gehalte an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mit einem erhöhten Aufwand für die Bodenentsorgung zu rechnen. Bei Auskofferungsarbeiten empfehlen wir, das Bodenmaterial zunächst auf Miete zu setzen und im Anschluss auf die für die Entsorgung relevanten Parameter zu untersuchen.



Josef Becker
Diplom-Geologe



Anja Berning
Diplom-Ingenieurin

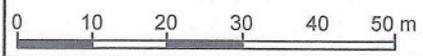


Legende:

- S1
- Schürfe

WESSLING
 WESSLING GmbH
 Beraten und Planen
 Oststraße 7 • 48341 Altenberge
 Tel. +49 (0)2505 89-0 • Fax +49 (0) 250589-279
 www.wessling.de

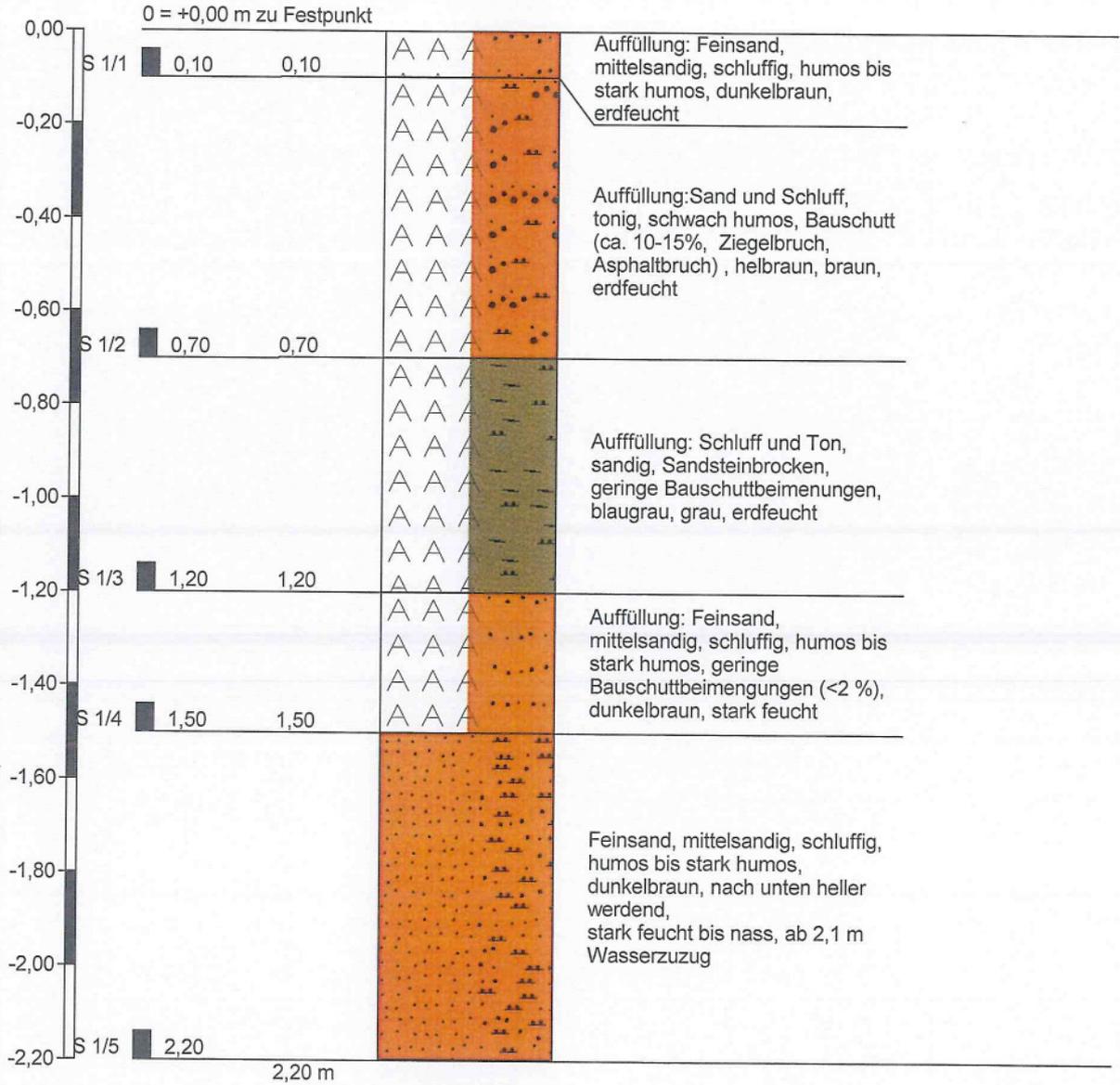
Titel: Lageskizze der Schürfe		
Projekt: Untersuchung einer Altablagerung im Ortsteil Darfeld	Proj.Nr.: IAL-11-0120	
AG.: Gemeinde Rosendahl	Auftr.Nr.: IAL-00875-11	
Bearb.: bec	Dat.: 09.11.2011	M 1: 1000
Gez.: Iso	Gepr.: <i>bec</i>	Anlage: 1



Anlage 2

Schichtenprofile

Schurf 1



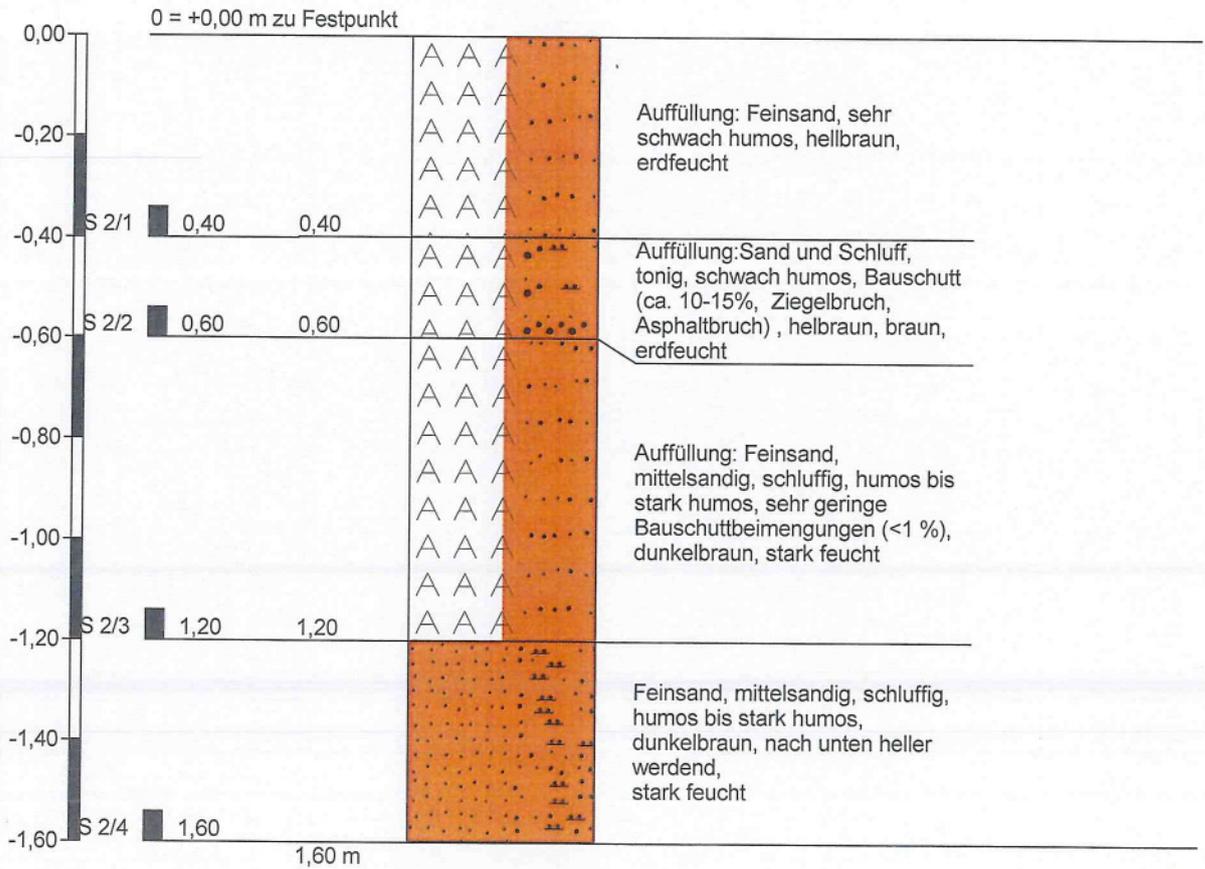
Höhenmaßstab 1:15

WESSLING
 Beratende Ingenieure GmbH
 Oststrasse 7
 48341 Altenberge

Zeichnerische Darstellung von
 Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage:	
Projekt: Spielplatz Oberdarfelder Straße	
Auftraggeber: Gem. Rosendahl	
Bearb.: ost	Datum: 3.11.11

Schurf 2



Höhenmaßstab 1:15

WESSLING

Beratende Ingenieure GmbH
Oststrasse 7
48341 Altenberge

Zeichnerische Darstellung von
Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage:

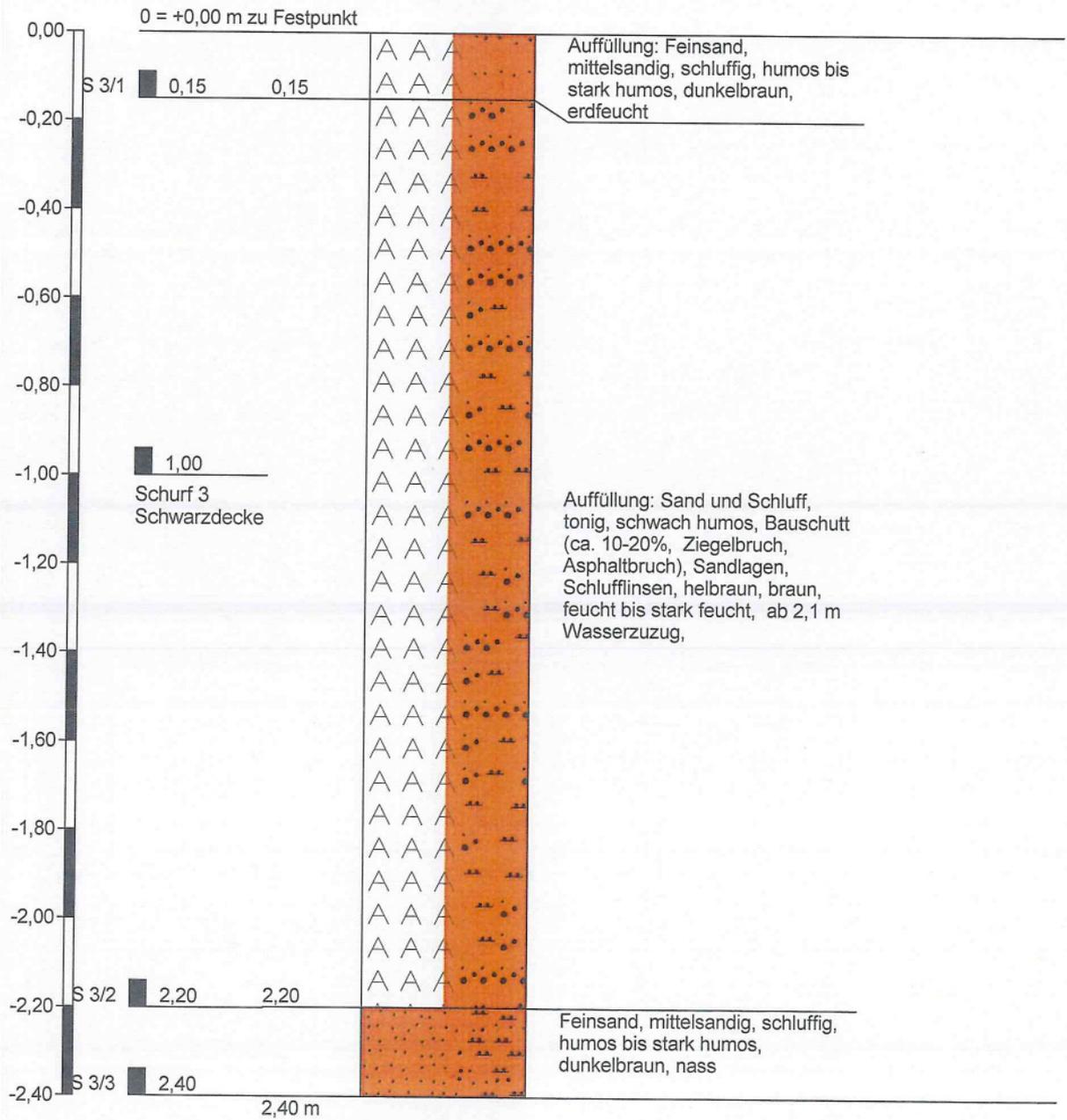
Projekt: Spielplatz Oberdarfelder Straße

Auftraggeber: Gem. Rosendahl

Bearb.: ost

Datum: 3.11.11

Schurf 3



Höhenmaßstab 1:15

WESSLING

Beratende Ingenieure GmbH
Oststrasse 7
48341 Altenberge

Zeichnerische Darstellung von
Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage:

Projekt: Spielplatz Oberdarfelder Straße

Auftraggeber: Gem. Rosendahl

Bearb.: ost

Datum: 3.11.11

Anlage 3

Prüfberichte und Probenahmeprotokolle

WESSLING GmbH, Oststr. 6, 48341 Altenberge

WESSLING GmbH
 Herr Josef Becker
 Oststraße 7
 48341 Altenberge

Ansprechpartner: Josef Becker
 Durchwahl: (02505) 89-256
 E-Mail: Josef.Becker@wessling.de

Untersuchung einer Altablagerung im Ortsteil Darfeld

Prüfbericht Nr.	UAL11-18347-1	Auftrag Nr.	UAL-05093-11	Datum	10.11.2011
Probe Nr.		11-125760-01	11-125760-02	11-125760-03	
Eingangsdatum		04.11.2011	04.11.2011	04.11.2011	
Bezeichnung		Schurf 1 (0,7-1,2m)	Schurf 1 (1,2-1,5m)	Schurf 1 (1,5-2,2m)	
Probenart		Boden	Boden	Boden	
Projekt-Nr.:		IAL-11-0120	IAL-11-0120	IAL-11-0120	
Projekt:		Kleinprojekte bec	Kleinprojekte bec	Kleinprojekte bec	
Probenahme		03.11.2011	03.11.2011	03.11.2011	
Probenahme durch		WESSLING, GmbH	WESSLING, GmbH	WESSLING, GmbH	
Probenehmer		Herr Ostlender	Herr Ostlender	Herr Ostlender	
Probengefäß		PE-Becher	PE-Becher	PE-Becher	
Anzahl Gefäße		1	1	1	
Untersuchungsbeginn		04.11.2011	04.11.2011	04.11.2011	
Untersuchungsende		10.11.2011	10.11.2011	10.11.2011	

Prüfbericht Nr.	UAL11-18347-1	Auftrag Nr.	UAL-05093-11	Datum	10.11.2011
-----------------	---------------	-------------	--------------	-------	------------

Summenparameter

Probe Nr.	11-125760-01	11-125760-02	11-125760-03
Bezeichnung	Schurf 1 (0,7-1,2m)	Schurf 1 (1,2-1,5m)	Schurf 1 (1,5-2,2m)
Kohlenwasserstoff-Index	mg/kg OS 30	<10	<10

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.	11-125760-01	11-125760-02	11-125760-03
Bezeichnung	Schurf 1 (0,7-1,2m)	Schurf 1 (1,2-1,5m)	Schurf 1 (1,5-2,2m)
Naphthalin	mg/kg OS <0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg OS <0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthen	mg/kg OS <0,05	<0,05	<0,05
Fluoren	mg/kg OS <0,05	<0,05	<0,05
Phenanthren	mg/kg OS 0,18	<0,05	<0,05
Anthracen	mg/kg OS <0,05	<0,05	<0,05
Fluoranthen	mg/kg OS 0,14	0,11	<0,05
Pyren	mg/kg OS 0,12	0,11	<0,05
Benzo(a)anthracen	mg/kg OS 0,06	<0,05	<0,05
Chrysen	mg/kg OS <0,05	<0,05	<0,05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg OS 0,06	0,06	<0,05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg OS <0,05	<0,05	<0,05
Benzo(a)pyren	mg/kg OS 0,09	0,07	<0,05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg OS <0,05	<0,05	<0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg OS <0,05	<0,05	<0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg OS <0,05	<0,05	<0,05
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg OS 0,65	0,35	-/-

Abkürzungen und Methoden

Kohlenwasserstoffe in Feststoff (GC)
 Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) im Feststoff
 OS

ISO 16703^A
 DIN 38414 S23^A
 Originalsubstanz

ausführender Standort

Umweltanalytik Altenberge
 Umweltanalytik Altenberge

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

Guido Aversch
 Dipl. Ing. Chemie; Kundenbetreuung

WESSLING GmbH, Oststr. 6, 48341 Altenberge

WESSLING GmbH
 Herr Josef Becker
 Oststraße 7
 48341 Altenberge

Ansprechpartner: Josef Becker
 Durchwahl: (02505) 89-256
 E-Mail: Josef.Becker@wessling.de

Untersuchung einer Altablagerung im Ortsteil Darfeld

Prüfbericht Nr. **UAL11-18457-1** Auftrag Nr. **UAL-05093-11** Datum **14.11.2011**

Probe Nr.	11-125753-01
Eingangsdatum	04.11.2011
Bezeichnung	MP Auffüllung Schurf 1,2 und 3
Probenart	Boden
Projekt-Nr.:	IAL-11-0120
Projekt:	Kleinprojekte bec
Probenahme	03.11.2011
Probenahme durch	WESSLING, GmbH
Probenehmer	Herr Ostlender
Probengefäß	PE-Becher
Anzahl Gefäße	1
Untersuchungsbeginn	04.11.2011
Untersuchungsende	11.11.2011

Probenvorbereitung

Probe Nr.	11-125753-01
Bezeichnung	MP Auffüllung Schurf 1,2 und 3
Eluat	08.11.11
Königswasser-Extrakt	TS 08.11.11

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.	11-125753-01
Bezeichnung	MP Auffüllung Schurf 1,2 und 3
Trockensubstanz	Gew% OS 84,4

Prüfbericht Nr. **UAL11-18457-1** Auftrag Nr. **UAL-05093-11** Datum **14.11.2011**
Summenparameter

Probe Nr.	11-125753-01		
Bezeichnung	MP Auffüllung Schurf 1,2 und 3		
Cyanid (CN), ges.	mg/kg	TS	<0,1
EOX	mg/kg	TS	<0,5
Kohlenwasserstoff-Index	mg/kg	TS	64
Kohlenwasserstoff-Index > C10-C22	mg/kg	TS	31
TOC	Gew%	TS	1,2

Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)

Probe Nr.	11-125753-01		
Bezeichnung	MP Auffüllung Schurf 1,2 und 3		
tert.-Butylmethylether (MTBE)	mg/kg	TS	<0,2
Benzol	mg/kg	TS	<0,1
Toluol	mg/kg	TS	<0,1
Chlorbenzol	mg/kg	TS	<0,1
Ethylbenzol	mg/kg	TS	<0,1
m-, p-Xylol	mg/kg	TS	<0,1
o-Xylol	mg/kg	TS	<0,1
Styrol	mg/kg	TS	<0,1
Cumol	mg/kg	TS	<0,1
m-, p-Ethyltoluol	mg/kg	TS	<0,1
Mesitylen	mg/kg	TS	<0,1
o-Ethyltoluol	mg/kg	TS	<0,1
Hemellitol	mg/kg	TS	<0,1
Pseudocumol	mg/kg	TS	<0,1
1,3-Dichlorbenzol	mg/kg	TS	<0,1
1,4-Dichlorbenzol	mg/kg	TS	<0,1
DCP	mg/kg	TS	<0,1
1,2-Dichlorbenzol	mg/kg	TS	<0,1
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,1
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg	TS	-/-

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.	11-125753-01		
Bezeichnung	MP Auffüllung Schurf 1,2 und 3		
PCB Nr. 28	mg/kg	TS	<0,01
PCB Nr. 52	mg/kg	TS	<0,01
PCB Nr. 101	mg/kg	TS	<0,01
PCB Nr. 138	mg/kg	TS	<0,01
PCB Nr. 153	mg/kg	TS	<0,01
PCB Nr. 180	mg/kg	TS	<0,01
Summe der 6 PCB	mg/kg	TS	-/-

Prüfbericht Nr. **UAL11-18457-1** Auftrag Nr. **UAL-05093-11** Datum **14.11.2011**

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.	11-125753-01		
Bezeichnung	MP Auffüllung Schurf 1,2 und 3		
Dichlormethan	mg/kg	TS	<0,1
Tetrachlorethen	mg/kg	TS	<0,1
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	TS	<0,1
Tetrachlormethan	mg/kg	TS	<0,1
Trichlormethan	mg/kg	TS	<0,1
Trichlorethen	mg/kg	TS	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	TS	<0,1
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg	TS	-/-

Im Königswasser-Extrakt

Elemente

Probe Nr.	11-125753-01		
Bezeichnung	MP Auffüllung Schurf 1,2 und 3		
Quecksilber (Hg)	mg/kg	TS	0,08
Arsen (As)	mg/kg	TS	<5
Blei (Pb)	mg/kg	TS	21
Cadmium (Cd)	mg/kg	TS	<0,4
Chrom (Cr)	mg/kg	TS	9,1
Kupfer (Cu)	mg/kg	TS	6,5
Nickel (Ni)	mg/kg	TS	6,8
Thallium (Tl)	mg/kg	TS	<0,4
Zink (Zn)	mg/kg	TS	36

Prüfbericht Nr. UAL11-18457-1 Auftrag Nr. UAL-05093-11 Datum 14.11.2011

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.	11-125753-01		
Bezeichnung	MP Auffüllung Schurf 1,2 und 3		
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg	TS	<0,05
Acenaphthen	mg/kg	TS	<0,05
Fluoren	mg/kg	TS	<0,05
Phenanthren	mg/kg	TS	0,52
Anthracen	mg/kg	TS	0,12
Fluoranthren	mg/kg	TS	1,3
Pyren	mg/kg	TS	1,2
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	0,75
Chrysen	mg/kg	TS	0,76
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	TS	0,94
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	TS	0,50
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	0,95
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	<0,05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	TS	0,75
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	0,81
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	8,6

Im Eluat filtriert

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.	11-125753-01		
Bezeichnung	MP Auffüllung Schurf 1,2 und 3		
Cyanid (CN), ges.	mg/l	WE	<0,005
Chlorid (Cl)	mg/l	WE	<5
Sulfat (SO ₄)	mg/l	WE	<5

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.	11-125753-01		
Bezeichnung	MP Auffüllung Schurf 1,2 und 3		
pH-Wert		WE	8,4
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm	WE	90

Prüfbericht Nr.	UAL11-18457-1	Auftrag Nr.	UAL-05093-11	Datum	14.11.2011
-----------------	---------------	-------------	--------------	-------	------------

Elemente

Probe Nr.	11-125753-01		
Bezeichnung	MP Auffüllung Schurf 1,2 und 3		
Quecksilber (Hg)	µg/l	WE	<0,2
Arsen (As)	µg/l	WE	5,4
Blei (Pb)	µg/l	WE	<5
Cadmium (Cd)	µg/l	WE	<0,5
Chrom (Cr)	µg/l	WE	<5
Kupfer (Cu)	µg/l	WE	<3
Nickel (Ni)	µg/l	WE	<5
Zink (Zn)	µg/l	WE	<10

Im Eluat zentrifugiert
Summenparameter

Probe Nr.	11-125753-01		
Bezeichnung	MP Auffüllung Schurf 1,2 und 3		
Phenol-Index nach Destillation	µg/l	WE	<10

Abkürzungen und Methoden

Eluierbarkeit mit Wasser	DIN 38414-4 ^A
Königswasser-Extrakt vom Feststoff	ISO 11466 ^A
Trockenrückstand / Wassergehalt im Feststoff	ISO 11465 ^A
Cyanide gesamt und leichtfreisetzbar im Boden (CFA)	ISO 17380 ^A
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX) in Feststoff	DIN 38414 S17 ^A
Kohlenwasserstoffe in Abfall (GC)	EN 14039 ^A
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) in Feststoff	ISO 10694
Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX) in Feststoff	ISO 22155 ^A
Polychlorierte Biphenyle (PCB) in Feststoff	ISO 10382 ^A
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) in Feststoff	EN ISO 10301, mod. ^A
Quecksilber in Feststoff	ISO 16772 ^A
Metalle/Elemente in Feststoff (ICP-OES / ICP-MS)	ISO 17294-2 ^A
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) im Feststoff	DIN 38414 S23 ^A
Cyanid in Wasser/Eluat (photometrie/CFA) gesamt und leicht freisetzbar	DIN 38405 D13/D14/EN ISO 14403 ^A
Chlorid in Wasser/Eluat	EN ISO 10304-1 ^A
Sulfat in Wasser/Eluat	EN ISO 10304 D19/D20 ^A
pH-Wert im Eluat	DIN 38404 C5 ^A
Leitfähigkeit, elektrisch im Eluat	EN 27888 ^A
Quecksilber in Wasser/Eluat (AAS)	EN 1483 ^A
Metalle/Elemente in Wasser/Eluat (ICP-OES / ICP-MS)	ISO 17294-2 ^A
Phenol-Index in Wasser/Eluat (photometrisch/CFA)	EN ISO 14402/ DIN 38409 H16-2 ^A
OS	Originalsubstanz
TS	Trockensubstanz
WE	Wasser/Eluat

ausführender Standort

Umweltanalytik Altenberge
Umweltanalytik Hannover
Umweltanalytik Altenberge

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

Guido Aversch

Dipl. Ing. Chemie; Kundenbetreuung

Probenahmeprotokoll

- Abfälle gem. LAGA PN 98
- Abfälle gem. LAGA M 20
- Sanierungskontrollproben
- Sonderproben (s. Punkt 13)

Projektbezeichnung:
 Projektnummer:
 Auftragsnummer:

Altablagerung im Ortsteil Darfeld
 IAL-11-0120
 IAL-00875-11

1. Betreff / Anlass / Grund der Probenahme / Veranlasser	Gemeinde Rosendahl
2. Ort / Betrieb	Rosendahl-Darfeld, Flurstück 104
3. Art des Abfalls	Boden
4. Probenahmetag / Uhrzeit Kennzeichnung der Probe	03.11.2011 MP Auffüllung Schurf 1, 2 und 3
5. Probenehmer / Dienststelle	WESSLING GmbH, Herr Ostlender
6. Vermutete Schadstoffe / Gefährdung	PAK
7. Herkunft des Abfalls	in-situ eingebaut
8. Beschreibung des Abfalls bei der Probenahme / Farbe/Geruch: Konsistenz: Bodenart: Homogenität: Korngröße:	Sand, Schluff mit Bauschutt, Ziegelbruch, Asphaltbruch braun fest Sand, Schluff, Steine inhomogen bis ca. 30 cm
9. Art der Lagerung	in-situ
10. Menge des beprobten Abfalls	-
11. Lagerungsdauer	siehe Pkt 9
12. Einflüsse auf Abfall (Witterung)	Witterungseinflüsse sind gegeben.
13. Wie wurde die Probe entnommen? Gerät: Einzelprobe Mischprobe	Bagger Schurf 1 Tiefe 0,1-0,37 m, Schurf 2 Tiefe 0,4-0,6 m und Schurf 3 Tiefe 0,15-2,2 m eine Mischprobe erstellt
14. Art des Probengefäßes Probenmenge	1000 ml Kunststoffbehälter ca. 1 kg
15. Anwesend, Zeugen	Herr Byrschik, WESSLING GmbH
16. wurden Vergleichsproben genommen	nein
17. Beobachtungen bei der Probenahme (Gasentwicklung / Reaktionen)	keine
18. Voruntersuchungen bei der Probenahme, Ergebnis	organoleptische Ansprache (siehe Pkt. 8)
19. Probenüberführung und Lagerung bis zur analytischen Untersuchung	dunkel, kühl
20. Untersuchungslabor	WESSLING GmbH
21. Sonstige Bemerkungen zur Probe- nahme	keine
22. Hinweis an die Untersuchungsstelle	Untersuchungsumfang LAGA Boden
23. Lageskizze notwendig?	<input type="checkbox"/> ja, (s. Rückseite) <input checked="" type="checkbox"/> nein
24. Ort / Datum / Unterschrift	Darfeld, 3.11.2011 <i>H. Ostlender</i>

WESSLING GmbH, Oststr. 6, 48341 AltenbergeWESSLING GmbH
Herr Josef Becker
Oststraße 7
48341 AltenbergeAnsprechpartner: Josef Becker
Durchwahl: (02505) 89-256
E-Mail: Josef.Becker
@wessling.de**Untersuchung einer Altablagerung im Ortsteil Darfeld**

Prüfbericht Nr.	UAL11-18467-1	Auftrag Nr.	UAL-05093-11	Datum	14.11.2011
Probe Nr.	11-125741-01				
Eingangsdatum	04.11.2011				
Bezeichnung	Asphaltaufruch Schurf 3				
Probenart	Asphalt				
Projekt-Nr.:	IAL-11-0120				
Projekt:	Kleinprojekte bec				
Probenahme	03.11.2011				
Probenahme durch	WESSLING, GmbH				
Probenehmer	Herr Ostlender				
Probengefäß	PE-Becher				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	04.11.2011				

Prüfbericht Nr. **UAL11-18467-1** Auftrag Nr. **UAL-05093-11** Datum **14.11.2011**

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.	11-125741-01		
Bezeichnung	Asphaltaufruch Schurf 3		
Naphthalin	mg/kg	OS	<1
Acenaphthylen	mg/kg	OS	<1
Acenaphthen	mg/kg	OS	<1
Fluoren	mg/kg	OS	<1
Phenanthren	mg/kg	OS	2,5
Anthracen	mg/kg	OS	<1
Fluoranthen	mg/kg	OS	32
Pyren	mg/kg	OS	35
Benzo(a)anthracen	mg/kg	OS	17
Chrysen	mg/kg	OS	22
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	OS	57
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	OS	30
Benzo(a)pyren	mg/kg	OS	96
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	OS	6,5
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	OS	64
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	OS	61
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	OS	420

Abkürzungen und Methoden

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) im Feststoff

DIN 38414 S23^A

OS

Originalsubstanz

ausführender Standort

Umweltanalytik Altenberge

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

Guido Aversch

Dipl. Ing. Chemie; Kundenbetreuung

