

GEOLOGIE • UMWELT • ROHSTOFFE • BAUGRUND

JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
Saalbahnhofstraße 25c
07743 Jena



JENA-GEOS-Ingenieurbüro GmbH • Saalbahnhofstraße 25c • 07743 Jena

TLSB Thüringer Landesamt für Straßenbau
- Abteilung 4 Autobahnen -
Hallesche Straße 14
99845 Erfurt

Ihre Zeichen

Nachricht vom

Unsere Nachricht vom

Unsere Zeichen

Datum

Betreff:

Abschlussdokumentation

der Ing.-technischen Begleitung von Sanierungsarbeiten
im Zuge des Bauvorhabens

Sechsstreifiger Ausbau der BAB A 4 Eisenach - Dresden;
BAB A4 - km 172,5 bis 165,8 Teilabschnitt Jena

Sanierung der Altablagerung A im Teilabschnitt Jena

Auftraggeber : **TLSB Thüringer Landesamt für Straßenbau**
- Abteilung 4 Autobahnen -
Hallesche Straße 14
99845 Erfurt

Auftragsnummer : G 4432b

Bearbeiter : Dipl.-Ing. St. Heidrich

Der Bericht enthält 15 Seiten und 11 (16) Anlagen.

Jena, den 24. August 2004

A. Schaub
Geschäftsführer

R. Seifert
Projektleiter

Durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem
Prüfwesen GmbH akkreditiertes Ingenieurbüro

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüf- und Probenahmeverfahren



Sitz der Gesellschaft Jena
mit Betriebsstätten in Naumburg, Dresden
Amtsgericht Gera HRB 4170
Geschäftsführer: Andreas Schaub,
Kersten Roselt

Telefon: 03641 4535-0
email: info@jena-geos.de

Bankverbindungen:
Dresdner Bank AG, Filiale Jena
BLZ 820 800 00, Kto.-Nr. 03 425 605 00
Deutsche Bank AG, Filiale Jena
BLZ 820 700 00, Kto.-Nr. 3 938 784

Fax: 03641 442806
Internet: www.jena-geos.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	2
Anlagenverzeichnis.....	3
1. Vorbemerkungen - Veranlassung	4
2. Allgemeine Rahmendaten zur Durchführung der Maßnahme	5
3. Standortverhältnisse	6
3.1. Örtlichkeit.....	6
3.2. Geologische Untergrundsituation	6
4. Sanierungsgrundlagen	7
5. Dokumentation der Sanierung.....	8
5.1. Kurzbeschreibung der Altablagerung Teilfläche A.....	8
5.2. Baustelleneinrichtung.....	8
5.3. Abtrag der mineralischen Abdeckschicht.....	9
5.4. Aushub des Altablagerungskörpers.....	11
5.5. Beprobung der Altablagerung	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beteiligte Institutionen und Unternehmen und deren Aufgabengebiete	5
Tabelle 2: Übersicht des zur Verwertung auf der Deponie Erdmannsdorf abtransportierten Aushubs aus der Abdeckschicht	10
Tabelle 3: Übersicht des zur Entsorgung auf der Deponie Großlöbichau abtransportierten Aushubs aus der Altablagerung TF A	13
Tabelle 4: Probenahme-/Analytikergesamtheit / BAB A4 Aushub Fläche A.....	14

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Lageplan Altablagerung TF A	M. 1:500
Anlage 2	Lageplan Zustand nach Entnahme der Abdeckschicht TF A	M. 1:500
Anlage 3	Lageplan Zustand vorläufiger Abschluss Baumaßnahme TF A	M. 1:500
Anlage 4	Lageplan Zustand Abschluss der Baumaßnahme TF A	M. 1:500

bestätigte Aufmaße der Firma Streicher

Anlage 5.1	Lageplan Quer- und Längsprofile TF A	M. 1:1500
Anlage 5.2	Längsprofil Baugrube 0 + 005 TF A	M. 1:200
Anlage 5.3	Querprofil Baugrube 1 + 940 TF A	M. 1:200
Anlage 5.4	Querprofil Baugrube 2 + 030 TF A	M. 1:200
Anlage 5.5	Querprofil Baugrube 2 + 070 TF A	M. 1:200

Anlage 6	EVN und Deklaration
Anlage 7.1	Probenahmeprotokolle
Anlage 7.2	Laborberichte
Anlage 8	Bautagebuch
Anlage 9	Technische Zustandsfeststellungen
Anlage 10	Übersicht der entsorgten Massen zur Deponie Großlöbichau
Anlage 11	Fotodokumentation

1. Vorbemerkungen - Veranlassung

Im Ergebnis von Erkundungen des Baugrunds im Teilabschnitt Jena der auszubauenden BAB A4 sollten sowohl aus abfallrechtlicher, wie auch umweltrechtlicher Sicht nicht wieder einbaubare Altablagerungen südlich der vorhandenen Trasse schadlos entfernt werden. Diese Altablagerungen umfassen zwei mit Erdaushub, Bauschutt und industriellen Abfällen verfüllte ehemalige Kiesgruben (Teilflächen A und B).

Detailerkundungen aus dem Jahr 1995 und weitere hydrogeologische Erkundungen 2001 zeigten zum Teil hohe Schadstoffbelastungen im Feststoff durch Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), nicht eluierbare Schwermetallverbindungen sowie PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe). Im Grundwasserabstrom der Altablagerung A wurden deutliche Kontaminationen durch LHKW (leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe) und Benzen nachgewiesen.

Da im Zuge des Autobahnausbaus baubedingt große Teile der Altablagerung angeschnitten werden, wurde als günstigste Sanierungsvariante ein kompletter Aushub mit partiellem Bodenaustausch der Altablagerung ermittelt und geplant. Ein Teil des Aushubvolumens mußte durch die zum derzeitigen Autobahnverlauf veränderten Trassenführungen (Höhen) auch nicht wieder aufgefüllt werden (Verdrängungsmassen).

Während der Maßnahme war der Boden auszuheben und getrennt nach wieder verwertbarem und kontaminiertem Material abzutransportieren bzw. ggf. für den Wiedereinbau aufzuhalten.

Gegenstand des vorliegenden Berichtes ist die Dokumentation der Sanierungsmaßnahme „Aushub der Altablagerung in der Teilfläche A“.

Alle während der Maßnahme durchgeführten Aktivitäten sind im Bautagebuch sowie in den Protokollen der Bauberatungen erfaßt .

2. Allgemeine Rahmendaten zur Durchführung der Maßnahme

Durch den Bauherrn, das Thüringer Landesamt für Straßenbau Erfurt (TLSB), wurde die Fa. Streicher GmbH Tief- und Ingenieurbau mit dem Ausbau der BAB A 4 Eisenach – Dresden, km 172,5 bis 165,8 Teilabschnitt Jena beauftragt. Die Maßnahme zur Sanierung bildete eine Teilaufgabe dieser umfangreichen Baumaßnahme. Als NAN für den Transport des Aushubs wurde durch die Fa. Streicher GmbH die Fa. MT Mörsdorfer Transport GmbH verpflichtet.

Tabelle 1: Beteiligte Institutionen und Unternehmen und deren Aufgabengebiete

Auftraggeber (Bauherr): Thüringer Landesamt für Straßenbau TLBS Hallesche Str. 15 99085 Erfurt Tel.: 0361 / 3786351, Herr Rogazewski Fax: 0361 / 3786357	Planung: Thüringer Landesamt für Straßenbau TLBS Hallesche Str. 15 99085 Erfurt Tel.: 0361 / 3786371, Frau Zinke Fax: 0361 / 3786366
Bauausführung: Streicher GmbH Tief- und Ingenieurbau In den Teichen 2 07751 Jena Tel.: 03641 / 610300, Herr Küchler (0170/5753443) Fax: 03641 / 610310	Ing.-technische Begleitung und Altlastenmanagement: JENA-GEOS-Ingenieurbüro GmbH Saalbahnhofstraße 25 07743 Jena Tel.: 03641 / 4535-15, Fax: 03641 / 442806 Herr Seifert (0162/1396266) Herr Kurzbach
Amt für Arbeitsschutz Gera <i>Staatliche Gewerbeaufsichtsbehörde</i> Postfach 1154, 07501 Gera, 07548 Gera, Otto Dix Str. 09 Tel.: 0365/8211 - 0 Fax: 0365/8211-104 Herr Bräunlich	Staatliches Umweltamt Gera Hermann-Drechsler-Straße 1 07548 Gera Tel.: 0365/8275-0 Herr Bräunlich
Tiefbau-Berufsgenossenschaft Zum Hospitalgraben 3 99425 Weimar Tel.: 03643 / 491101, Herr Pscheidt (0170/3217107) Fax: 03643 / 491111	Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin Dr. med. habil. R. Scheidtling Ärztin für Arbeitsmedizin Jahnstraße 3, 07740 Jena Tel.: 03641/9336-92 Fax: 03641/9330-31
Sicherheits- u. Gesundheitsschutzkoordinator sowie Ing.-techn. Begleitung und Altlastenmanagement JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH Saalbahnhofstraße 25c 07743 Jena Tel.: 03641/4535-15, Herr Seifert (0162/1396266) Fax: 03641/442806	Sicherheits- u. Gesundheitsschutzkoordinator für die Gesamtmaßnahme Herr Krippendorff Tel.: 0177 / 8835132

Die unmittelbare Baumaßnahme des Aushubs wurde am 02.06.04 begonnen und am 29.06.04 mit einer technischen Zustandsfeststellung (entspricht einer Zwischenabnahme abgeschlossener Teilleistungen) abgeschlossen.

3. Standortverhältnisse

3.1. Örtlichkeit

Das Baugebiet erstreckt sich in Lobeda-West am südlichen Stadtrand von Jena auf beiden Seiten der BAB A 4 Eisenach – Dresden. Die in ehemaligen Kiesgruben verkippte Altablagerung A befindet sich unmittelbar südlich der bestehenden Autobahntrasse.

Unmittelbar nördlich der Autobahn schließt sich das Wohngebiet Lobeda-West an.

Das Gelände südlich der Autobahn wird zur Zeit größtenteils nicht genutzt und von Gras- bzw. Unland eingenommen. Perspektivisch ist zumindest für den östlichen Teil eine Nutzung als Gewerbegebiet vorgesehen, wie sie bereits im Süden oberhalb des Roda-Tales besteht.

Das insgesamt ebene, auf der Hochfläche oberhalb der Flusstäler von Saale und Roda gelegene Gelände ist flach nach West bis Südwest geneigt. Die Geländehöhen liegen zwischen ca. 165 und 180 m NN.

Der Standort befindet sich innerhalb der Trinkwasserschutzzone III.

Der mittlere Jahresniederschlag beträgt etwa 600 mm, die mittlere Jahrestemperatur ca. 7 - 8 °C.

3.2. Geologische Untergrundsituation

Die hydrogeologische Situation im Standortbereich wird von der stratigraphischen Einheit Mittlerer/Unterer Buntsandstein bestimmt, die im östlichen Randbereich des Thüringer Beckens den intensiv für die Trinkwassergewinnung genutzten Hauptgrundwasserleiterkomplex der Festgesteine darstellt.

Die Grundwasserführung in den überwiegend sandig ausgebildeten Sedimentgesteinen ist dabei fast ausschließlich an größere und kleinere Klüfte sowie offene Schichtfugen gebunden; ein hydraulisch wirksames Porenvolumen ist praktisch nicht mehr vorhanden.

Im Mittel liegt die Durchlässigkeit des Grundwasserleiterkomplexes bei 10^{-5} - 10^{-6} m/s.

Die in die vorwiegend gut geklüfteten Sandsteinserien eingeschalteten Ton/ Schluffsteinpakete wirken bei größeren Mächtigkeiten als Grundwasserstauer, die den Hauptgrundwasserleiterkomplex in einzelne Grundwasserstockwerke mit unterschiedlichen hydraulischen und hydrochemischen Bedingungen untergliedern.

Der Grundwasserflurabstand beträgt i. M. 15,0 m und wird (wurde) während der Bauarbeiten nicht angeschnitten.

Zur Zeit der Nutzung der Kiesgruben wurden zunächst die Schotter der Saale - Mittel - Terrasse für die Kiesgewinnung abgebaut. Anschließend wurden die Kiesgruben vermutlich bis in die 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts mit Bauschutt, Industrieabfällen und Erdaushub verfüllt.

4. Sanierungsgrundlagen

Art und Ausbreitung der Altlast waren durch die vorherigen Erkundungen hinreichend eingegrenzt worden. Nochmalige zusätzliche und eingrenzende spezielle Sanierungsuntersuchungen waren also nicht erforderlich.

Durch die geplanten baubegleitenden Beprobungen während und nach dem Aushub wurde eine ausreichende Eingrenzung und Erfassung sowie Beseitigung des Schadensherdes gewährleistet. Des Weiteren wurden nach Erreichen der Ränder der Altablagerung Probeschürfe getätigt, um die tatsächliche Ausbreitung der Altlast abzugrenzen bzw. zu belegen und die Abdeckschicht vom Abfallkörper zu separieren. Mit diesem Vorgehen konnte sicher ausgeschlossen werden, dass ggf. nach dem Einstellen der Aushubarbeiten seitlich nach einer Erdstoffbrücke sich die Ausdehnung des Abfallkörpers fortsetzt.

Auf Grundlage der Erkundungsergebnisse konnte die Abgrenzung des auszubringenden Abfallkörpers organoleptisch vorgenommen werden. Demnach war genau der Anteil des Materials aus der ehemaligen Kiesgrube zu entnehmen, der bereits durch das Aussehen organoleptisch eindeutig als kontaminiertes Substrat anzusprechen war. Die Untersuchungsergebnisse hatten gezeigt, dass aufgrund der Eigenschaften der Hauptkontaminanten MKW, LHKW und PAK eine gute Korrelation zwischen organoleptischer Ansprache und Analyseergebnis besteht. Daher war die Aushubabgrenzung durch organoleptischen Befund möglich, die letztlich zur Beweissicherung nach Einstellung der Arbeiten analytisch untermauert wurde.

Eine Überwachung und Steuerung der Arbeiten mußte jedoch deshalb durch einen Sachverständigen erforderlich. Der Aushub des Altablagerungskörpers sowie das Laden und der Abtransport der kontaminierten Bodenmassen wurden anhand der organoleptischen Begutachtung zu 100% durch den Gutachter gesteuert und zudem das Begleitscheinverfahren abgewickelt. Nebeneffekt dieser kompletten Maßnahmensteuerung war eine ständige Überwachung der Einhaltung der Arbeits- und Gesundheitsschutzbelange und des ordnungsgemäßen Handlings des Transportunternehmens.

Vorab der Entsorgung wurde auf der Basis der Materialdeklaration (siehe Anlage) der Entsorgungsweg recherchiert und vertraglich gebunden.

Als Abfallerzeuger für die Altablagerung A tritt das TLSB Thüringer Landesamt für Straßenbau, - Abteilung 4 Autobahnen -, Hallesche Straße 14, 99845 Erfurt auf.

- Erzeuger-Nr.: R53E01282
- EAK-Code 200301 (gemischte Siedlungsabfälle mit verunreinigtem Boden)

Abfallbeförderer ist die Firma MT Mörsdorfer Transport GmbH

- Beförderer - Nr.: R74T00222

Verwertungs-/ Entsorgungsunternehmen ist: ZRO Deponie Großlöbichau

- Verwertungs-/ Entsorgungsnachweis-Nr. VNR2GG800/04 (19.02.2004) (siehe Anlage)

5. Dokumentation der Sanierung

5.1. Kurzbeschreibung der Altablagerung Teilfläche A

Die Maßnahme in der Teilfläche A beinhaltet den Aushub der Abdeckschicht über der Altlast und die Entnahme des Altlastkörpers.

Mutterboden stand auf dem gesamten Gelände an (Stärke ca. 0,30 m). Dieser wurde vor der Maßnahme abgeschoben und ca. 300 m östlich zur Wiederverwertung auf Halde gelegt.

Darunter befand sich die Abdeckschicht, deren Mächtigkeit punktuell stark zwischen 0,10 und 3,00 m variierte. Die mineralische Abdeckschicht hatte einen bindigen Charakter und war nach organoleptischem sowie analytischem Befund frei von Schadstoffen und Bauschuttresten. Das Aushubmaterial aus der Abdeckschicht (geschätztes Volumen ca. 2.700 m³) war zur Deponie Erdmannsdorf für eine Verwertung zu transportieren.

Die Altablagerung zeigte eine unterschiedliche Zusammensetzung. In der Hauptsache lagen Ascheablagerungen vor, die nahezu überall mit Bauschuttanteilen, verschiedenen Industrieabfällen, Erdaushub und Hausmüll durchsetzt waren. Verunreinigungen mit Schwermetallen, MKW, PAK, LHKW und BETX waren durch die Erkundungsaufschlüsse in stark wechselndem Maße nachgewiesen worden. Der gesamte Aushub des Müllkörpers (geschätzte Tonnage ca. 26.500 t) war auf der Deponie Großlöbichau zu entsorgen.

Als Schwarzbereich wurde der unmittelbare Bereich der Altablagerungen festgelegt. Im Schwarzbereich war mit Ausgasungen während des Anschnitts und des Bodenabtrags zu rechnen. Temporär und in geringem Maße war in den Anschnitten der Baugrube mit Sickerwasser zu rechnen.

5.2. Baustelleneinrichtung

Betriebsanweisung sowie der SiGe-Plan wurden zu Beginn der Maßnahme an die Bauleitung des AN, das Baustellenpersonal und die Bauüberwachung Strecke übergeben. Mit dem Baustellenpersonal wurde eine Belehrung zu Arbeiten in kontaminierten Bereichen durchgeführt. Die Nachweise zur arbeitsmedizinischen Untersuchung lagen zur Prüfung vor.

Gemäß den Vorgaben wurde vom AN ein Baustellencontainer (Umkleidemöglichkeit) zur Verfügung gestellt. Darin war fließendes Wasser (Wassertank, Waschbecken), Handwaschmittel und ein Erste-Hilfe-Kasten vorhanden. Außerdem wurde ein Baustellen-WC bereitgestellt.

Das Baustellenpersonal (Maschinisten, Überwachungspersonal) wurde mit Atemschutzgeräten ausgestattet. In den Baumaschinen waren entgegen der Planung keine Filter- oder Druckluftkabinen notwendig, da der Aushub zeitlich begrenzt durchzuführen und davon auszugehen war, dass der größere Bereich des Schadstoffkörpers ausgasungsfrei war. Dieses Vorgehen wurde beim Amt für Arbeitsschutz angezeigt und durch die Behörde bestätigt. Geruchsbelästigungen traten nur zeitweise und örtlich begrenzt auf.

Die Baustelle wurde mittels Beschilderung, teilweise Bauzaun sowie Absperrband Rot-Weiß gegen unbefugtes Betreten gesichert.

Am 10.06.04 erfolgte eine Baustellenkontrolle durch die Tiefbau-Berufsgenossenschaft und das Amt für Arbeitsschutz Gera. Es wurden keine Mängel festgestellt (siehe Bautagebuch).

5.3. Abtrag der mineralischen Abdeckschicht

Am 02.06.04 (23. KW) begannen die Maßnahmen in der Teilfläche A der Altablagerung mit dem Abtrag der nicht kontaminierten Abdeckschicht. Dabei wurde nahe dem Punkt OKBA 16 begonnen und sich in westlicher Richtung entlang der Autobahn vorgearbeitet.

Über dem jeweils randlich auskeilenden Abfallkörper wurde die Abdeckung angetragen und zur Deponie Erdmannsdorf transportiert. Zur Abschätzung des transportierten Bodenvolumens wurde für den Boden eine Dichte von $1,5 \text{ g/cm}^3$ (enthält Auflockerungsfaktor von ca. 20 %) angesetzt. Die Fahrzeuge wurden anfangs zu etwa 75 % und später aufgrund von Beanstandungen des Transporteurs zu etwa 80-90 % gefüllt, wobei besonders darauf geachtet wurde, dass es zu keinen Überschreitungen des zulässigen Transportgewichtes kam..

Am 03.06.04 wurden die Aushubarbeiten entlang der Autobahn zuerst in westlicher, später in südlicher Richtung durchgeführt. Zwischen den Punkten OKBA 7 und 8 erstreckt sich die Altablagerung weiter nördlich als laut Erkundung vorgesehen war. Nördlich von gering bis nicht kontaminierten Bereichen am Altflstrand stand nochmals außerhalb der abgesteckten Altlast eine kontaminierte Zone bis in eine Tiefe von bis 1,50 m auf einer Breite von ca. $5 \times 14 \text{ m}$ an. Beim Aushub wurden die genannten abgesteckten Fixpunkte liquidiert.

Entlang der West- und Südseite der Altlast sowie in einem Raster von $10 \times 10 \text{ m}$ von der Mitte in östliche Richtung wurden Probeschürfe abgeteuft, um die Abdeckung von der Altlast abgrenzen zu können bzw. deren genaue Mächtigkeit zu bestimmen. Dabei wurde festgestellt, dass sich der Abfallkörper nahe den Punkten OKBA 31 und 32 bis zu 12 - 15 m über die geplante Baugrubenumschließung hinaus nach hin Westen ausdehnt. An der Südwestgrenze der Altablagerung entlang (Punkte OKBA 30, 29) dehnt sich der Abfallkörper um voraussichtlich ca. 1 - 3 m über die Baugrubengrenze hinaus aus (siehe Anlage 4).

Die rasterförmigen Schürfe zeigten, dass die Mächtigkeit der Abdeckschicht nach Osten hin zunimmt. Dort erreicht sie eine Tiefe von bis zu 0,40 m, während sie in der Altlastmitte nur 0-0,15m stark war. Aus diesem Grunde wurde die Deckschicht von der Altlastmitte nach Osten hin abgeschoben und aufgehaldet. Dabei wurde die Abdeckschicht jedoch noch nicht überall entfernt, um die Gefahr von Geruchsbelästigung vorzubeugen. Der Aushub wurde vorerst nicht abtransportiert und wurde auf der Baustelle zwischengelagert.

Während des Aushubs der Abdeckschicht wurde festgestellt, dass beim Abtrag des Mutterbodens offensichtlich eine geringfügig stärkere Mächtigkeit der Abdeckschicht als geplant abgeschoben worden war. Dies war technologisch bedingt und führte dazu, dass die Menge der abtransportierten Abdeckschicht insgesamt etwas geringer als ursprünglich geplant ausfiel.

Am 04.06.04 fand früh vor dem Aushubbeginn des Abfallkörpers eine technische Zustandsabnahme zum Aufmaß der Abdeckschicht statt. Bis dahin waren laut Angaben des Deponiebetreibers (Stand 04.06.04) ca. 3.600 t bzw. 2.000 m^3 Material (131 Fuhren) zur Deponie Erdmannsdorf transportiert worden.

Nach eingehender Prüfung wurde durch den Bauüberwacher entschieden, dass von dem anstehenden Boden noch weiteres Material der Deckschicht zugeordnet werden kann und so kostengünstiger als der Abfallkörper beseitigt werden kann. Am 07.06.04 wurde daraufhin mittels Raupe erneut Material aus der noch vorhandenen geringmächtigen Abdeckschicht nach Osten hin abgeschoben und auf der bereits vorhandenen Halde auf Miete gesetzt.

Die zwischengelagerten Massen wurden aufgemessen und am 14. und 15.06.04 nach Erdmannsdorf abtransportiert.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Füllung der LKWs und einer geschätzten Dichte des Abdeckschichtmaterials von 1,5 g/cm³ ergeben sich die in Tabelle 2 geschätzten Mengen für den Abtransport. Die tatsächlich verwerteten Mengen lt. Vermessung, die Grundlage der Abrechnung waren, sind dem gegenübergestellt.

Tabelle 2: Übersicht des zur Verwertung auf der Deponie Erdmannsdorf abtransportierten Aushubs aus der Abdeckschicht

Datum	Aus Wannenmaßen geschätztes Volumen	Tatsächlich verwertetes Ist-Volumen (entsprechend Vermessungsdaten)	Masse (entsprechend Kontroll-Wägung auf der Deponie Erdmannsdorf)
	m ³	m ³	t
02.06.2004	955,80		1433,70
03.06.2004	1.057,65		1.586,48
14.06.2004	78,03		17,45
15.06.2004	262,71		394,07
GESAMT:	2.354,46	2.254,79	3.805,00
		Rechnungsgrundlage	

Hinweis zur Massenbilanz:

Nach Prüfung der vorliegenden Aufmaße und Abgleich mit der durch JENA-GEOS erfaßten Mengenbilanz zur eingereichten Rechnung der Deckschicht wurde festgestellt, dass die aufgemessene Teilcharge 5 (Haufwerkshalde) den aufgemessenen Massen der Charge 1 entspricht, die lediglich zusammengeschoben und nochmals vermessen wurden. Die Teilcharge 5 wird somit nicht anerkannt und aus dem Aufmaß gestrichen. Eine Abstimmung ist mit der Firma Streicher dazu erfolgt (Vermesser Gaden + Bauleiter Küchler) und der Fakt wird seitens der Baufirma anerkannt.

Das Endaufmaß der Deckschicht mit den noch entsorgten Restmengen und der Korrektur entspricht somit: 2.602,91 m³ minus Teilcharge 5 (Haufwerkshalde): 2.254,79 m³.

5.4. Aushub des Altablagerungskörpers

Am 04.06.04 wurde im Westen der Altlast mit dem Aushub des kontaminierten Materials begonnen. Zwischen den Punkten OKBA 32 und 31 erstreckte sich die Altlast um bis zu 12 - 15m über die abgesteckte Baugrubenumschließung (Grundstück Eigentum der Stadt Jena) hinaus. Die Tiefe variierte innerhalb kleiner Bereiche sehr stark zwischen 0,50 und 4,00m.

Entlang der Linie OKBA 31 und 30 weitete sich der Abfallkörper bis dato um ca. 2 - 3 m in südlicher Richtung über die Baugrubenumrandung bis in eine Tiefe von ca. 1,50 m aus. Am Punkt OKBA 29 erstreckte sich die Altlast um ca. 1,50 m weiter nach Süden als erwartet.

Das angetroffene Material bestand im Unterschied zum abgelagerten Material in der Teilfläche B-Nord vor allem aus Ascheablagerungen gemischt mit Bauschutt und Siedlungsabfällen.

In den Randbereichen aber auch unterhalb des Abfallkörpers wurden des Weiteren Kieslinsen angetroffen, die während des Aushubs separiert und nicht mit entsorgt wurden. Aus diesen Linsen war oft, jedoch örtlich begrenzt, ein temporärer Wasserzutritt (teilweise unangenehmer Geruch, schwarze Farbe) durch Schwebendwasser in die Baugrube zu verzeichnen. Das Wasser versickerte jedoch sofort im Untergrund, so dass keine technischen Maßnahmen zur Beseitigung der zutretenden Baugrubenwässer erforderlich wurden.

Der Aushub des Abfallkörpers wurde im äußersten Westen begonnen. Abschnittsweise (in einzelnen von Süd nach Nord verlaufenden Takten) wurde sich dann nach Osten vorgearbeitet.

Parallel zum Aushub wurden Probeschürfe außerhalb des abgesteckten Bereiches in Abständen von durchschnittlich ca. 15 m bis in eine Tiefe von ca. 1,50 m durchgeführt. Da in den Probeschürfen keine Kontaminationen festgestellt wurden, kann davon ausgegangen werden, dass der gesamte Abfallkörper mit dem planmäßigen Aushub erfasst und entsorgt worden ist. Aushub und Entsorgung wurden am 17.06.04 mit einer technischen Abnahme bis zur Vorlage der analytischen Beweissicherung beendet.

Die Seitenstöße (Böschungen) sowie die Sohle der Baugrube wurden nach der Fertigstellung beprobt. Aufgrund des Ergebnisses der Beprobung (siehe Anlage 4) wurde seitens des Gutachters festgelegt, dass die noch anstehenden Schadstoffkonzentrationen nicht toleriert werden und noch weiteren Aushub erforderlich machen. Daraufhin wurde der Ostteil der Baugrubensohle am 28.06.04 erneut bearbeitet.

Mittels Raupe wurden weitere 0,20 m von der Sohle abgeschoben und an der Baugrubenböschung zwischengelagert. Dabei wurde festgestellt, dass sich der Kontaminationskörper im Südosten der Teilfläche A (nördlich der Punkte OKBA 24 und 25) tiefer als erwartet erstreckte (weitere schwarze Schicht unter einer relativ sauber aussehenden Sandsteinbank). Die Altlast dehnte sich dabei unterhalb der gewachsenen weißgelblichen Sandsteinbänke auf einer Fläche von ca. 200 bis 300 m² aus (siehe Anlage 4). Der nicht kontaminierte Sandstein hatte dort eine Mächtigkeit von ca. 0,50 bis 1,00 m. Der aufgefundene „neue“ Altlastkörper darunter hatte eine Mächtigkeit zwischen 0,50 und 1,00 m.

Vermutlich hatte sich Sicker- bzw. Schichtenwasser einen Weg aus dem Alttablagerungskörper durch einen stark zersetzten Bereich im Sandstein gesucht und dabei Schadstoffe in die tiefere Schicht verschleppt, in deren Folge es zu einer Anreicherung und Kontamination des Sandsteins im Liegenden des Abfallkörpers kam. Daher war in diesem Fall der Sandstein selbst stark belastet und musste entsorgt werden. Die Belastung zeigte sich nicht nur optisch durch Schwarzfärbung, sondern vor allem durch starken Geruch nach Lösungsmittel. Das gesamte kontaminierte Sandsteinpaket wurde in einer Mächtigkeit von ca. 0,5 - 1,0 m ausgekoffert und

ebenfalls an der Baugrubenböschung zwischengelagert und am 28. und 29.06.04 entsorgt. Eine endgültige Abnahme ist am 29.06.04 erfolgt.

Aufgrund von zeitweiligen Niederschlägen (vor allem am Wochenende 05. - 06.06.04) kam es ab und zu in der Baugrube zu relativ geringen Wasseransammlungen, die jedoch rasch versickerten. Die Einfahrt zur Altablagerung wurde täglich mit einer Raupe (z. T. zusätzlich mit einer Glattmantelwalze) hergerichtet. Als Baustraßenmaterial wurde ein Sand-Kies-Gemisch verwendet. Dieses stammte aus dem Abbruch des gewachsenen Sandsteins östlich der ehemaligen Teilfläche B-Nord der Altablagerung, wo zur gleichen Zeit für den weiteren Bau der Autobahn Material abgetragen wurde.

Während der Baumaßnahme kam es zu kurzzeitigen Verzögerungen durch Niederschläge, da dann die Baustraße durch Regen aufgeweicht wurde und temporär nicht mehr befahrbar war.

Innerhalb des gesamten Aushubs kam es örtlich zu unterschiedlich starker Geruchsbildung, insgesamt jedoch weit weniger als in der Ablagerung B-Nord. In der Hauptsache konnten teerartige und lösungsmittelartige Gerüche identifiziert werden. Da diese Ausgasungen jedoch nur lokal und nur kurzzeitig auftraten, wurde von einer Bodenluftbeprobung abgesehen. Der hin und wieder stark auffrischende Wind führte zudem zu einer ständigen Verdünnung, jedoch sporadisch auch zu einer Staubbildung. Dabei handelte es sich vor allem um oberflächiges Baustraßenmaterial (Feinsand).

Insgesamt variierten Mächtigkeit und Verteilung des Abfallkörpers über die Tiefe stärker als angenommen. Dazu kam die Ausdehnung über die Grenzen der geplanten Baugrube hinaus, vor allem im Westen und Süden der Baustelle. Die anfangs veranschlagten Abfallmengen waren deshalb ungenau, da der Altlastkörper inhomogen verteilt war und von Bereich zu Bereich wesentlich stärker variierten als angenommen. Durch die ungleichmäßige Verteilung waren von vornherein Unterschiede zu den vorher berechneten Mengen absehbar.

In der 1. Abschlagsrechnung (Gebührenbescheid Nr. 2129 / R53E01282 / 04) zur Entsorgung der bis zum 15.06.2004 ausgehobenen Massen des Abfallkörpers im Bereich der Ablagerung A wurden 20.014,57 t in Rechnung gestellt. In der 2. Abschlagsrechnung = Schlußrechnung (Gebührenbescheid Nr. 2142 / R53E01282 / 04) zur Entsorgung der bis zum 29.06.2004 ausgehobenen Massen des Abfallkörpers im Bereich der Ablagerung A wurden **24.461,99 t** (= endgültiger Endstand) in Rechnung gestellt.

Rechnungsgrundlage über die Annahme von Aushub des Abfallkörpers zur Sanierung von der Anfallstelle „Altablagerung A, Lobeda Nord“ war im Einverständnis aller Beteiligten auf Basis des Beschlusses der Zweckverbandsversammlung (Schreiben vom 16.06.2003) das Verwiegeaufmaß der Deponieeinwaage.

Die Lieferscheine sowie die Aufstellung der angelieferten Einzellieferungen wurden geprüft, mit dem bei der JENA-GEOS verbliebenen 1. Exemplar je Lieferschein abgeglichen und sind mit denen in der Rechnungslegung aufgelisteten Lieferscheinen abgeglichen worden. Die auf den Wiegescheinen angegebene Tonnage entspricht der geforderten Taraverwiegung (Differenz LKW Gewicht Eingang voll / Ausgang leer) und ist als anzuwendender Standard in der Deponiesatzung enthalten.

Erschwerend bei der Prüfung ist der Fakt zu erwähnen, dass seitens der Deponie nochmals eigene Wiegescheinnummern vergeben wurden und die über das zentrale Erfassungssystem Deutschland durch JENA-GEOS beantragten und freigegebenen Originalnummern der Wiegescheine nicht verwendet und als solche nicht erfaßt wurden. Der Abgleich der beiden

Nummern wurde durch JENA-GEOS vorgenommen und lagt als geprüfte Liste den Rechnungen wie auch im Abfallnachweisbuch mit bei. Die Wiegescheine (Original + Rücklaufexemplar) sind im Abfallnachweisbuch enthalten, dass dem AG separat übergeben wurde.

Unter Berücksichtigung des Füllstandes der LKWs und einer geschätzten Dichte der Altlast von 1,4 t/m³ ergeben sich die in Tabelle 3 geschätzten Tonnagen für den Abtransport. Die tatsächlich entsorgten Mengen lt. Einwaage auf der Deponie, die Grundlage der Abrechnung waren, sind in der folgenden Tabelle dem gegenübergestellt.

Tabelle 3: Übersicht des zur Entsorgung auf der Deponie Großlöbichau abtransportierten Aushubs aus der Altablagerung TF A

Datum	Plausibilitätsprüfung / Vorortüberwachung aus Wannenmaßen geschätzt		Tatsächlich entsorgte Ist-Masse	
	Volumen	Soll-Masse	Volumenaufmaß nach Streicher	Masse lt. Einwaage an der Deponie
	m ³	t	m ³	t
04.06.2004	1.026,90	1.437,66		1.597,98
07.06.2004	1.576,20	2.206,68		2.610,01
08.06.2004	1.578,98	2.210,57		2.381,78
09.06.2004	2.358,00	3.301,20		3.101,46
10.06.2004	2.252,07	3.152,90		3.039,06
11.06.2004	1.356,48	1.899,07		1.849,30
14.06.2004	2.247,57	3.146,60		2.959,88
15.06.2004	2.006,37	2.808,92		2.475,10
16.06.2004	2.464,92	3.450,89		3.150,58
17.06.2004	460,44	644,62		583,50
28.06.2004	177,84	248,98		275,30
29.06.2004	280,26	392,36		438,04
GESAMT:	17.786,03	24.900,44	15.667,00	24.461,99

Dichte faktisch: 1,56 t/m³

5.5. Beprobung der Altablagerung / Beweissicherung -

Zu Beginn, während und nach Beendigung des Aushubs wurde die Deckschicht, der Altablagerungskörper und die zurückbleibende Baugrube beprobt. Dadurch war sicherzustellen, dass das Material aus der Deckschicht (Analyse gemäß LAGA Boden Tab. II.1.2-2 und -3) sauber und verwertbar ist. Den Ergebnissen nach wurde der Erdstoff als Z0 deklariert.

Der Abfallkörper wurde ebenfalls entsprechend LAGA Boden Tab. II.1.2-2 und -3 sowie nach TASI beprobt (Proben P 12 und 14) und somit die Ursprungsdeklaration bestätigt. Aufgrund des analysierten hohen Gehalts an MKW und LHKW (Analyse im Feststoff) sowie der hohen elektrischen Leitfähigkeit und dem hohen Sulfatgehalt (Eluatuntersuchung) war der Boden gemäß LAGA-Zuordnung als >Z2 einzustufen. In der Anlage 7.2 sind alle durchgeführten Beprobungen und Analyseergebnisse tabellarisch erfasst. Die Entnahmeorte sind in der Anlage 3 dargestellt.

Zur Beweissicherung des Sanierungserfolges wurden des Weiteren zunächst sechs Proben an den Seitenstößen (P 16 Seitenstoß West, P 17 Seitenstoß Süd-West, P 18 Seitenstoß Nord-West, P 20 Seitenstoß Süd-Ost, P 21 Seitenstoß Ost, P 22 Seitenstoß Nord-Ost) sowie zwei Proben an der Baugrubensohle (P 15 Sohle West, P 23 Sohle Ost) entnommen (siehe Anlage 3 und Anlage 4). Die Proben der Seitenstöße wurden auf MKW, LHKW und Schwermetalle untersucht. Für die Sohlbeprobung wurde hinsichtlich der Gehalte von MKW, BTEX, LHKW, Schwermetalle, PCB, Phenolindex, EOX und AOX deklariert. Die Seitenstöße und der Westteil der Sohle waren entsprechend der Analyseergebnisse frei von Kontaminationen und betätigten den Sanierungserfolg. Hingegen belegte die Analyse des Sohlenostteils noch eine hohe Belastung durch LHKW und MKW, so dass dort der Aushub weitergeführt werden musste.

Die erneuten Sohlbeprobung des Ostteils (Probe P 24) nach dem Aushub bestätigte auch hier den Sanierungserfolg. Die Maßnahme wurde daraufhin beendet und endgültig abgenommen.

In der folgenden Zusammenstellung sind die Probenahmen und relevanten Ergebnisse dokumentiert. In der als Anlage 12 beigefügten Fotodokumentation sind die Arbeiten chronologisch dokumentiert und ist der Endzustand belegt.

Tabelle 4: Probenahme-/Analytikergesultsübersicht / BAB A4 Aushub Fläche A

Pr.-na.-datum	Probenbezeichnung	Pr. Nr.	Probenahmeintervall	organoleptischer Eindruck	Analytikparameter	Ergebnis
09.06.04	Fläche A Deckschicht	P 11	MP Flächenbeprobung	organol. kein Hinweis auf Kontaminationen, schluffig sandiger Boden	LAGA Boden Tab. II.1.2-2 + Tab. II.1.2-3	Z 0
09.06.04	Fläche A Abfallschicht	P 12	MP Haufwerksbeprobung	Abfall, schwarz, deutlich kontaminiert, Geruchsentwicklung	LAGA Boden Tab. II.1.2-2 + Tab. II.1.2-3 + nach TASI	> Z2
10.06.04	weiterer Aushub anstehender Fels - Sandstein,	P 13	MP Flächenbeprobung	Kies-Sand-Gemisch anteilig mit Steinen, organol. kein Hinweis auf Kontaminationen (Sohle B-Nord unterhalb der ehem. Altablagerung Auftrag für Baustrasse)	EOX MKW SM (incl. Eluat)	n.b. < 5 mg/kgTS s. Protokoll
16.06.04	Fläche A Abfallschicht	P 14	MP Haufwerksbeprobung	Abfall, schwarz, deutlich kontaminiert, Geruchsentwicklung	LAGA Boden Tab. II.1.2-2 + Tab. II.1.2-3 + nach TASI	> Z2

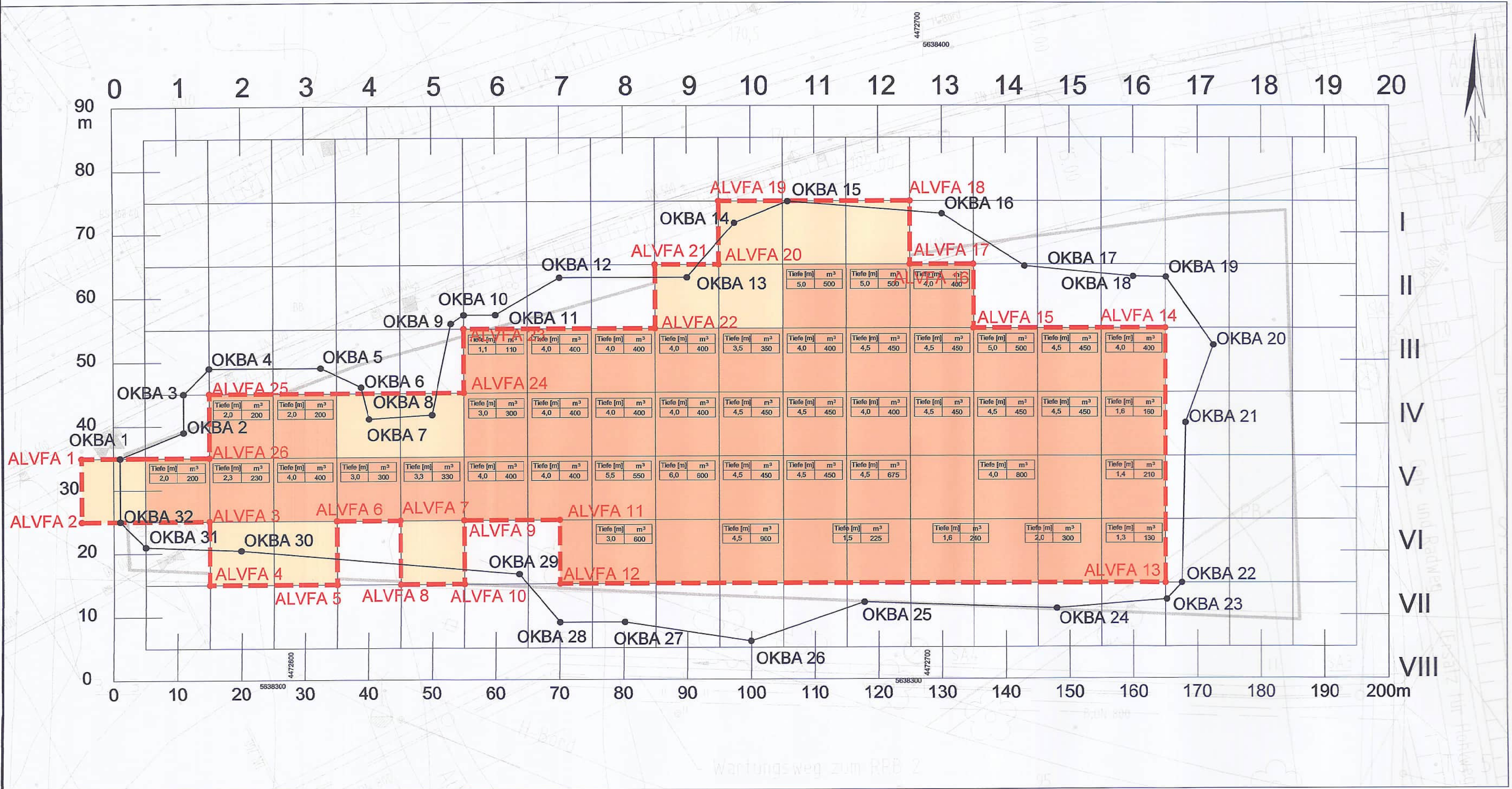
Pr.-na.-datum	Probenbezeichnung	Pr. Nr.	Probenahmeintervall	organoleptischer Eindruck	Analytikparameter	Ergebnis
16.06.04	Fläche A Sohle West	P 15	MP Flächenbeprobung	geringer Anteil schwarzer Bereiche im anstehenden Sandstein (Grundgebirge) bzw. im Sandsteinersatz, Altablagerung komplett abgetragen, schluffiger gelbrotbrauner Sand	MKW BTEX LHKW Paket SM PCB Phenolindex EOX / AOX	580 mg/kgTS 0,78 mg/kgTS 0,69 mg/kgTS s.Prot. n.b. mg/kgTS < 0,005 mg/kgTS 0,78 mg/kgTS
16.06.04	Fläche A, Seitenstoß West	P 16	Böschungsbeprobung mittel mehrerer Schrägschlitz	organol. kein Hinweis auf Kontaminationen, schluffiger gelbrotbrauner Sand anstehend	MKW LHKW Paket SM	< 50 mg/kgTS n.b. s.Prot.
16.06.04	Fläche A, Seitenstoß Süd-West	P 17	Böschungsbeprobung mittel mehrere Schrägschlitz	organol. kein Hinweis auf Kontaminationen, schluffiger gelbrotbrauner Sand anstehend	MKW LHKW Paket SM	< 50 mg/kgTS 0,61 mg/kgTS s.Prot.
16.06.04	Fläche A, Seitenstoß Nord-West	P 18	Böschungsbeprobung mittel mehrere Schrägschlitz	organol. kein Hinweis auf Kontaminationen, schluffiger gelbrotbrauner Sand anstehend	MKW LHKW Paket SM	< 50 mg/kgTS 0,09 mg/kgTS s.Prot.
17.06.04	Fläche A Abfallschicht	P 19	MP Haufwerksbeprobung	Abfall, schwarz, deutlich kontaminiert, Geruchsentwicklung	Rückstellprobe	
17.06.04	Fläche A, Seitenstoß Süd-Ost	P 20	Böschungsbeprobung mittel mehrerer Schrägschlitz	organol. kein Hinweis auf Kontaminationen, schluffiger gelbrotbrauner Sand anstehend	MKW LHKW Paket SM	< 50 mg/kgTS 1,70 mg/kgTS s.Prot.
17.06.04	Fläche A, Seitenstoß Ost	P 21	Böschungsbeprobung Mittel mehrere Schrägschlitz	organol. kein Hinweis auf Kontaminationen, schluffiger gelbrotbrauner Sand anstehend	MKW LHKW Paket SM	< 50 mg/kgTS n.b. s.Prot.
17.06.04	Fläche A, Seitenstoß Nord-Ost	P 22	Böschungsbeprobung Mittel mehrerer Schrägschlitz	organol. kein Hinweis auf Kontaminationen, schluffiger gelbrotbrauner Sand anstehend	MKW LHKW Paket SM	< 50 mg/kgTS 0,35 mg/kgTS s.Prot.
17.06.04	Fläche A, Sohle Ost	P 23	MP Flächenbeprobung	geringer Anteil schwarzer Bereiche im anstehenden Sandstein (Grundgebirge) bzw. im Sandsteinersatz, Altablagerung komplett abgetragen, schluffiger gelbrotbrauner Sand	MKW BTEX LHKW Paket SM PCB Phenolindex EOX / AOX	1.400 mg/kgTS n.b. 2,61 mg/kgTS s.Prot. n.b. < 0,005 1,40
28.06.04	Fläche A, Sohle Ost	P 24	MP Flächenbeprobung	minimaler Anteil schwarzer Bereiche im anstehenden Sandstein (Grundgebirge) bzw. im Sandsteinersatz, Altablagerung komplett abgetragen, schluffiger weißgelber-rotbrauner Sand	MKW LHKW EOX	170 mg/kgTS 0,44 mg/kgTS 0,08 mg/kgTS

Anlagen

Anlage 1

Lageplan Altablagerung TF A

M. 1:500



Koordinaten OK Baugrube

Punkt	Hochwert	Rechtswert
OKBA 1	56 38334,95	44 72573,86
OKBA 2	56 38338,95	44 72583,86
OKBA 3	56 38344,95	44 72583,86
OKBA 4	56 38348,95	44 72587,86
OKBA 5	56 38348,95	44 72605,39
OKBA 6	56 38345,92	44 72611,74
OKBA 7	56 38340,95	44 72612,99
OKBA 8	56 38341,55	44 72622,86
OKBA 9	56 38355,78	44 72625,83
OKBA 10	56 38357,15	44 72627,86
OKBA 11	56 38357,15	44 72632,86
OKBA 12	56 38362,95	44 72642,86
OKBA 13	56 38362,95	44 72662,86
OKBA 14	56 38371,51	44 72670,32
OKBA 15	56 38374,92	44 72678,67
OKBA 16	56 38372,95	44 72702,86
OKBA 17	56 38364,67	44 72715,86
OKBA 18	56 38363,01	44 72732,86
OKBA 19	56 38362,95	44 72737,97
OKBA 20	56 38352,26	44 72745,40
OKBA 21	56 38340,12	44 72741,06
OKBA 22	56 38314,95	44 72740,46
OKBA 23	56 38312,36	44 72738,07
OKBA 24	56 38310,95	44 72720,83
OKBA 25	56 38311,95	44 72690,61
OKBA 26	56 38305,95	44 72672,78
OKBA 27	56 38308,95	44 72653,01
OKBA 28	56 38308,95	44 72642,86
OKBA 29	56 38316,47	44 72636,47
OKBA 30	56 38320,35	44 72592,77
OKBA 31	56 38320,95	44 72577,86
OKBA 32	56 38324,95	44 72573,86

Legende

- Umrand Baugrube (angenommene Neigung 1 : 2)
- Schematischer Umriss Altablagerung / aufgefüllte Bereiche nach Ergebnissen der Detailerkundung /1/ und vorliegenden Untersuchungen
- Schematische Abgrenzung Aushubbereiche (v.a. asche- und schlackehaltige Substrate, z.T. deutlich kontaminiert)
- Bezugsquadrant im Aushubbereich mit Dokumentation der Aushubtiefe und des Aushubvolumens (incl. Abdecksubstrate)
- Schematische Abgrenzung gering- bis unbelasteter Auffüllungsbereiche (v.a. Erdaushub etc., keine Entsorgungserfordernis)

Koordinaten Umrand schadstoffbelasteter Bereich

Punkt	Hochwert	Rechtswert
ALVF A 1	56 38334,95	44 72567,86
ALVF A 2	56 38324,95	44 72567,86
ALVF A 3	56 38324,95	44 72587,86
ALVF A 4	56 38314,95	44 72587,86
ALVF A 5	56 38314,95	44 72607,86
ALVF A 6	56 38324,95	44 72607,86
ALVF A 7	56 38324,95	44 72617,86
ALVF A 8	56 38314,95	44 72617,86
ALVF A 9	56 38324,95	44 72627,86
ALVF A 10	56 38314,95	44 72627,86
ALVF A 11	56 38324,95	44 72642,86
ALVF A 12	56 38314,95	44 72642,86
ALVF A 13	56 38314,95	44 72737,86
ALVF A 14	56 38354,95	44 72737,86
ALVF A 15	56 38354,95	44 72707,86
ALVF A 16	56 38364,95	44 72707,86
ALVF A 17	56 38364,95	44 72697,86
ALVF A 18	56 38374,95	44 72697,86
ALVF A 19	56 38374,95	44 72667,86
ALVF A 20	56 38364,95	44 72667,86
ALVF A 21	56 38364,95	44 72657,86
ALVF A 22	56 38354,95	44 72657,86
ALVF A 23	56 38354,95	44 72627,86
ALVF A 24	56 38344,95	44 72627,86
ALVF A 25	56 38344,95	44 72587,86
ALVF A 26	56 38334,95	44 72587,86

Auftraggeber
TLSB Thüringer Landesamt für Straßenbau
 -Abteilung 4 Autobahnen -
 Halleische Straße 14, 99845 Erturt

Auftragnehmer
JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saubahnstraße 25a, 07743 Jena
 Tel.: (03641) 4535-0, Fax: (03641) 442806
 E-mail: info@jena-geos.de

Logo: JENA GEOS

Projekt **BAB A4, km 172,5 - 165,8; TA Jena**
Altablagerung A

Lageplan Altablagerung TF A
 Kenntnisstand vor Beginn der Sanierung und
 Absteckdaten der Baugrube

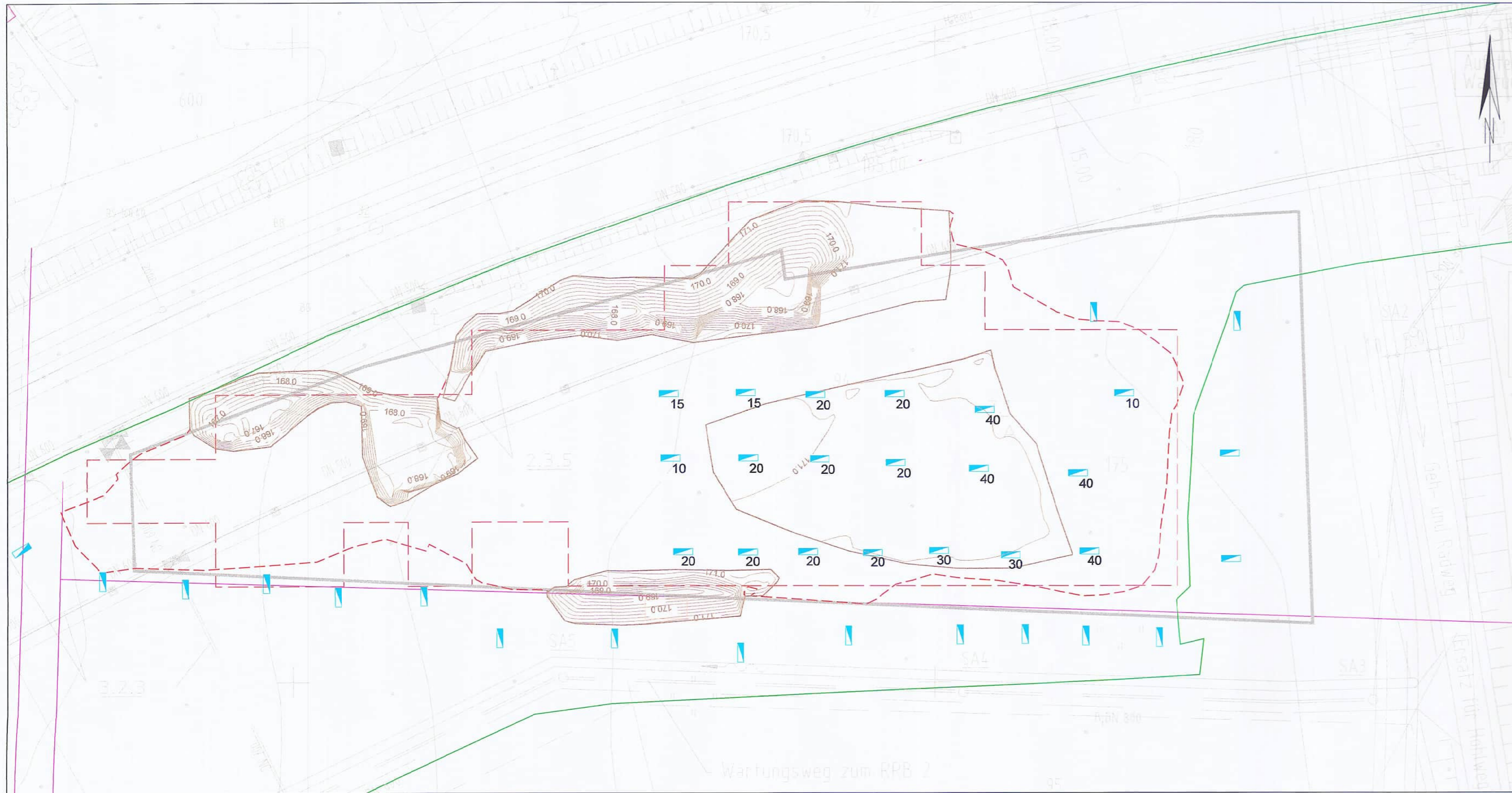
(top. Grundlage: INVER-Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen GmbH)

Maßstab: 1 : 500	Anlage 1
Autor: R. Seifert	Kartographische Bearbeitung: J. Natrodt, M. Seher
16.07.2004	

Anlage 2

Lageplan Zustand nach Entnahme der
Abdeckschicht TF A

M. 1:500



Legende

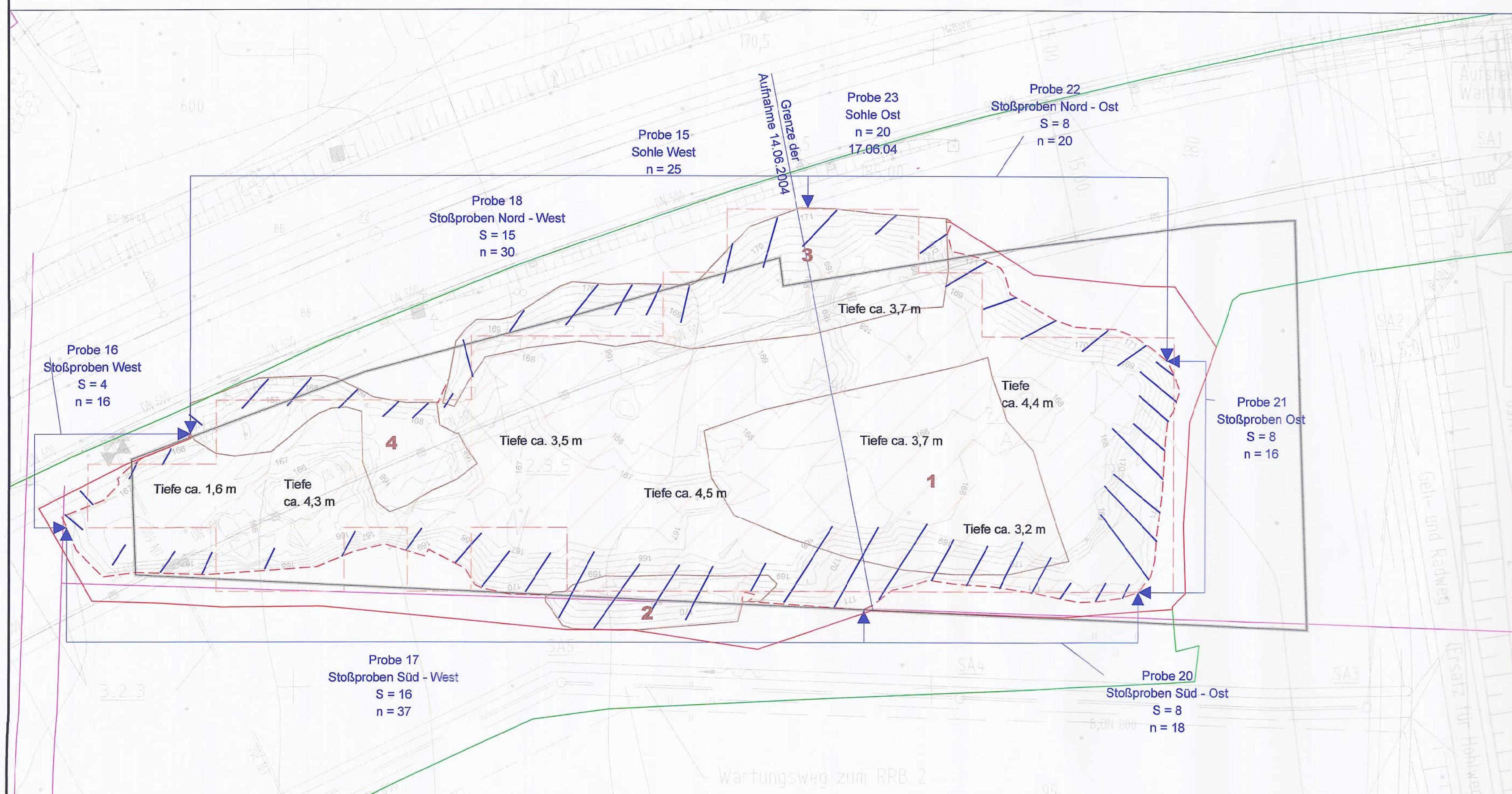
- Flurstücksgrenze
(nach top. Grundlage: INVER-Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen GmbH)
- Umriss Altablagerung nach Planungsunterlagen
- Schematische Abgrenzung Aushubbereiche
- Umriss Altablagerung / aufgefüllte Bereiche nach Kenntnisstand vor Sanierungsbeginn
- Schematische Abgrenzung gering- bis unbelasteter Auffüllungsbereiche (v.a. Erdaushub etc., keine Entsorgungserfordernis)
- Umrand Abtrag bis UK Humus
- Umrand Abdeckschicht (nicht kontaminiert) = Abgrenzung belastete Ablagerung
- OK Baugrube
- OK belastete Ablagerung
- Höhenlinien Abdeckschicht
- Probeschurf, z.T. mit Mächtigkeitsangabe [cm] der Abdeckschicht

Auftraggeber TLSB Thüringer Landesamt für Straßenbau - Abteilung 4 Autobahnen - Hallesche Straße 14, 99845 Erfurt	
Auftragnehmer JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena Tel.: (03641) 4535-0; Fax: (03641) 442806 E-mail: info@jena-geos.de	
	
Projekt BAB A4, km 172,5 - 165,8; TA Jena Altablagerung A	
Lageplan Altablagerung TF A nach Entnahme der Abdeckschicht <small>(top. Grundlage: INVER-Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen GmbH)</small>	
Maßstab: 1 : 500	Anlage 2
Autor: R. Seifert	Kartographische Bearbeitung: J. Nattrodt, M. Seher 16.07.2004

Anlage 3

Lageplan Zustand vorläufiger
Abschluss Baumaßnahme TF A

M. 1:500



- Legende**
- Flurstücksgrenze
 - Umriss Altdeponierung nach Planungsunterlagen
 - Schematische Abgrenzung Aushubbereiche
 - Umriss Altdeponierung / aufgefüllte Bereiche nach Kenntnisstand vor Sanierungsbeginn
 - Schematische Abgrenzung gering- bis unbelasteter Auffüllungsbereiche (v.a. Erdaushub etc., keine Entsorgungserfordernis)
- Dokumentation der realisierten Sanierungsmaßnahmen**
- Umrand Abtrag bis UK Humus
 - OK Baugrube
 - Umrand Abdeckschicht (nicht kontaminiert) = Abgrenzung belastete Ablagerung
 - OK belastete Ablagerung
 - Grubensohle nach Aushub belastete Ablagerung bis 17.06.2004
 - Stoßprobennahmestelle (S ... Anzahl der Stoßprobennahmestellen n ... Anzahl der einzelnen Schlitzproben)
- Dokumentation der Probenahmen bis einschl. 17.06.2004**
- 1 Bezeichnung der Kubatur (Massenbilanz siehe Anl. 4)

Auftraggeber
Stadtverwaltung Jena
 Umwelt- und Naturschutzamt, Leutragraben 1, 07745 Jena

Auftragnehmer
JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saalburgerstraße 25c, 07743 Jena
 Tel.: (03641) 4535-0, Fax: (03641) 442806
 E-mail: info@jena-geos.de



Projekt BAB A4, km 172,5 - 165,8; TA Jena
 Altdeponierung A

Lageplan Altdeponierung TF A
 Zustand vorläufiger Abschluss der
 Sanierungsmaßnahme, Stand 17.06.2004
(top. Grundlage: INVER-Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen GmbH)

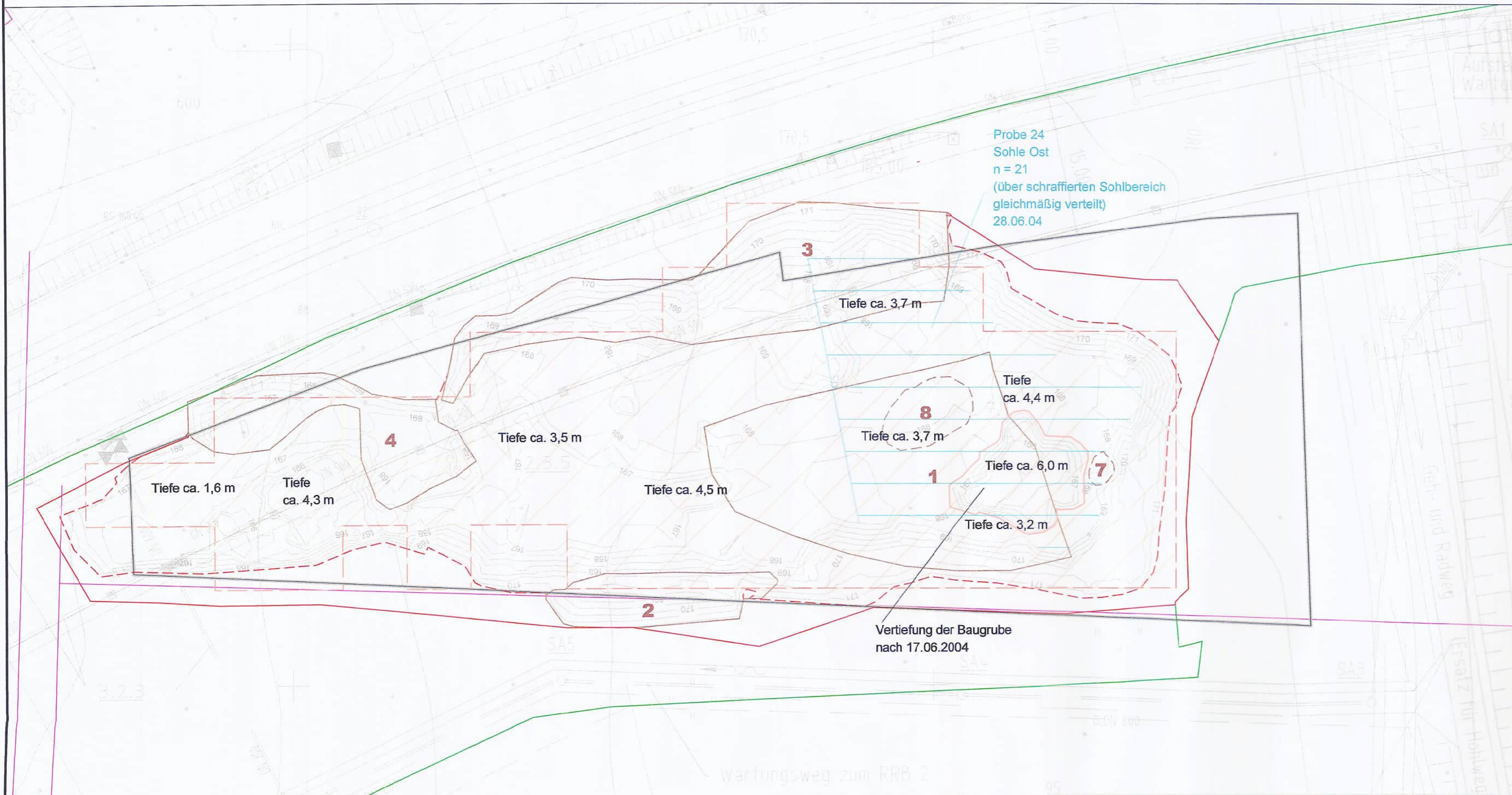
Maßstab: 1 : 500		Anlage 3
Autor: R. Seifert	16.07.2004	Kartographische Bearbeitung: J. Nattrodt, M. Seher

Montag, 9. August 2004 10:49:59

Anlage 4

Lageplan Zustand Abschluss der
Baumaßnahme TF A

M. 1:500



Probe 24
Sohle Ost
n = 21
(über schraffierten Sohlbereich
gleichmäßig verteilt)
28.06.04

Legende

- Flurstücksgrenze
- Umriss Altablagung nach Planungsunterlagen
- Umriss Altablagung / aufgefüllte Bereiche nach Kenntnisstand vor Sanierungsbeginn
- Schematische Abgrenzung Aushubbereiche
- Schematische Abgrenzung gering- bis unbelasteter Auffüllungsbereiche (v.a. Erdaushub etc., keine Entsorgungserfordernis)
- Dokumentation der realisierten Sanierungsmaßnahmen**
- Umrund Abtrag bis UK Humus
- Umrand Abdeckschicht (nicht kontaminiert) = Abgrenzung belastete Ablagerung
- 1** Bezeichnung der Kubatur
- Abgrenzung seitlich gelagerter Massen (nicht kontaminiert) aus Vertiefung der Baugrube nach 17.06.2004 zur Ermittlung der Kubatur
- OK Baugrube
- OK belastete Ablagerung
- Grubensohle nach Aushub belastete Ablagerung 29.06.2004

Massenbilanz

Berechnung der Kubatur Aushub unbelasteter Boden (Abdeckschicht) [m³]

	STREICHER GmbH	JENA-GEOS®-Ing.büro
Kubatur 1	407	408
Kubatur 2	239	227
Kubatur 3	1079	1089
Kubatur 4	529	529
Kubatur 7	10	10
Kubatur 8	125	125
	2389	2387

Aushub belasteter Boden

Berechnung der Kubatur [m³]
STREICHER GmbH
18.056 - 2.389 = **15.667**

Berechnung der Kubatur [m³]
JENA-GEOS®-Ing.büro
17.960 - 2.387 = **15.573**
Differenz: 94 m³ (< 1%)
(softwarebedingt)
Endtonnage: **24.461,99 t**

Auftraggeber
TLSB Thüringer Landesamt für Straßenbau
- Abteilung 4 Autobahnen -
Halleische Straße 14, 99845 Erfurt

Auftragnehmer
JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
Saulbahnstraße 25c, 07743 Jena
Tel.: (03641) 4535-0; Fax: (03641) 442806
E-mail: info@jena-geos.de



Projekt **BAB A4, km 172,5 - 165,8; TA Jena Altablagung A**

Lageplan Altablagung TF A
Zustand nach Abschluss der Sanierungsmaßnahme, Stand 29.06.2004
(top. Grundlage: INVER-Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen GmbH)

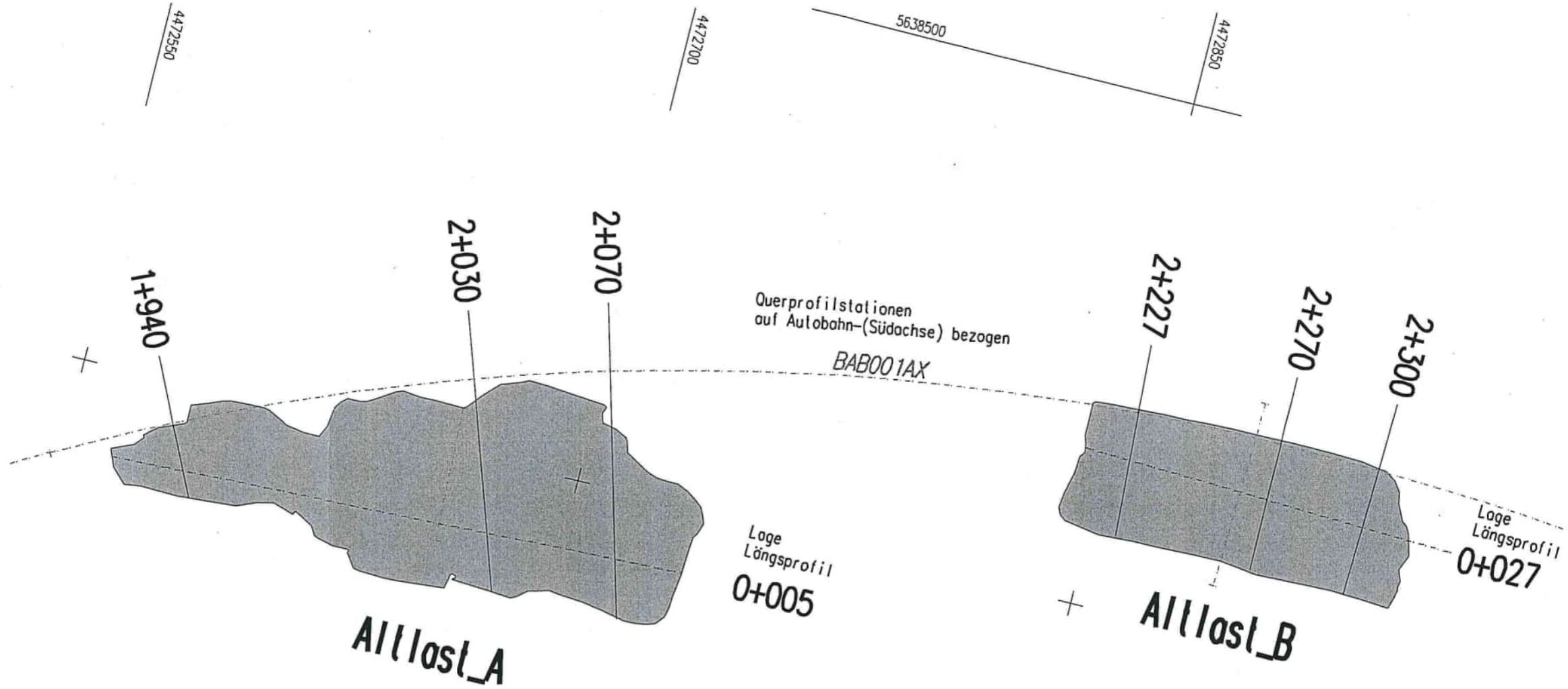
Maßstab: 1 : 500 Anlage 4


Autor: R. Seifert Kartographische Bearbeitung: J. Nattrodt, M. Seher
16.07.2004

Anlage 5.1

Lageplan Quer- und Längsprofile TF A

M. 1:1500

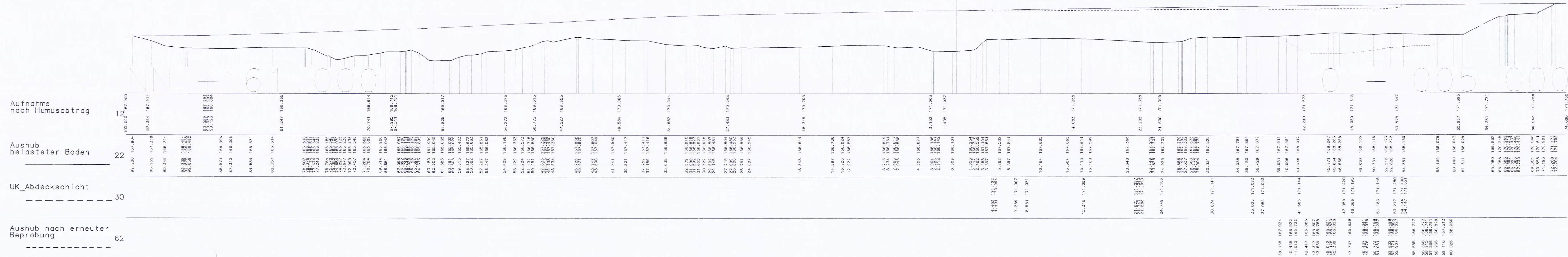


	MAX STREICHER KG Schwaigerbreite 17 94469 Deggendorf	Stratis-Projekt BAB_A4_J Ausschnitt 001 Ausschnitt-Datei RIB.PAS
	Lageplan/ Quer- und Längsprofile Bereich Altlasten A & B	
Projektbezeichnung Programmversion	STRATIS V7.1.000	M 1 : 1500 Datum 06.07.2004

Anlage 5.2

Längsprofil Baugrube 0+005 TF A

M. 1:200



STREICHER GmbH Tief- u. Ingenieurbau Jena
 In den Teichen 2, 07751 Jena-Maua
 PROJEKT BAB_A4 km 172,5 bis km 165,8 Teilabschnitt Jena
 QUERPROFIL M 1 : 200 DATUM 05.07.04
 von 0+005,000 BL. 1

Anlage 5.3

Querprofil Baugrube 1+940 TF A

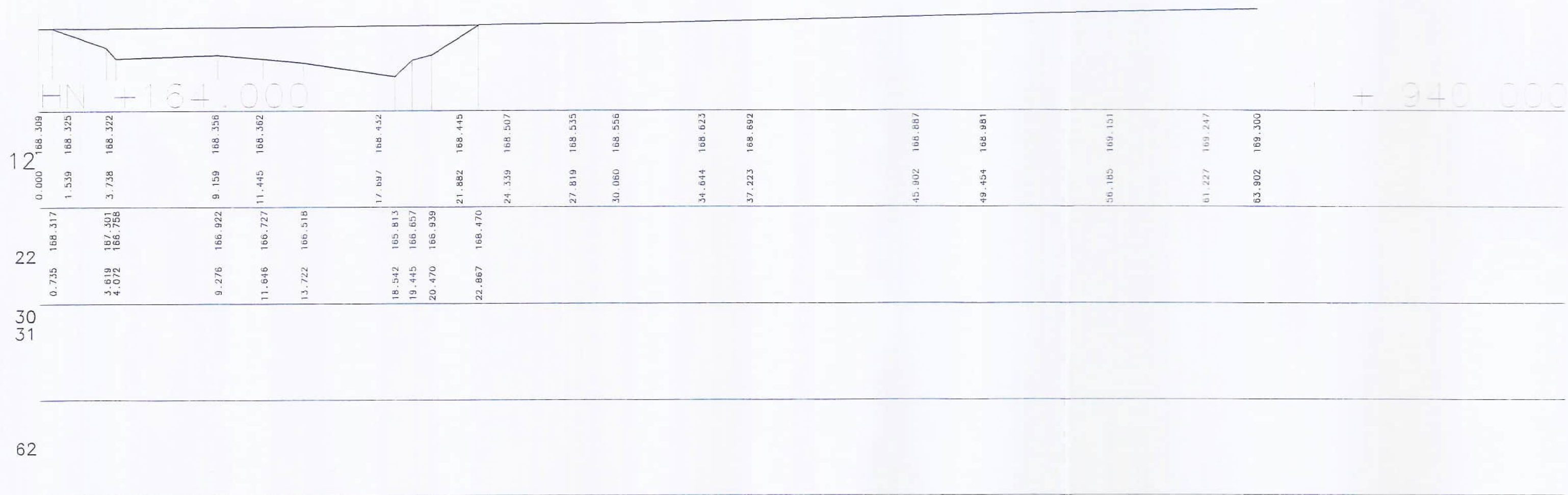
M. 1:200

Aufnahme
nach Humusabtrag

UK_Aushub
beTasteter Boden

UK_Abdeckschicht
UK_Abdeckschicht

Aushub nach erneuter
Beprobung



STREICHER GmbH Tief- u. Ingenieurbau Jena
In den Teichen 2, 07751 Jena-Maua

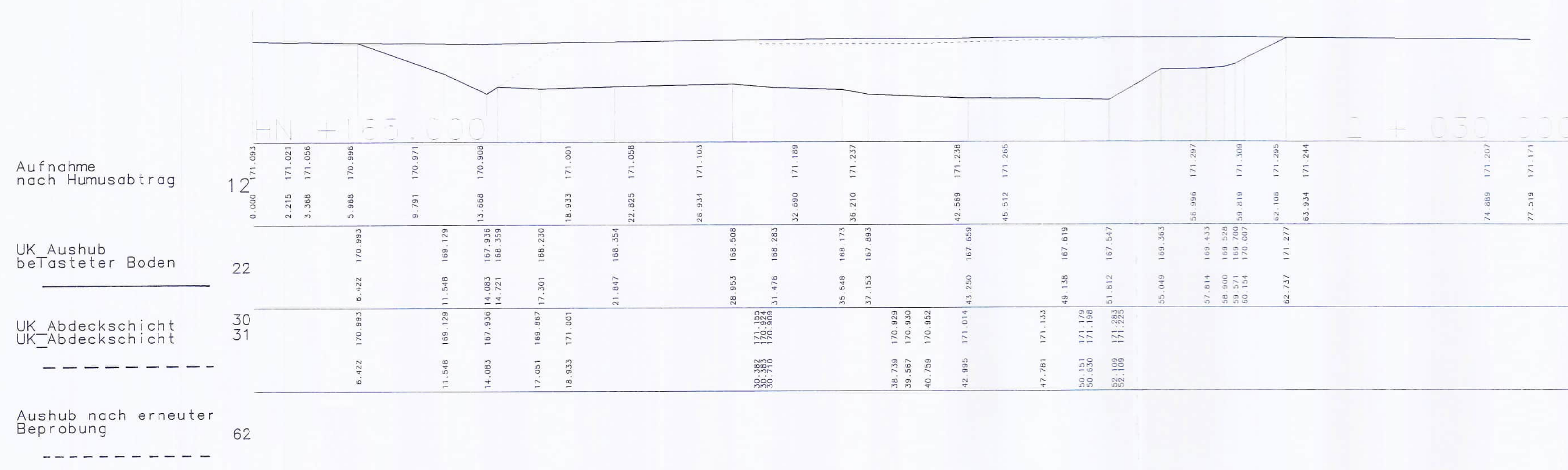
PROJEKT BAB_A4 km 172,5 bis km 165,8 Teilabschnitt Jena

QUERPROFILE M 1 : 200 DATUM 05.07.04
von 1+940.000 BL. 1

Anlage 5.4

Querprofil Baugrube 2+030 TF A

M. 1:200

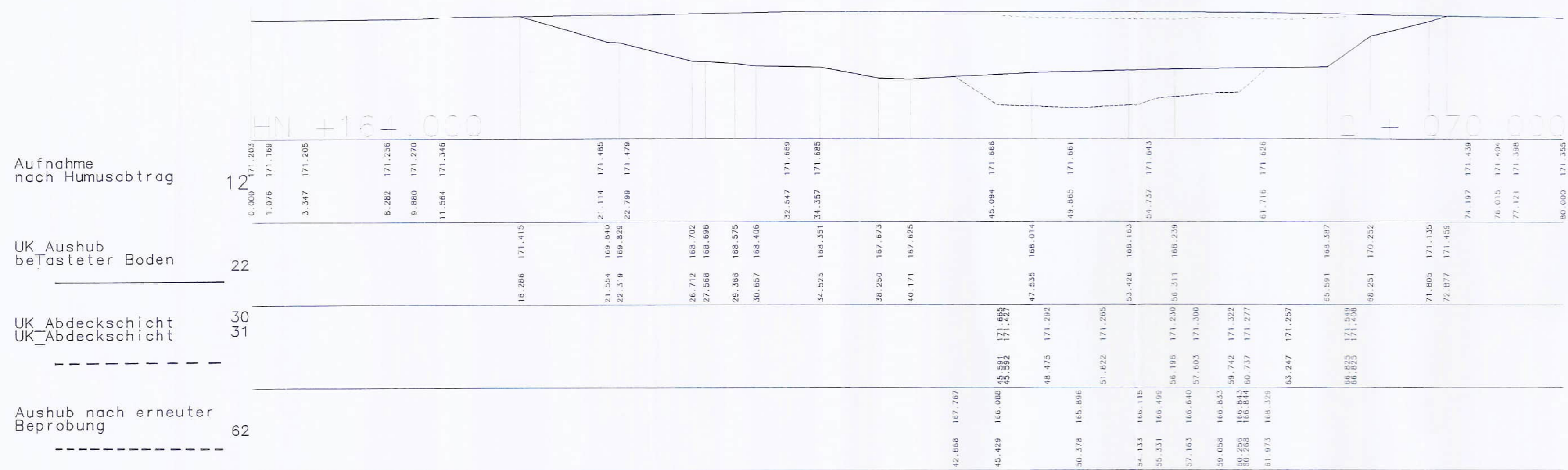


STREICHER GmbH Tief- u. Ingenieurbau Jena
 In den Teichen 2, 07751 Jena-Maua
 PROJEKT BAB_A4 km 172,5 bis km 165,8 Teilabschnitt Jena
 QUERPROFILE M 1 : 200 DATUM 05.07.04
 von 2+030.000 BL. 2

Anlage 5.5

Querprofil Baugrube 2+070 TF A

M. 1:200



STREICHER GmbH Tief- u. Ingenieurbau Jena
 In den Teichen 2, 07751 Jena-Maua
 PROJEKT BAB_A4 km 172,5 bis km 165,8 Teilabschnitt Jena
 QUERPROFILE M 1 : 200 DATUM 05.07.04
 von 2+070.000 BL. 3

Anlage 6

EVN und Deklaration

Zweckverband

Kooperationsmodell • Abfallwirtschaft • Thüringen

1173
Seif.



An der B7
07751 Großlöbichau
Tel.: 03641/4666-0, Fax: 03641/4666-66
E-Mail: Zweckverband.KAT@t-online.de

JENA-GEOS – Ingenieurbüro GmbH
Herrn Seifert
Saalbahnhofstraße 25c

07743 Jena

Ihre Zeichen/Ihre Nachricht	Unsere Zeichen mit	App.: 10	Bearbeiter:	Datum 2004-04-23
-----------------------------	-----------------------	-------------	-------------	---------------------

Entsorgungsnachweise

Sehr geehrter Herr Seifert,

anliegend übergeben wir Ihnen – wie bereits besprochen – die Kopien der vereinfachten Nachweise für Abfälle zur Beseitigung

- des Landesamtes für Straßenbau – Autobahnen und
- der Stadtverwaltung - Umweltamt

zur Verwendung.

Mit freundlichen Grüßen


Wagner
Geschäftsleiter

Anlage
Kopien Entsorgungsnachweise

Deutsche Kreditbank Gera
Commerzbank Jena

BLZ: 120 300 00
BLZ: 820 400 00

Konto-Nr.: 104 73 07
Konto-Nr.: 2 584 050

15. APR. 2004

EINGEGANGEN

23. April 2004

1097

du → ze 1502

 Passer für die EDV

Seite ① von ②

Formblatt Annahmeerklärung (AE)

 Annahmeerklärung für Nachweise

Angaben zur Entsorgung für Abfallwirtschaftskonzept

Angaben zur Entsorgung für Abfallbilanz

Angaben zur Entsorgung für Antrag auf Freistellung
nach § 13 NachwV

(auszufüllen durch den Abfallentsorger / Konzeptpflichtigen / Bilanzpflichtigen)

zu Nr. VMR299/07/04
(nicht vom Antragsteller auszufüllen, bei
Konzept/Bilanz aus Deckblatt zu übertragen)

Ild.Nr. 1 AE

Folgeblatt ist beigelegt Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen.

1. Angaben zum Abfallentsorger

Für interne
Vermerke1.1 Firma Zweckverband Restabfallbehandlung Ostthüringen
ZRO

1.2 Straße De-Smit-Str.

Hausnr. 18

1.3 PLZ Ort
07545 Gerda

2. Entsorgungsanlage (bestehende Anlage, für Konzept auch geplante Anlage)

2.1 Entsorgungsverfahren¹⁾ R oder D 01

2.2 Eigenentsorgung i.S. des § 19 Abs. 1 Nr. 4 KrW-/AbfG

(Falls zutreffend,
Formblatt Eigenentsorgung ausfüllen)

2.3 Bezeichnung der Entsorgungsanlage

Deponie Großlobichau

Entsorgernummer

R74B00042

2.4 Straße An der B 7

Hausnr.

2.5 Staat²⁾ PLZ Ort
07751 Großlobichau2.6 Ansprechpartner
Frau Nützel

2.7 Telefon 03641-4666 18 Telefax - 46 66 35

2.8 Die Anlage ist gemäß § 13 NachwV freigestellt: Ja Nein

wenn ja, Freistellungsnummer

2.9 Auflistung und Beschreibung der Abfälle nach Art, Beschaffenheit und Menge bei Anträgen nach § 13 NachwV auf
gesondertem Blatt nach Maßgabe der zuständigen Behörde.

3 Entsorgungsverfahren (nur für Konzepte ausfüllen)

3.1 Die in die Anlage eingebrachten Abfälle werden zu

v.H.	v.H.	v.H.	v.H.
stofflich verwertet	energetisch verwertet	beseitigt	weder verwertet noch beseitigt

3.2 Der weder verwertete noch beseitigte Anteil soll in einem Verfahren nach ³⁾ entsorgt werden.

3.3 Anlagentyp oder Branche gemäß § 3 Abs. 4 AbfKoBiV (soweit noch keine konkrete Anlage benannt werden kann)

4 Annahmeerklärung (nur ausfüllen bei AE für Nachweise)

4.1 Wir versichern, daß die Angaben zutreffen. Die Anlage ist für die Entsorgung des deklarierten Abfalls gemäß
Verantwortlicher Erklärung lfd.Nr. *1 VE* bis *1 VE*
zugelassen. Wir versichern, daß die Abfälle in unserer Anlage ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder gemein-
wohlverträglich beseitigt werden. Wir sind bereit, den deklarierten Abfall anzunehmen.

4.2 Ort

Datum
Tag, Monat, Jahr

Rechtsverbindliche Unterschrift
des Abfallentsorgers

Großböckheim

07.04.04

Wagner
Geschäftsleiter

Entsorgungsnachweis/Sammelentsorgungsnachweis/VN/VS

(auszufüllen durch den Abfallerzeuger)

Nr. VNR299800/04
(nicht vom Antragsteller auszufüllen)

Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen.

EN	Entsorgungsnachweis für besonders überwachungsbedürftige Abfälle	zur Verwertung <input type="checkbox"/>	zur Beseitigung <input type="checkbox"/>
SN	Sammelentsorgungsnachweis für besonders überwachungsbedürftige Abfälle	zur Verwertung <input type="checkbox"/>	zur Beseitigung <input type="checkbox"/>
VN	<input checked="" type="checkbox"/> Vereinfachter Nachweis für überwachungsbedürftige Abfälle	zur Verwertung <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> zur Beseitigung
VS	Vereinfachter Sammelnachweis für überwachungsbedürftige Abfälle	zur Verwertung <input type="checkbox"/>	zur Beseitigung <input type="checkbox"/>

Angaben zum Abfallerzeuger

Für interne Vermerke der Behörde

Firma / Körperschaft
Freistaat Thüringen, Landesamt für Straßenbau

Abteilung 4 "Autobahnen"

Straße
Hallesche Straße

Hausnr.
15

PLZ Ort
99085 Erfurt

Ansprechpartner
Frau Zinke

Telefon Telefax
0361 3786371 0361 3786394

Soweit mehrere Abfälle eines Abfallerzeugers in derselben Anlage entsorgt werden, können diese in einem Entsorgungsnachweis zusammengefaßt werden. Für jede Anfallstelle ist ein gesondertes Formblatt "Verantwortliche Erklärung" auszufüllen. Die Anfallstellen sind fortlaufend zu numerieren; in der Annahmeerklärung des Abfallentorgers und - soweit zutreffend - in der Bestätigung der Behörde, ist darauf ausdrücklich Bezug zu nehmen.

Dieser Entsorgungsnachweis enthält die Verantwortliche(n) Erklärung(en) lfd. Nr. 0001 VE bis 0001 VE.

Für Vermerke des Abfallerzeugers (für Entsorgungsnachweis / Sammelentsorgungsnachweis ausfüllen)

Datum
Tag, Monat, Jahr

Datum der Eingangsbestätigung der Behörde

Unterlagen vollständig

Datum
Tag, Monat, Jahr

Ablauf der Frist nach § 5 Abs. 5 der NachwV

Datum
Tag, Monat, Jahr

Verantwortliche Erklärung und Annahmeerklärung und Bestätigung der Behörde (soweit aufgrund NachwV erforderlich) gingen in Kopie an die zuständige Behörde am

Verantwortliche Erklärung für Nachweise

XX

zu Nr. VVR 299 PCY/04
(nicht vom Antragsteller auszufüllen, bei Konzept/Bilanz aus Deckblatt zu übertragen)

Abfallbeschreibung für Abfallwirtschaftskonzept

ld.Nr. 0001 VE¹⁾

Abfallbeschreibung für Abfallbilanz

Folgeblatt ist beigelegt

Abfallbeschreibung für Anzeige nach § 11 NachwV
(auszufüllen durch den Abfallerzeuger)

Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen.
Für jede Anfallstelle und für jeden Abfallschlüssel gesondert ausfüllen.

1 Abfallherkunft (nicht ausfüllen bei Sammelentsorgung)

Für interne Vermerke

1.1 Bezeichnung der Anfallstelle²⁾
BAB A 4, Altlastfläche A

1.2 Anlage ist nach BImSchG, Nr. _____ Spalte _____ des Anhangs zur 4. BImSchV, genehmigt.

Anlagennummer nach BImSchG-Genehmigung _____

Zuständiger Betriebsbeauftragter für Abfall lfd. Nr. _____ BA (aus Deckblatt für Konzept/Bilanz)

1.3 Straße oder Koordinaten Streckenabschnitt km 172,5 - 165,8 Erzeugernummer R53E01282

Teilabschnitt Jena

1.4 PLZ 07747 Ort Jena (BAB A 4, Abfahrt Jena-Lobeda)

1.5 Ansprechpartner Frau Zinke

1.6 Telefon 0361 3786771 Telefax 0361 3786394

1.7 Die Anzeige gemäß § 11 NachwV für die Anfallstelle liegt der zuständigen Behörde vor: Ja Nein
wenn ja, Anzeigenummer _____

2 Abfallherkunft (nur ausfüllen bei Sammelentsorgung)

2.1 Bundesland / Bundesländer in dem / denen der Abfall eingesammelt wird

2.2 Beförderernummer

Name wie Erzeuger

Straße oder Koordinaten

PLZ _____ Ort _____

Ansprechpartner

Telefon _____ Telefax _____

Bitte verwenden Sie diese Schreibweise
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R
S T U V W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

1) Bitte fortlaufend numerieren.

2) Betriebsstätte, sonstige ortsfeste Einrichtung, bauliche Anlage, Grundstück oder davon betrieblich unabhängige ortsveränderliche technische Einrichtung.

zu Nr. **VWR299/0404**
(nicht vom Antragsteller auszufüllen, bei Konzept/Bilanz aus Deckblatt zu übertragen)

lfd. Nr. **0001** VE¹⁾

Für interne Vermerke

3 Abfallbeschreibung

3.1 Betriebsinterne Bezeichnung

gemischte Siedlungsabfälle mit verunreinigtem Boden

Abfallschlüssel³⁾ Code⁴⁾

200301 - (Nur bei Konzept/Bilanz bei Verbringung außerhalb der Bundesrepublik Deutschland)

Abfallbezeichnung³⁾

gemischte Siedlungsabfälle

3.2 Abfall wurde vorbehandelt: Ja Nein **X**

Abfallbeschreibung (Fortsetzung) (Nur ausfüllen bei VE für Nachweise)

3.3 Konsistenz: **X** fest stichfest pastös/schlammig/breiig staubförmig flüssig

3.4 Geruch Farbe
arttypisch (teilw. n. Lösungsmittel) arttypisch braun - schwarz

3.5 Deklarationsanalyse(n) ist/sind beigelegt (nicht für Konzept/Bilanz): Ja **X** Nein

4 Anfall und Abgabe des Abfalls

4.1 Menge des Abfalls Bilanzjahr/
1. Konzeptjahr 2. Konzeptjahr 3. Konzeptjahr 4. Konzeptjahr 5. Konzeptjahr

4.2 Abgabehäufigkeit⁵⁾
einmalig ~~X~~ ca. 90.000
mehrmalig **X** (≈ 50.000 m³) t/a

5 Verantwortliche Erklärung (nur ausfüllen bei VE für Nachweise)

5.1 Wir versichern, daß die in dieser Verantwortlichen Erklärung gemachten Angaben zutreffen. Wir werden nur Abfälle zur Entsorgung bereitstellen, die den Angaben in der Verantwortlichen Erklärung entsprechen.

5.2 Ort Datum Tag, Monat, Jahr Rechtsverbindliche Unterschrift des Abfallerzeugers

Erfurt

13. Feb. 2004

Bitte verwenden Sie diese Schreibweise:
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R
S T U V W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Verantwortliche Erklärung (VE) Seite 2 von 2
Kopieren, Nachdruck, und Nachahmung verboten,
©1997 by Punkt Verlag GmbH, Amnstraße 9, 86415 Mering
Telefon 0 82 33/3 25 90, Telefax 0 82 33/3 25 91



³⁾ Nach EAK-Verordnung, Bestimmungsverordnung besonders überwachungsbedürftige Abfälle oder Bestimmungsverordnung überwachungsbedürftige Abfälle zur Verwertung.
⁴⁾ Code gemäß Anhang II-IV der Verordnung (EWG) Nr. 259/93 des Rates vom 1. 2. 1993 zur Überwachung und Kontrolle der Verbringung von Abfällen in der, in die und aus der Europäischen Gemeinschaft. Nur ausfüllen bei Verwertung.
⁵⁾ Nur ausfüllen bei VE für Nachweise.

- Annahmeerklärung für Nachweise
- Angaben zur Entsorgung für Abfallwirtschaftskonzept
- Angaben zur Entsorgung für Abfallbilanz
- Angaben zur Entsorgung für Antrag auf Freistellung nach § 13 NachwV
(auszufüllen durch den Abfallentsorger / Konzeptpflichtigen / Bilanzpflichtigen)

zu Nr. VNR 299800/04
(nicht vom Antragsteller auszufüllen, bei Konzept/Bilanz aus Deckblatt zu übertragen)

lfd.Nr. 1 AE

Folgeblatt ist beigelegt

Zutreffendes bitte ankreuzen oder ausfüllen.

1 Angaben zum Abfallentsorger

Für interne Vermerke

- 1.1 Firma
Zweckverband Restabfallbehandlung Ostthüringen
ZRO
- 1.2 Straße De-Smit-Straße Hausnr. 18
- 1.3 PLZ 07545 Ort Gera

2 Entsorgungsanlage (bestehende Anlage, für Konzept auch geplante Anlage)

- 2.1 Entsorgungsverfahren¹⁾ R oder D 01
- 2.2 Eigenentsorgung i.S. des § 19 Abs. 1 Nr. 4 KrW-/AbfG (Falls zutreffend, Formblatt Eigenentsorgung ausfüllen)
- 2.3 Bezeichnung der Entsorgungsanlage
Deponie Großlobichau Entsorgernummer R74B00042
- 2.4 Straße An der B7 Hausnr.
- 2.5 Staat²⁾ PLZ 07751 Ort Großlobichau
- 2.6 Ansprechpartner
Frau Nützel
- 2.7 Telefon 03647-466618 Telefax -466635
- 2.8 Die Anlage ist gemäß § 13 NachwV freigestellt: Ja Nein
wenn ja, Freistellungsnummer _____
- 2.9 Auflistung und Beschreibung der Abfälle nach Art, Beschaffenheit und Menge bei Anträgen nach § 13 NachwV auf gesondertem Blatt nach Maßgabe der zuständigen Behörde.

Bitte verwenden Sie diese Schreibweise:
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R
S T U V W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

A 440 000 1111 15 x 15 mm

1) Verfahrensangabe nach Anhang IIA oder IIB des KrW-/AbfG.
2) Ländercode nach der Entscheidung 94/774/EG der Kommission vom 24. November 1994 über den einheitlichen Begleitschein gemäß der Entscheidung des Rates (EWG) Nr. 259/93.

zu Nr. VNR299827/04
(nicht vom Antragsteller auszufüllen, bei Konzept/Bilanz aus Deckblatt zu übertragen)

lfd.Nr. 1 AE

3 Entsorgungsverfahren (nur für Konzepte ausfüllen)

Für interne Vermerke

3.1 Die in die Anlage eingebrachten Abfälle werden zu

 v.H. v.H. v.H. v.H.
stofflich verwertet energetisch verwertet beseitigt weder verwertet noch beseitigt

3.2 Der weder verwertete noch beseitigte Anteil soll in einem Verfahren nach ³⁾ entsorgt werden.

3.3 Anlagentyp oder Branche gemäß § 3 Abs. 4 AbfKoBiV (soweit noch keine konkrete Anlage benannt werden kann)

4 Annahmeerklärung (nur ausfüllen bei AE für Nachweise)

4.1 Wir versichern, daß die Angaben zutreffen. Die Anlage ist für die Entsorgung des deklarierten Abfalls gemäß

Verantwortlicher Erklärung lfd.Nr. 1 VE bis 1 VE

zugelassen. Wir versichern, daß die Abfälle in unserer Anlage ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder gemeinwohlverträglich beseitigt werden. Wir sind bereit, den deklarierten Abfall anzunehmen.

4.2 Ort

Datum
Tag, Monat, Jahr

Rechtsverbindliche Unterschrift
des Abfallentsorgers

Großobichau

19.02.04


Wagner
Geschäftsführer

Bitte verwenden Sie diese Schreibweise:

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R
S T U V W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

MA 349 1-FLD 75 x 15 mm

3) Verfahrensangabe nach Anhang IIA oder IIB des KrW-/AbfG.

Freistaat Thüringen
Landesamt für Straßenbau
Abt. 4 Autobahnen, SG 4.2.1/Zi.

26.02.04

**BAB A4; km 172,5 - 165,8; Teilabschnitt Jena
Altlastenentsorgung**

Telefonat mit Herrn Wagner (ZRO) am 24. und 25.02.04

- Herr Wagner erkundigte sich nach dem Stand der Auftragserteilung für den Streckenbau und wiederholte sein Interesse an einer Abstimmung mit allen Beteiligten vor Baubeginn.
- Bezüglich der Entsorgung der mineralischen Abdeckschicht der Altlast A bestätigt Herr Wagner, dass diese auf der Deponie Erdmannsdorf angenommen wird und macht darauf aufmerksam, dass die Kosten von 1,54 € / m³ zuzüglich MWSt zu verstehen sind, da diese Erdstoffe durch eine GmbH eingebaut werden.
- Auf die Kosten von 35,79 € / t für die Entsorgung des kontaminierten Materials wird keine Mehrwertsteuer erhoben.
- Herr Wagner schickt dem TLSB einen Entwurf einer Vereinbarung für die Entsorgung der mineralischen Abdeckschicht.
- Herr Wagner wird noch einmal darauf aufmerksam gemacht, dass nur die Rechnungen für die Altlasten sowie die mineralische Abdeckschicht aus der Altlastenfläche A an das TLSB zu schicken sind. Auch wenn der AN des TLSB z.T. Altlasten und Abdeckschicht aus der Altlastenfläche B (nördlicher Teil) anliefern, sind die Rechnungen dafür an die Stadt Jena zu schicken.
- Herr Wagner macht darauf aufmerksam, dass dies die Fach - BÜ des TLSB zu kontrollieren hat.

Telefonat mit Herrn Seifert (Jena GEOS) am 24.02.04

Herr Seifert informiert auf Anfrage des TLSB über folgende Sachverhalte:

- Die Stadt Jena hat noch keinen Entsorgungsnachweis an den ZRO übergeben, wird diesen aber für die Altlasten der gesamten Altlastenfläche B einreichen.

Die Erzeuger-Nr. der Stadt Jena für die komplette Altlast B lautet: R 03 E 02842.
 Die Erzeuger-Nr. des TLSB für die Altlast A lautet: R 53 E 01282

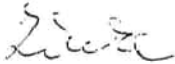
Über diese Erzeuger-Nr. wird die Kostentragung geregelt.

- Für die Entsorgung der mineralischen Abdeckschicht schickt Herr Wagner einen Vereinbarungsentwurf an das TLSB.
- Die Stadt Jena wird doch die mineralische Abdeckschicht im Bereich der Altlast B entsorgen.
- Die Deponie Großlöbichau kann keine Wiegescheine zur Verfügung stellen. Auftrag über AN Streckenbau oder über Fach-BÜ Altlasten (Jena GEOS)

Telefonat mit Frau Maenz (Umweltamt der Stadt Jena) am 25. und 26.02.04

- Frau Maenz informiert darüber, dass die Stadt Jena die Ausschreibung der Entsorgung der Altlast B (südlicher Teil) bereits veröffentlicht hat. Der Versand ist am 04.03.04 vorgesehen.
- Frau Maenz wurde mitgeteilt, dass seitens des TLSB entschieden wurde, das o.g. Vergabeverfahren der Stadt Jena nicht zu stoppen. Vor der Vergabe wird zwischen Stadt Jena und TLSB eine Abstimmung zur zeitlichen Abfolge der Altlastenentsorgung des TLSB und der Stadt Jena stattfinden (evtl. Entsorgung durch Stadt Jena zuerst)
- Frau Maenz wird darauf aufmerksam gemacht, dass für die mineralische Abdeckschicht der gesamten Altlastenfläche B zwischen Stadt Jena und dem Zweckverband KAT eine Vereinbarung abzuschließen ist.

aufgestellt:



Zinke

Verteiler:

TLSB, Frau Heidel
Fach-BÜ Altlasten: Jena GEOS, Herr Seifert
BEB, Herr Oxfort
BOL
BÜ Strecke

Anlage 1

Analysenergebnisse 3er Mischproben aus dem kontaminierten Verfüllungssubstrat

Proben-Nr.	Mischprobe 1	Mischprobe 2	Mischprobe 3
Bestehend aus Teilproben der Bohrungen	B1, B2, B3, B6, B7, B8, B9	B12, B34, B17, B30, B29	B13, B14, B28, B18, B27, B19, B26, B24
Bereich der Altablagerung	N	S	SE

<i>aus dem Original:</i>			
Trockenrückstand	78,0 %	85,4 %	87,5 %
Glühverlust	14,1 %	5,0 %	4,0 %
lipophile Stoffe	0,36 %	< 0,003 %	< 0,003 %
<i>aus dem Eluat:</i>			
pH-Wert	7,5	7,4	7,5
elekt. Leitfähigkeit	2.700 μ S/cm	656 μ S/cm	1.180 μ S/cm
TOC	2,4 mg/l	1,4 mg/l	1,2 mg/l
AOX	0,02 mg/l	0,07 mg/l	< 0,01 mg/l
Phenolindex	0,07 mg/l	0,02 mg/l	< 0,01 mg/l
Arsen	0,006 mg/l	< 0,005 mg/l	< 0,005 mg/l
Blei	< 0,005 mg/l	< 0,005 mg/l	< 0,005 mg/l
Cadmium	< 0,002 mg/l	< 0,002 mg/l	< 0,002 mg/l
Chrom (VI)	< 0,01 mg/l	< 0,01 mg/l	< 0,01 mg/l
Kupfer	0,013 mg/l	< 0,005 mg/l	< 0,005 mg/l
Nickel	0,005 mg/l	< 0,005 mg/l	< 0,005 mg/l
Quecksilber	< 0,0002 mg/l	< 0,0002 mg/l	< 0,0002 mg/l
Zink	0,01 mg/l	0,01 mg/l	< 0,01 mg/l
Cyanid l. fl.	< 0,01 mg/l	< 0,01 mg/l	< 0,01 mg/l
Fluorid	0,3 mg/l	1,5 mg/l	0,8 mg/l
Ammonium-N	12 mg/l	2,9 mg/l	0,21 mg/l
wasserl. Anteil	2,9 %	0,42 %	0,93 %

Durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem
Prüfwesen GmbH akkreditiertes Ingenieurbüro

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
angegebenen Prüf- und Probenanforderungen.



DAP-PA-2145.00

Sitz der Gesellschaft Jena
mit Betriebsstätten in Nürnberg, Dresden
Amtsgericht Gera HRB 4170

Geschäftsführer: Andreas Schaub,
Karsten Roselt

Telefon: (0 36 41) 45 35-0
E-Mail: info@geos-jena.de

Bankverbindung:
Deutsche Bank AG, Filiale Jena
BLZ 320 700 00, Ato.-Nr. 3 939 784
Commerzbank AG, Filiale Jena
BLZ 820 400 00, Ato.-Nr. 2 587 418

Fax: (0 36 41) 44 28 66
Internet: www.jena-geos.de

Anlage 7.1

Probenahmeprotokolle

Probenahme-/Analytikerggebnisübersicht / BAB A4 Aushub Fläche A

Probenahme-datum	Probenbe-zeichnung	Pr. Nr.	Probenahme-intervall	organoleptischer Eindruck	Analytikparameter
09.06.04	Fläche A Deckschicht	P 11	MP Flächenbe- probung	organol. kein Hinweis auf Kontami- nationen, schluffig sandiger Boden	LAGA Boden Tab. II.1.2-2 + Tab. II.1.2-3
09.06.04	Fläche A Abfallschicht	P 12	MP Haufwerks- beprobung	Abfall, schwarz, deutlich kontami- niert, Geruchsentwicklung	LAGA Boden Tab. II.1.2-2 + Tab. II.1.2-3 + nach TASI
10.06.04	weiterer Aushub anstehender Fels Sandstein, Sohle B-Nord unterhalb der ehem. Altab- lagerung	P 13	MP Flächenbe- probung	Kies-Sand-Gemisch anteilig mit Steinen, organol. kein Hinweis auf Kontaminationen (Auftrag für Baustrasse)	EOX MKW SM (incl. Eluat)
16.06.04	Fläche A Abfallschicht	P 14	MP Haufwerks- beprobung	Abfall, schwarz, deutlich kontami- niert, Geruchsentwicklung	LAGA Boden Tab. II.1.2-2 + Tab. II.1.2-3 + nach TASI
16.06.04	Fläche A Sohle West	P 15	MP Flächenbe- probung	geringer Anteil schwarzer Bereiche im anstehenden Sandstein (Grund- gebirge) bzw. im Sandsteinersatz, Altablagerung komplett abgetragen, schluffiger gelbrotbrauner Sand	MKW BTEX LHKW Paket SM PCB Phenolindex EOX / AOX
16.06.04	Fläche A, Seitenstoß West	P 16	Böschungsb- eprobung mittel mehrerer Schrägschlitze	organol. kein Hinweis auf Kontami- nationen, schluffiger gelbrotbrauner Sand anstehend	MKW LHKW Paket SM
16.06.04	Fläche A, Seitenstoß Süd-West	P 17	Böschungsb- eprobung mittel mehrerer Schrägschlitze	organol. kein Hinweis auf Kontami- nationen, schluffiger gelbrotbrauner Sand anstehend	MKW LHKW Paket SM
16.06.04	Fläche A, Seitenstoß Nord-West	P 18	Böschungsb- eprobung mittel mehrerer Schrägschlitze	organol. kein Hinweis auf Kontami- nationen, schluffiger gelbrotbrauner Sand anstehend	MKW LHKW Paket SM
17.06.04	Fläche A Abfallschicht	P 19	MP Haufwerks- beprobung	Abfall, schwarz, deutlich kontami- niert, Geruchsentwicklung	Rückstellprobe
17.06.04	Fläche A, Seitenstoß Süd-Ost	P 20	Böschungsb- eprobung mittel mehrerer Schrägschlitze	organol. kein Hinweis auf Kontami- nationen, schluffiger gelbrotbrauner Sand anstehend	MKW LHKW Paket SM
17.06.04	Fläche A, Seitenstoß Ost	P 21	Böschungsb- eprobung mittel mehrerer Schrägschlitze	organol. kein Hinweis auf Kontami- nationen, schluffiger gelbrotbrauner Sand anstehend	MKW LHKW Paket SM
17.06.04	Fläche A, Seitenstoß Nord-Ost	P 22	Böschungsb- eprobung mittel mehrerer Schrägschlitze	organol. kein Hinweis auf Kontami- nationen, schluffiger gelbrotbrauner Sand anstehend	MKW LHKW Paket SM
17.06.04	Fläche A, Sohle Ost	P 23	MP Flächenbe- probung	geringer Anteil schwarzer Bereiche im anstehenden Sandstein (Grund- gebirge) bzw. im Sandsteinersatz, Altablagerung komplett abgetragen, schluffiger gelbrotbrauner Sand	MKW BTEX LHKW Paket SM PCB Phenolindex EOX/AOX
28.06.04	Fläche A, Sohle Ost	P 24	MP Flächenbe- probung	minimaler Anteil schwarzer Bereiche im anstehenden Sandstein (Grund- gebirge) bzw. im Sandsteinersatz, Altablagerung komplett abgetragen, schluffiger weißgelber bis rotbrauner Sand	MKW LHKW Phenolindex EOX

Protokoll über die Entnahme einer Feststoffprobe [nach LAGA, Technische Regeln, 1994]

Entnehmende Stelle:
 JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena
 Telefon : 03641/4535-0, Funk : 0171/6738984
 Telefax : 03641/442806
 E-Mail : info@jena-geos.de



Zweck der Probenahme :
 Deklaration von Bodenaushub

1. Probenahmestelle : **BAB A4; km 172,5 – 165,8 Teilabschnitt Jena – Altablagerung A**

2. Lage: TK : Rechts: Hoch:

3. Zeitpunkt der Probenahme Datum / Uhrzeit: 09.06.04 / 10.00

4. Art der Probe (Boden / Schlacke / gem. Teil II) : Abdeckschicht

5. Entnahmegesetz : Probenschaufel

6. Art der Probenahme Einzelprobe

Mischprobe

6a. bei Mischproben : Zahl der Einzelproben : 3

7. Entnahmedaten : trocken, sonnig, 25 °C

Probenbezeichnung / Labornummer	Altabl. Lobeda A P 11				
Entnahmetiefe	0 – 0,20 m				
Farbe	braungelb				
Geruch	-				
Probenmenge	ca. 1,5 kg				
Probenbehälter	1,0 l Flasche				
Probenkonservierung	-				

8. Bemerkungen / Begleitinformationen :

Die Mischproben wurden vom Gutachter an 3 verschiedenen Stellen der Abdeckschicht über der Altablagerung entnommen. Die Schichtdicke betrug 0 – 0,20 m.

Fortsetzung siehe Rückseite

Jena, den 09.06.04

Ort

Probenehmer / Fahrer

Protokoll über die Entnahme einer Feststoffprobe [nach LAGA, Technische Regeln, 1994]

Entnehmende Stelle:
 JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena
 Telefon : 03641/4535-0, Funk : 0171/6738984
 Telefax : 03641/442806
 E-Mail : info@jena-geos.de



Zweck der Probenahme :
 Deklaration von Bodenaushub

1. Probenahmestelle : **BAB A4; km 172,5 – 165,8 Teilabschnitt Jena – Altablagerung A**
2. Lage: TK : Rechts: Hoch:
3. Zeitpunkt der Probenahme Datum / Uhrzeit: 09.06.04 / 8.00, 11.00, 15.00
4. Art der Probe (Boden / Schlacke / gem. Teil II) : Abfallschicht
5. Entnahmegesetz : Probenschaufel
6. Art der Probenahme Einzelprobe
 Mischprobe
- 6a. bei Mischproben : Zahl der Einzelproben : 3

7. Entnahmedaten : trocken, sonnig, 25 °C

Probenbezeichnung / Labornummer	Altblag. Lobeda A P 12				
Entnahmetiefe	Haufwerk				
Farbe	schwarz				
Geruch	teerig, lösungsmittel- artig				
Probenmenge	ca. 1,5 kg				
Probenbehälter	1,0 l Flasche				
Probenkonservierung	-				

8. Bemerkungen / Begleitinformationen :

Die Mischproben wurden vom Gutachter an 3 verschiedenen Stellen der Abfallschicht der Altablagerung entnommen. Die Schichtdicke betrug hierbei ca. 4,00 m.
 Die Abfallschicht besteht aus einem Gemisch verschiedener Abfallmaterialien (hauptsächlich Asche, mit Lösungsmitteln verunreinigter Boden, Bauschutt, etc.).

Fortsetzung siehe Rückseite

Jena, den 09.06.04

Ort

Probenehmer / Fahrer

Protokoll über die Entnahme einer Feststoffprobe [nach LAGA, Technische Regeln, 1994]

Entnehmende Stelle:
 JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena
 Telefon : 03641/4535-0, Funk : 0171/6738984
 Telefax : 03641/442806
 E-Mail : info@jena-geos.de



Zweck der Probenahme :
 Deklaration von Bodenaushub

1. Probenahmestelle : **BAB A4; km 172,5 – 165,8 Teilabschnitt Jena – Altablagerung B-Nord**
2. Lage: TK : - Rechts: - Hoch: -
3. Zeitpunkt der Probenahme Datum / Uhrzeit: 10.06.04 / 15.00
4. Art der Probe (Boden / Schlacke / gem. Teil II) : anstehender Fels unterhalb ehemaliger Altlast
5. Entnahmegesetz : Probenschaufel
6. Art der Probenahme Einzelprobe
- Mischprobe
- 6a. bei Mischproben : Zahl der Einzelproben : 3

7. Entnahmedaten : trocken, wolkig, 30 °C

Probenbezeichnung / Labornummer	Altblag. Lobeda B-Nord P 13				
Entnahmetiefe	ca. 5 m unter GOK				
Farbe	hellgelb bis weiß				
Geruch	-				
Probenmenge	ca. 1 kg				
Probenbehälter	1 Probenah-menbeutel				
Probenkonservierung	-				

8. Bemerkungen / Begleitinformationen :

Die Mischproben wurden vom Gutachter an 3 verschiedenen Stellen des nun freiliegenden anstehenden Sandsteins unterhalb der ehemaligen Altablagerung Lobeda B-Nord entnommen.

Fortsetzung siehe Rückseite

Jena, den 10.06.04

Ort

Redl

Probenehmer / Fahrer

**Protokoll über die Entnahme einer
Feststoffprobe [nach LAGA, Technische Regeln, 1994]**

Entnehmende Stelle:
 JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena
 Telefon : 03641/4535-0, Funk : 0171/6738984
 Telefax : 03641/442806
 E-Mail : info@jena-geos.de



Zweck der Probenahme :
 Deklaration von Bodenaushub

1. Probenahmestelle : **BAB A4; km 172,5 – 165,8 Teilabschnitt Jena – Altablagerung A**
2. Lage: TK : Rechts: Hoch:
3. Zeitpunkt der Probenahme Datum / Uhrzeit: 16.06.04 / 8.00, 12.00, 15.00
4. Art der Probe (Boden / Schlacke / gem. Teil II) : Abfallschicht
5. Entnahmegesetz : Probenschaufel
6. Art der Probenahme Einzelprobe
 Mischprobe
- 6a. bei Mischproben : Zahl der Einzelproben : 3

7. Entnahmedaten : trocken, stark bewölkt, ca. 15°C

Probenbezeichnung / Labornummer	Altblag. Lobeda A P 14				
Entnahmetiefe	ca. 2,5 - 3,5 m unter GOK				
Farbe	schwarz				
Geruch	teerig, lösungsmittel-artig				
Probenmenge	ca. 1,5 kg				
Probenbehälter	1,0 l Flasche				
Probenkonservierung	-				

8. Bemerkungen / Begleitinformationen :
 Die Mischproben wurden vom Gutachter an 3 verschiedenen Stellen der Abfallschicht der Altablagerung entnommen. Die Schichtdicke betrug hierbei ca. 3,50 m.
 Die Abfallschicht besteht aus einem Gemisch verschiedener Abfallmaterialien (hauptsächlich Asche, mit Lösungsmitteln verunreinigter Boden, Bauschutt, etc.).

Fortsetzung siehe Rückseite

Jena, den 16.06.04 <hr/> Ort	 <hr/> Probenehmer / Fahrer
---------------------------------	--------------------------------

Protokoll über die Entnahme einer Feststoffprobe [nach LAGA, Technische Regeln, 1994]

Entnehmende Stelle:
 JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena
 Telefon : 03641/4535-0, Funk : 0171/6738984
 Telefax : 03641/442806
 E-Mail : info@jena-geos.de



Zweck der Probenahme :
 Deklaration von Bodenaushub

1. Probenahmestelle : **BAB A4; km 172,5 – 165,8 Teilabschnitt Jena – Altablagerung A**
2. Lage: TK : Rechts: Hoch:
3. Zeitpunkt der Probenahme Datum / Uhrzeit: 16.06.04 / 7.30
4. Art der Probe (Boden / Schlacke / gem. Teil II) : Bodenprobe aus der Baugrubensohle
5. Entnahmegesetz : Probenschaufel
6. Art der Probenahme Einzelprobe
 Mischprobe
- 6a. bei Mischproben : Zahl der Einzelproben : 25

7. Entnahmedaten : trocken, stark bewölkt, ca. 15°C

Probenbezeichnung / Labornummer	Altblag. Lobeda A Sohle West P 15				
Entnahmetiefe	ca. 3,0 - 5,5 m u. GOK				
Farbe	weiß, gelb bis rotbraun				
Geruch	-				
Probenmenge	ca. 1,5 kg				
Probenbehälter	1,0 l Flasche				
Probenkonservierung	-				


8. Bemerkungen / Begleitinformationen :

Die Mischproben wurden vom Gutachter an 25 verschiedenen Stellen des westlichen Teils der Sohle der Baugrube unterhalb der ehemaligen Abfallschicht der Altablagerung entnommen.

Fortsetzung siehe Rückseite

Jena, den 16.06.04

Ort


 Probenehmer / Fahrer

Protokoll über die Entnahme einer Feststoffprobe [nach LAGA, Technische Regeln, 1994]

Entnehmende Stelle:
 JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena
 Telefon : 03641/4535-0, Funk : 0171/6738984
 Telefax : 03641/442806
 E-Mail : info@jena-geos.de



Zweck der Probenahme :
 Deklaration von Bodenaushub

1. Probenahmestelle : **BAB A4; km 172,5 – 165,8 Teilabschnitt Jena – Altablagerung A**

2. Lage: TK : Rechts: Hoch:

3. Zeitpunkt der Probenahme Datum / Uhrzeit: 17.06.04 / 7.00, 8.30

4. Art der Probe (Boden / Schlacke / gem. Teil II) : Abfallschicht

5. Entnahmegesetz : Probenschaufel

6. Art der Probenahme Einzelprobe

Mischprobe

6a. bei Mischproben : Zahl der Einzelproben : 3

7. Entnahmedaten : trocken, bedeckt, 15 °C

Probenbezeichnung / Labornummer	Altablagerung Lobeda A P 19				
Entnahmetiefe	ca. 0,5 - 3,0 m unter GOK				
Farbe	schwarz				
Geruch	gering teerig				
Probenmenge	ca. 1,5 kg				
Probenbehälter	1,0 l Flasche				
Probenkonservierung	-				

8. Bemerkungen / Begleitinformationen :

Die Mischproben wurden vom Gutachter an 3 verschiedenen Stellen der Abfallschicht der Altablagerung entnommen. Die Schichtdicke betrug hierbei ca. 3,50 m.
 Die Abfallschicht besteht aus einem Gemisch verschiedener Abfallmaterialien (hauptsächlich Asche, verunreinigter Boden, Bauschutt, etc.).

Fortsetzung siehe Rückseite

Jena, den 17.06.04

Ort

Ked. l.

Probennehmer / Fahrer

Protokoll über die Entnahme einer Feststoffprobe [nach LAGA, Technische Regeln, 1994]

Entnehmende Stelle:
 JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena
 Telefon : 03641/4535-0, Funk : 0171/6738984
 Telefax : 03641/442806
 E-Mail : info@jena-geos.de



Zweck der Probenahme :
 Deklaration von Bodenaushub

1. Probenahmestelle : **BAB A4; km 172,5 – 165,8 Teilabschnitt Jena – Altablagerung A**
2. Lage: TK : Rechts: Hoch:
3. Zeitpunkt der Probenahme Datum / Uhrzeit: 17.06.04 / 10.00
4. Art der Probe (Boden / Schlacke / gem. Teil II) : Schrägschlitze in der Böschung
5. Entnahmegesetz : Probenschaufel
6. Art der Probenahme Einzelprobe
 Mischprobe
- 6a. bei Mischproben : Zahl der Einzelproben : 18 / 16 / 20

7. Entnahmedaten : trocken, bedeckt, 15 °C

Probenbezeichnung / Labornummer	Alttag. Lobeda A Seitenstoß Süd-Ost P 20	Alttag. Lobeda A Seitenstoß Ost P 21	Alttag. Lobeda A Seitenstoß Nord-Ost P 22		
Entnahmetiefe	aus Böschung	aus Böschung	aus Böschung		
Farbe	rot bis braun	gelb, rot bis braun	gelb, rot bis braun		
Geruch	-	-	-		
Probenmenge	ca. 1,5 kg	ca. 1,5 kg	ca. 1,5 kg		
Probenbehälter	1,0 l Braun- glasflasche	1,0 l Braun- glasflasche	1,0 l Braun- glasflasche		
Probenkonservierung	-	-	-		

8. Bemerkungen / Begleitinformationen :

Die Mischproben wurden vom Gutachter an 18 verschiedenen Stellen des östlichen Teils der südseitigen Böschung, an 16 verschiedenen Stellen der ostseitigen Böschung bzw. an 20 verschiedenen Stellen des östlichen Teils der nordseitigen Böschung entnommen.

Fortsetzung siehe Rückseite

Jena, den 17.06.04

Ort

Probenehmer / Fahrer

Protokoll über die Entnahme einer Feststoffprobe [nach LAGA, Technische Regeln, 1994]

Entnehmende Stelle:
 JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena
 Telefon : 03641/4535-0, Funk : 0171/6738984
 Telefax : 03641/442806
 E-Mail : info@jena-geos.de



Zweck der Probenahme :
 Deklaration von Bodenaushub

1. Probenahmestelle : **BAB A4; km 172,5 – 165,8 Teilabschnitt Jena – Altablagerung A**
2. Lage: TK : Rechts: Hoch:
3. Zeitpunkt der Probenahme Datum / Uhrzeit: 17.06.04 / 10.30
4. Art der Probe (Boden / Schlacke / gem. Teil II) : Bodenprobe aus der Baugrubensohle
5. Entnahmergerät : Probenschaufel
6. Art der Probenahme Einzelprobe
 Mischprobe
- 6a. bei Mischproben : Zahl der Einzelproben : 20

7. Entnahmedaten : trocken, bedeckt, 15 °C

Probenbezeichnung / Labornummer	Altblag. Lobeda A Sohle Ost P 23				
Entnahmetiefe	ca. 3,0 - 5,5 m u. GOK				
Farbe	weiß, gelb bis rotbraun				
Geruch	-				
Probenmenge	ca. 1,5 kg				
Probenbehälter	1,0 l Flasche				
Probenkonservierung	-				

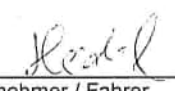
8. Bemerkungen / Begleitinformationen :

Die Mischproben wurden vom Gutachter an 20 verschiedenen Stellen des östlichen Teils der Sohle der Baugrube unterhalb der ehemaligen Abfallschicht der Altablagerung entnommen.

Fortsetzung siehe Rückseite

Jena, den 17.06.04

Ort


 Probenehmer / Fahrer

Protokoll über die Entnahme einer Feststoffprobe [nach LAGA, Technische Regeln, 1994]

Entnehmende Stelle:
 JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH
 Saalbahnhofstraße 25c, 07743 Jena
 Telefon : 03641/4535-0, Funk : 0171/6738984
 Telefax : 03641/442806
 E-Mail : info@jena-geos.de



Zweck der Probenahme :
 Deklaration von Bodenaushub

1. Probenahmestelle : **BAB A4; km 172,5 – 165,8 Teilabschnitt Jena – Altablagerung A**
2. Lage: TK : - Rechts: - Hoch: -
3. Zeitpunkt der Probenahme Datum / Uhrzeit: 28.06.04 / 13.30
4. Art der Probe (Boden / Schlacke / gem. Teil II) : Bodenprobe aus der Baugrubensohle
5. Entnahmegesetz : Probenschaufel
6. Art der Probenahme Einzelprobe
 Mischprobe
- 6a. bei Mischproben : Zahl der Einzelproben : 21

7. Entnahmedaten : trocken, bewölkt, 22 °C

Probenbezeichnung / Labornummer	Altblag. Lobeda A Sohle Ost P 24				
Entnahmetiefe	ca. 3,0 - 5,0 m u. GOK				
Farbe	weiß, gelb bis rotbraun				
Geruch	-				
Probenmenge	ca. 1,5 kg				
Probenbehälter	1,0 l Flasche				
Probenkonservierung	-				

8. Bemerkungen / Begleitinformationen :

Die Mischproben wurden vom Gutachter an 21 verschiedenen Stellen des östlichen Teils der Sohle der Baugrube unterhalb der ehemaligen Abfallschicht der Altablagerung entnommen.

Fortsetzung siehe Rückseite

Jena, den 28.06.04

Ort

Probenehmer / Fahrer

Anlage 7.2

Ergebnisse der Analysen der Beprobungen

Prüfbericht Nr. 04/0638.2

Ausstellungsdatum des Prüfberichtes: 02.07.2004
 Gesamtseitenzahl des Prüfberichtes: 2 Seite(n)
 Anlagenzahl des Prüfberichtes: 3 Anlage(n)

Auftraggeber (AG): JENA-GEOS-Ingenieurbüro GmbH
 Saalbahnhofstr. 25
 07743 Jena

Kunden-Nr.: 0129
 Auftrags-Nr. des AG:
 Bestell-Nr. des AG:
 Objekt: BAB A4, Aushub Fläche A

Beschreibung des Prüfgegenstandes: Untersuchung von Bodenproben

Prüfauftrag: Prüfung auf vorgegebene Parameter
 Probenahme: durch AG
 Probeneingang: Juni 2004

Analysenmethoden:

Parameter	Probenvorbereitung	Verfahren	Methode
- elektrische Leitfähigkeit	DIN 38414-S4	DIN EN 27888 (C8)	elektrometrisch
- pH-Wert (Feststoff)		DIN 19684-1	elektrometrisch
- pH-Wert (Eluat)	DIN 38414-S4	DIN 38404-C5	elektrometrisch
- Arsen, Cadmium, Chrom-ges., Kupfer, Nickel, Blei, Zink, Thallium (Feststoff)	DIN ISO 11466 (S7)	DIN EN ISO 11885	atomemissionsspektrometrisch
- Arsen, Cadmium, Chrom-ges., Kupfer, Nickel, Blei, Zink, Thallium (Eluat)	DIN 38414-S4	DIN EN ISO 11885	atomemissionsspektrometrisch
- Quecksilber (Feststoff)	DIN ISO 11466 (S7)	DIN EN 1483 (E12)	atomabsorptionsspektrometr.
- Quecksilber (Eluat)	DIN 38414-S4	DIN EN 1483 (E12)	atomabsorptionsspektrometr.
- Cyanid, gesamt (Feststoff)		LAGA-Richtlinie CN 2/79	photometrisch
- Cyanid, gesamt (Eluat)	DIN 38414-S4	DIN 38405-D13-1-3	photometrisch
- Chlorid, Sulfat	DIN 38414-S4	DIN EN ISO 10304-1	ionenchrom.
- extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX)	Extraktion mit Hexan	DIN 38414-S17	coulometrisch
- Mineralölkohlenwasserstoffe		LAGA-Richtlinie KW/85	IR-spektrometrisch
- BETX	Headspace	DIN 38409-F9	gaschromatographisch
- LHKW	Headspace	DIN EN ISO 10301	gaschromatographisch
- PAK	Soxhletextraktion mit Cyclohexan	EPA 610	gaschromatographisch
- PCB		DIN 38414-S20	gaschromatographisch
- Phenolindex	DIN 38414-S4	DIN 38409-H16	photometrisch

Parameter	Probenvorbereitung	Verfahren	Methode
- Glühverlust der TM		DIN 38414-S3	gravimetrisch
- wasserlöslicher Anteil	DIN 38414-S4	DIN 38409-H1-2	gravimetrisch
- Ammonium	DIN 38414-S4	DIN 38406-E5-1	photometrisch
- Cyanid, leicht freisetzbar	DIN 38414-S4	DIN 38405-D13	photometrisch
- Chrom-VI (löslich)	DIN 38414-S4	DIN 38405-D24	photometrisch
- Fluorid	DIN 38414-S4	DIN 38405-D4-1	elektrometrisch
- adsorbierbare organische Halogenverbindungen (AOX)	DIN 38414-S4	DIN EN 1485 (H14)	coulometrisch
- extrahierbare lipophile Stoffe (ELS)	Extraktion mit Pentan	DIN 38409-H17	gravimetrisch
- gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	DIN 38414-S4	DIN EN 1484 (H3)	IR-spektrometrisch

nichtakkreditierte Prüfverfahren sind mit (*) gekennzeichnet

Prüfergebnisse: siehe Anlagen 1 bis 3 zum Prüfbericht B04/0638.2

Prüfdatum: vom 11.06.2004 bis 02.07.2004

Bemerkungen:

- Die Probe wird, wenn nicht anders vereinbart, 3 Monate im Labor aufbewahrt. Die Aufbewahrungszeit für wässrige Proben beträgt nur 2 Wochen.
- Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchte Probe.
- Der Prüfbericht darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors auszugsweise vervielfältigt werden.

ERGO Umweltinstitut GmbH


Frind
Laborleiter

		Meßwert Probe 11 D-04-07-024	LAGA- Zuordnung	LAGA-Zuordnungswerte für Boden			
				Z0	Z1.1.	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
pH-Wert		7,58	Z0	5,5-8	5,5-8	5-9	-
EOX	[mg/kg TM]	0,09	Z0	1	3	10	15
Kohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	<5	Z0	100	300	500	1000
Summe BETX	[mg/kg TM]	<0,5	Z0	<1	1	3	5
Summe LHKW	[mg/kg TM]	<0,5	Z0	<1	1	3	5
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,1	Z0	1	5	15	20
- Naphthalin	[mg/kg TM]	0,001	-	-	0,5	1	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,013	-	-	0,5	1	-
Summe PCB nach DIN 51527	[mg/kg TM]	<0,01	Z0	0,02	0,1	0,5	1
Arsen	[mg/kg TM]	5,45	Z0	20	30	50	150
Blei	[mg/kg TM]	19,6	Z0	100	200	300	1000
Cadmium	[mg/kg TM]	<0,3	Z0	0,6	1	3	10
Chrom	[mg/kg TM]	13,6	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	12,5	Z0	40	100	200	600
Nickel	[mg/kg TM]	10,8	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	0,05	Z0	0,3	1	3	10
Thallium	[mg/kg TM]	<0,5	Z0	0,5	1	3	10
Zink	[mg/kg TM]	44,3	Z0	120	300	500	1500
Cyanid-ges.	[mg/kg TM]	<0,4	Z0	1	10	30	100
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		7,46	Z0	6,5-9	6,5-9	6-12	5,5-12
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	260	Z0	500	500	1000	1500
Chlorid	[mg/l]	<5	Z0	10	10	20	30
Sulfat	[mg/l]	17	Z0	50	50	100	150
Cyanid-ges.	[µg/l]	<10	Z0	<10	10	50	100
Phenolindex	[µg/l]	<5	Z0	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<10	Z0	10	10	40	60
Blei	[µg/l]	<10	Z0	20	40	100	200
Cadmium	[µg/l]	<1	Z0	2	2	5	10
Chrom	[µg/l]	<10	Z0	15	30	75	150
Kupfer	[µg/l]	20	Z0	50	50	150	300
Nickel	[µg/l]	<20	Z0	40	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Thallium	[µg/l]	<1	Z0	<1	1	3	5
Zink	[µg/l]	<10	Z0	100	100	300	600
Gesamteinschätzung (*)			Z0				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln -
Stand: 6. November 1997
Tabelle II.1.2-2: Zuordnungswerte Feststoff für Boden

Tabelle II.1.2-3: Zuordnungswerte Eluat für Boden

(*) = auf Grundlage der bestimmten Parameter


Frind
Laborleiter

		Meßwert Probe P 12 D-04-07-025	LAGA- Zuordnung	LAGA-Zuordnungswerte für Boden			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
pH-Wert		7,38	Z0	5,5-8	5,5-8	5-9	-
EOX	[mg/kg TM]	0,29	Z0	1	3	10	15
Kohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	1300	>Z2	100	300	500	1000
Summe BETX	[mg/kg TM]	<0,5	Z0	<1	1	3	5
Summe LHKW	[mg/kg TM]	31,3	>Z2	<1	1	3	5
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	1,2	Z1.1	1	5	15	20
- Naphthalin	[mg/kg TM]	0,03	-	-	0,5	1	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,13	-	-	0,5	1	-
Summe PCB nach DIN 51527	[mg/kg TM]	0,044	Z1.1	0,02	0,1	0,5	1
Arsen	[mg/kg TM]	5,75	Z0	20	30	50	150
Blei	[mg/kg TM]	264	Z1.2	100	200	300	1000
Cadmium	[mg/kg TM]	1,54	Z1.2	0,6	1	3	10
Chrom	[mg/kg TM]	28,7	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	478	Z2	40	100	200	600
Nickel	[mg/kg TM]	18	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	1,1	Z1.2	0,3	1	3	10
Thallium	[mg/kg TM]	1,81	Z1.2	0,5	1	3	10
Zink	[mg/kg TM]	502	Z2	120	300	500	1500
Cyanid-ges.	[mg/kg TM]	<0,4	Z0	1	10	30	100
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		7,43	Z0	6,5-9	6,5-9	6-12	5,5-12
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	2720	>Z2	500	500	1000	1500
Chlorid	[mg/l]	9,1	Z0	10	10	20	30
Sulfat	[mg/l]	1730	>Z2	50	50	100	150
Cyanid-ges.	[µg/l]	<10	Z0	<10	10	50	100
Phenolindex	[µg/l]	<5	Z0	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<10	Z0	10	10	40	60
Blei	[µg/l]	<10	Z0	20	40	100	200
Cadmium	[µg/l]	<1	Z0	2	2	5	10
Chrom	[µg/l]	<10	Z0	15	30	75	150
Kupfer	[µg/l]	30	Z0	50	50	150	300
Nickel	[µg/l]	<20	Z0	40	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Thallium	[µg/l]	<1	Z0	<1	1	3	5
Zink	[µg/l]	50	Z0	100	100	300	600
Gesamteinschätzung (*)			>Z2				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln -
Stand: 6. November 1997
Tabelle II.1.2-2: Zuordnungswerte Feststoff für Boden

Tabelle II.1.2-3: Zuordnungswerte Eluat für Boden

(*) = auf Grundlage der bestimmten Parameter


Frind
Laborleiter

		Meßwert Probe P 13 D-04-07-026	LAGA- Zuordnung	LAGA-Zuordnungswerte für Boden			
				Z0	Z1.1.	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
pH-Wert		-	-	5,5-8	5,5-8	5-9	-
EOX	[mg/kg TM]	-	-	1	3	10	15
Kohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	<5	Z0	100	300	500	1000
Summe BETX	[mg/kg TM]	-	-	<1	1	3	5
Summe LHKW	[mg/kg TM]	-	-	<1	1	3	5
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	-	-	1	5	15	20
- Naphthalin	[mg/kg TM]	-	-	-	0,5	1	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	-	-	-	0,5	1	-
Summe PCB nach DIN 51527	[mg/kg TM]	-	-	0,02	0,1	0,5	1
Arsen	[mg/kg TM]	<3	Z0	20	30	50	150
Blei	[mg/kg TM]	<3	Z0	100	200	300	1000
Cadmium	[mg/kg TM]	<0,3	Z0	0,6	1	3	10
Chrom	[mg/kg TM]	7,75	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	13,5	Z0	40	100	200	600
Nickel	[mg/kg TM]	1,83	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,03	Z0	0,3	1	3	10
Thallium	[mg/kg TM]	-	-	0,5	1	3	10
Zink	[mg/kg TM]	5,49	Z0	120	300	500	1500
Cyanid-ges.	[mg/kg TM]	-	-	1	10	30	100
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		-	-	6,5-9	6,5-9	6-12	5,5-12
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	-	-	500	500	1000	1500
Chlorid	[mg/l]	-	-	10	10	20	30
Sulfat	[mg/l]	-	-	50	50	100	150
Cyanid-ges.	[µg/l]	-	-	<10	10	50	100
Phenolindex	[µg/l]	-	-	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<10	Z0	10	10	40	60
Blei	[µg/l]	<10	Z0	20	40	100	200
Cadmium	[µg/l]	<1	Z0	2	2	5	10
Chrom	[µg/l]	<10	Z0	15	30	75	150
Kupfer	[µg/l]	<10	Z0	50	50	150	300
Nickel	[µg/l]	<20	Z0	40	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Thallium	[µg/l]	-	-	<1	1	3	5
Zink	[µg/l]	<10	Z0	100	100	300	600
Gesamteinschätzung (*)			Z0				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln -
Stand: 6. November 1997

Tabelle II.1.2-2: Zuordnungswerte Feststoff für Boden

Tabelle II.1.2-3: Zuordnungswerte Eluat für Boden

(*) = auf Grundlage der bestimmten Parameter



Frind
Laborleiter

Nr.:	Parameter	Einheit	Meßwert P 12 D-04-07-025	Zuordnungswerte	
				Deponieklasse I	Deponieklasse II
2.01	Glühverlust	Masse-%	32,5	3	5
3.	extrahierbare lip. Stoffe	Masse-%	0,13	0,4	0,8
4.01	pH-Wert		7,43	5,5-13	5,5-13
4.02	Leitfähigkeit	µS/cm	2720	10000	50000
4.03	TOC	mg/l	2,71	20	100
4.04	Phenole	mg/l	<0,005	0,2	50
4.05	Arsen	mg/l	<0,01	0,2	0,5
4.06	Blei	mg/l	<0,01	0,2	1
4.07	Cadmium	mg/l	<0,001	0,05	0,1
4.08	Chrom-VI	mg/l	<0,02	0,05	0,1
4.09	Kupfer	mg/l	0,03	1	5
4.10	Nickel	mg/l	<0,02	0,2	1
4.11	Quecksilber	mg/l	<0,0002	0,005	0,02
4.12	Zink	mg/l	0,05	2	5
4.13	Fluorid	mg/l	0,24	5	25
4.14	Ammonium	mg/l	0,345	4	200
4.15	Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	<0,01	0,1	0,5
4.16	AOX	mg/l	0,02	0,3	1,5
4.17	wasserlöslicher Anteil	Masse-%	2,8	3	6



Frind
Laborleiter

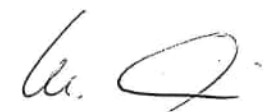
		Meßwert Probe 14 D-04-07-402	LAGA- Zuordnung	LAGA-Zuordnungswerte für Boden			
				Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Feststoffuntersuchungen							
pH-Wert		7,45	Z0	5,5-8	5,5-8	5-9	-
EOX	[mg/kg TM]	0,57	Z0	1	3	10	15
Kohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	1300	>Z2	100	300	500	1000
Summe BETX	[mg/kg TM]	<0,5	Z0	<1	1	3	5
Summe LHKW	[mg/kg TM]	15,21	>Z2	<1	1	3	5
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	2,7	Z1.1	1	5	15	20
- Naphthalin	[mg/kg TM]	0,02	-	-	0,5	1	-
- Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,33	-	-	0,5	1	-
Summe PCB nach DIN 51527	[mg/kg TM]	0,25	Z1.2	0,02	0,1	0,5	1
Arsen	[mg/kg TM]	13,7	Z0	20	30	50	150
Blei	[mg/kg TM]	178	Z1.1	100	200	300	1000
Cadmium	[mg/kg TM]	<0,3	Z0	0,6	1	3	10
Chrom	[mg/kg TM]	43,8	Z0	50	100	200	600
Kupfer	[mg/kg TM]	193	Z1.2	40	100	200	600
Nickel	[mg/kg TM]	27,6	Z0	40	100	200	600
Quecksilber	[mg/kg TM]	0,37	Z1.1	0,3	1	3	10
Thallium	[mg/kg TM]	<0,5	Z0	0,5	1	3	10
Zink	[mg/kg TM]	187	Z1.1	120	300	500	1500
Cyanid-ges.	[mg/kg TM]	<0,4	Z0	1	10	30	100
Eluatuntersuchungen							
pH-Wert		7,55	Z0	6,5-9	6,5-9	6-12	5,5-12
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	1760	>Z2	500	500	1000	1500
Chlorid	[mg/l]	<5	Z0	10	10	20	30
Sulfat	[mg/l]	1020	>Z2	50	50	100	150
Cyanid-ges.	[µg/l]	<10	Z0	<10	10	50	100
Phenolindex	[µg/l]	<5	Z0	<10	10	50	100
Arsen	[µg/l]	<10	Z0	10	10	40	60
Blei	[µg/l]	<10	Z0	20	40	100	200
Cadmium	[µg/l]	<1	Z0	2	2	5	10
Chrom	[µg/l]	<10	Z0	15	30	75	150
Kupfer	[µg/l]	10	Z0	50	50	150	300
Nickel	[µg/l]	<20	Z0	40	50	150	200
Quecksilber	[µg/l]	<0,2	Z0	0,2	0,2	1	2
Thallium	[µg/l]	<1	Z0	<1	1	3	5
Zink	[µg/l]	10	Z0	100	100	300	600
Gesamteinschätzung (*)			>Z2				

Bewertungsgrundlage:

Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen
Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln -
Stand: 6. November 1997
Tabelle II.1.2-2: Zuordnungswerte Feststoff für Boden


Tabelle II.1.2-3: Zuordnungswerte Eluat für Boden

(*) = auf Grundlage der bestimmten Parameter

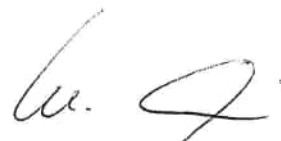

Frind
Laborleiter

Nr.:	Parameter	Einheit	Meßwert P 14 D-04-07-402	Zuordnungswerte	
				Deponieklasse I	Deponieklasse II
2.01	Glühverlust	Masse-%	23,7	3	5
3.	extrahierbare lip. Stoffe	Masse-%	0,23	0,4	0,8
4.01	pH-Wert		7,55	5,5-13	5,5-13
4.02	Leitfähigkeit	µS/cm	1760	10000	50000
4.03	TOC	mg/l	1,28	20	100
4.04	Phenole	mg/l	<0,005	0,2	50
4.05	Arsen	mg/l	<0,01	0,2	0,5
4.06	Blei	mg/l	<0,01	0,2	1
4.07	Cadmium	mg/l	<0,001	0,05	0,1
4.08	Chrom-VI	mg/l	<0,02	0,05	0,1
4.09	Kupfer	mg/l	0,01	1	5
4.10	Nickel	mg/l	<0,02	0,2	1
4.11	Quecksilber	mg/l	<0,0002	0,005	0,02
4.12	Zink	mg/l	0,02	2	5
4.13	Fluorid	mg/l	0,24	5	25
4.14	Ammonium	mg/l	<0,1	4	200
4.15	Cyanide, leicht freisetzbar	mg/l	<0,02	0,1	0,5
4.16	AOX	mg/l	0,01	0,3	1,5
4.17	wasserlöslicher Anteil	Masse-%	2,5	3	6

		P 15 D-04-07-403	P 16 07-404	P 17 07-405	P 18 07-406
Arsen	[mg/kg TM]	<3	4,23	5	5,72
Cadmium	[mg/kg TM]	0,41	<0,3	<0,3	<0,3
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	12,6	16,9	17,1	17,9
Kupfer	[mg/kg TM]	8,21	16,8	10,6	10,2
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,03	0,05	0,04	0,04
Nickel	[mg/kg TM]	5,81	9,69	9,96	11,6
Blei	[mg/kg TM]	6,15	26,8	19,3	18,6
Zink	[mg/kg TM]	41,6	50	34,1	36,8
BETX:		-			
Benzol	[mg/kg TM]	<0,05			
Toluol	[mg/kg TM]	<0,05			
Ethylbenzol	[mg/kg TM]	<0,05			
m,p-Xylol	[mg/kg TM]	<0,05			
o-Xylol	[mg/kg TM]	<0,05			
Summe BETX	[mg/kg TM]	n.b.			
extrah. org. Halogenverb. (EOX)	[mg/kg TM]	0,78			
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	580	<50	<50	<50
LHKW:		-	-	-	-
Dichlormethan	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlormethan	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichlorethan	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tetrachlormethan	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorethen	[mg/kg TM]	0,06	<0,05	0,066	<0,05
Bromdichlormethan	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dibromchlormethan	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tetrachlorethen	[mg/kg TM]	0,58	<0,05	0,55	0,091
Tribrommethan	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
trans-1,2-Dichlorethen	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
cis-1,2-Dichlorethen	[mg/kg TM]	0,054	<0,05	<0,05	<0,05
Monochlorethen	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Summe o.g. LHKW	[mg/kg TM]	0,694	n.b.	0,616	0,091
polychlorierte Biphenyle (PCB):		-			
2.4.4'-Trichlorbiphenyl	[mg/kg TM]	<0,005			
2.2'.5.5'-Tetrachlorbiphenyl	[mg/kg TM]	<0,005			
2.2'.4.5.5'-Pentachlorbiphenyl	[mg/kg TM]	<0,005			
2.2'.3.4.4'.5-Hexachlorbiphen.	[mg/kg TM]	<0,005			
2.2'.4.4'.5.5'-Hexachlorbiphe.	[mg/kg TM]	<0,005			
2.2'.3.4.4'.5.5'-Heptachlorbi.	[mg/kg TM]	<0,005			
Summe 6 PCB's	[mg/kg TM]	n.b.			
Phenolindex	[mg/l Eluat]	<0,005			



Frind
Laborleiter

		P 20 07-408	P 21 07-409	P 22 07-410	P 23 07-411
Arsen	[mg/kg TM]	4,05	5,19	4,25	<3
Cadmium	[mg/kg TM]	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Chrom-ges.	[mg/kg TM]	17,9	14,2	18,1	12,3
Kupfer	[mg/kg TM]	6,95	7,46	9,82	6,68
Quecksilber	[mg/kg TM]	<0,03	<0,03	0,03	<0,03
Nickel	[mg/kg TM]	11,5	12,3	12,9	6,12
Blei	[mg/kg TM]	10,8	9,77	14,5	13,5
Zink	[mg/kg TM]	23,3	26	32,7	59,5
BETX:					-
Benzol	[mg/kg TM]				<0,05
Toluol	[mg/kg TM]				<0,05
Ethylbenzol	[mg/kg TM]				<0,05
m,p-Xylol	[mg/kg TM]				<0,05
o-Xylol	[mg/kg TM]				<0,05
Summe BETX	[mg/kg TM]				n.b.
extrah. org. Halogenverb. (EOX)	[mg/kg TM]				1,4
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	<50	<50	<50	1400
LHKW:		-	-	-	-
Dichlormethan	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlormethan	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichlorethan	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tetrachlormethan	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorethen	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Bromdichlormethan	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dibromchlormethan	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Tetrachlorethen	[mg/kg TM]	1,7	<0,05	0,35	2,4
Tribrommethan	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
trans-1,2-Dichlorethen	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
cis-1,2-Dichlorethen	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	0,21
Monochlorethen	[mg/kg TM]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Summe o.g. LHKW	[mg/kg TM]	1,7	n.b.	0,35	2,61
polychlorierte Biphenyle (PCB):					-
2.4.4'-Trichlorbiphenyl	[mg/kg TM]				<0,005
2.2'.5.5'-Tetrachlorbiphenyl	[mg/kg TM]				<0,005
2.2'.4.5.5'-Pentachlorbiphenyl	[mg/kg TM]				<0,005
2.2'.3.4.4'.5-Hexachlorbiphen.	[mg/kg TM]				<0,005
2.2'.4.4'.5.5'-Hexachlorbiphe.	[mg/kg TM]				<0,005
2.2'.3.4.4'.5.5'-Heptachlorbi.	[mg/kg TM]				<0,005
Summe 6 PCB's	[mg/kg TM]				n.b.
Phenolindex	[mg/l Eluat]				<0,005



Frind
Laborleiter

		P 24 D-04-07-778
Cyanid, gesamt	[mg/kg TM]	<0,4
Cyanid, leicht freisetzbar	[mg/kg TM]	<0,4
extrah. org. Halogenverb. (EOX)	[mg/kg TM]	0,08
LHKW:		-
Dichlormethan	[mg/kg TM]	<0,05
Trichlormethan	[mg/kg TM]	<0,05
1,1,1-Trichlorethan	[mg/kg TM]	<0,05
Tetrachlormethan	[mg/kg TM]	<0,05
Trichlorethen	[mg/kg TM]	<0,05
Bromdichlormethan	[mg/kg TM]	<0,05
Dibromchlormethan	[mg/kg TM]	<0,05
Tetrachlorethen	[mg/kg TM]	0,44
Tribrommethan	[mg/kg TM]	<0,05
Summe o.g. LHKW	[mg/kg TM]	0,44
Mineralölkohlenwasserstoffe	[mg/kg TM]	170
PAK nach EPA:		-
Naphthalin	[mg/kg TM]	0,0076
Acenaphthylen	[mg/kg TM]	0,0021
Acenaphthen	[mg/kg TM]	0,0032
Fluoren	[mg/kg TM]	0,016
Phenanthren	[mg/kg TM]	0,027
Anthracen	[mg/kg TM]	<0,001
Fluoranthren	[mg/kg TM]	0,0055
Pyren	[mg/kg TM]	0,0074
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TM]	0,0025
Chrysen	[mg/kg TM]	0,0045
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg TM]	0,0072
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg TM]	0,0053
Benzo(a)pyren	[mg/kg TM]	0,0035
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TM]	0,0044
Dibenzo(a,h)anthracen	[mg/kg TM]	<0,001
Benzo(ghi)perylene	[mg/kg TM]	0,0025
Summe PAK nach EPA	[mg/kg TM]	0,0987
Phenolindex	[mg/l Eluat]	<0,005



Frind
Laborleiter

Anlage 8

Bautagebuch und Protokolle der Baubesprechungen

JENA-GEOS[®] -Ingenieurbüro GmbH



Saalbahnhofstraße 25c
07743 Jena

Telefon: 03641/ 4535 -0 bzw. Durchwahl -15, Funk : 0162/1396266

Telefax: 03641/ 442806

E-Mail-Adressen : seifert@jena-geos.de , info@jena-geos.de
Internet-Adressen: www.jena-geos.de http://www.ronaldseifert.de/

Telefax

Empfänger:	siehe Verteiler	Datum:	08.06.2004
z. H. :		Seiten:	2
Fax-Nr.:		Tel.:	
von:	Dipl.-Geol. Herr R. Seifert / Dipl.-Ing. St. Aust		

Nachricht

Betreff: BAB A4, km 172,5 – 165,8 Teilabschnitt Jena – Altablagerung B-Nord + A
Protokoll 06 / Fachbetreuung Altlasten

Tops:

- Die Beweissicherung zum Aushub-/Sanierungserfolg mit Sohl- und Stoßbeprobung wurde dem Staatlichen Umweltamt Gera zur Prüfung und Stellungnahme zugestellt. Eine erste mündliche Stellungnahme bestätigt die Vorgehensweise.
- Die Endabrechnung der Deponie Groß-Löbichau zur Entsorgung (Gebührenbescheid 2 Nr. 2088 / R03E02842 / 04) von den restlichen **4.957,28t** des Abfallkörpers im Bereich der Ablagerung B-Nord (Insgesamt wurden aus B-Nord 14.596,74t entsorgt) wurde geprüft und der Stadt Jena analog Gebührenbescheid 1 (Nr. 2071 / R03E02842 / 04) und Rechnung Deckschicht zur Auszahlung übergeben. Die Lieferscheine sowie die Aufstellung der angelieferten Einzellieferungen wurden geprüft, mit den bei uns verbliebenen Exemplaren je Lieferschein abgeglichen und sind mit denen in der Rechnungslegung aufgelisteten Lieferscheinen abgeglichen worden.
- Am 02.06.04 begannen die Arbeiten an der Sanierung der Altablagerung A mit dem Abtrag der nicht kontaminierten Deckschicht. Dabei wurde nahe dem Punkt OKBA 16 begonnen und in westlicher Richtung entlang der Autobahn vorgearbeitet. Über der jeweils auslaufenden Altlast wurde die Abdeckung entnommen und zur Deponie Erdmannsdorf transportiert.
- Am 03.06.04 wurden die Arbeiten entlang der Autobahn zuerst in westlicher, später in südlicher Richtung durchgeführt. Zwischen den Punkten OKBA 7 und 8 erstreckt sich die Altablagerung weiter nördlich als laut Erkundung vorgesehen. Nördlich von gering bis nicht kontaminierten Bereichen am Altlaststrand stand nochmals außerhalb der abgesteckten Altlast eine kontaminierte Zone bis in eine Tiefe von bis 1,50 m auf einer Breite von ca. 5 x 14 m an. Beim Aushub wurden die genannten abgesteckten Punkte liquidiert.
- Entlang der West- und Südseite der Altlast sowie in einem Raster von 10 x 10 m von der Mitte in östliche Richtung wurden Probeschürfe unternommen, um die Abdeckung von der Altlast abgrenzen zu können. Dabei wurde festgestellt, dass sich die Altlast nahe den Punkten OKBA 31 und 32 bis zu 12 - 15 m über die Baugrubenumschließung hinaus nach Westen ausdehnt. An der Südwestgrenze der Altablagerung entlang (Punkte OKBA 30, 29) dehnt sich der Abfallkörper um voraussichtlich ca. 1 - 3 m über die Baugrubengrenze aus.
- Die rasterförmigen Schürfe zeigten, dass die Mächtigkeit der Abdeckschicht nach Osten hin zunimmt. Dort erreicht sie eine Tiefe von 0,40 m, während sie in der Altlastmitte nur 0-0,15m stark ist. Deshalb wurde die Deckschicht nach Osten hin abgeschoben und aufgehaldet. Dabei wurde die Abdeckschicht jedoch noch nicht überall entfernt, um die Gefahr von Geruchsbelästigung entgegenzuwirken. Dieser Aushub wurde noch nicht vollständig zur Deponie Erdmannsdorf abtransportiert und verbleibt vorerst aufgehaldet auf der Baustelle.

- Zur Deponie Erdmannsdorf wurden laut Aussage des Deponiebetreibers (Schätzung 04.06.04) ca. 3600 t bzw. 2000 m³ Material in 131 Fuhren transportiert.
- Am 04.06.04 wurde im Westen der Altlast mit dem Aushub des kontaminierten Materials begonnen. Zwischen den Punkten OKBA 32 und 31 erstreckte sich die Altlast um bis zu 12 - 15 m über die abgesteckte Baugrubenumschließung hinaus. Die Tiefe variiert innerhalb kleiner Bereiche sehr stark zwischen 0,50 und 4,00m. Das angetroffene Material besteht z.Z. im Unterschied zur Ablagerung B-Nord vor allem aus Ascheablagerungen gemischt mit Bau-schutt.
- Entlang der Linie OKBA 31 und 30 weitet sich der Abfallkörper bis dato um ca. 2 - 3 m über die Baugrubenumrandung bis in eine Tiefe von ca. 1,50 m aus.
- In den Randbereichen des Abfallkörpers wurden des weiteren Kieslinsen angetroffen, die separiert und nicht mit entsorgt wurden. Aus diesen Linsen war fast immer ein temporärer Wasserzutritt (tw. unangenehmer Geruch, schwarze Farbe) durch Schwebendwasser in die Baugrube zu verzeichnen. Das Wasser versickerte jedoch sofort im Untergrund, so dass keine technischen Maßnahmen erforderlich waren.
- Es ist einzuschätzen, dass die angenommenen Abfallmengen sich insgesamt um ca. 10-15% erhöhen, sehr inhomogen sind und von Bereich zu Bereich wesentlich stärker variieren als angenommen. Daher sind Diskrepanzen zu den berechneten Mengen absehbar.
- Die Menge der abtransportierten Abdeckschicht wird hingegen geringfügig geringer, da offensichtlich beim Abtrag des Mutterbodens technologisch bedingt eine geringfügig stärkere Mächtigkeit als geplant abgeschoben wurde.
- Am 04.06.04 fand früh vor dem Aushubbeginn des Abfallkörpers eine weitere technische Zustandsabnahme zum Aufmaß der Abdeckschicht statt.
- Im Bereich der Ablagerung B-Nord wurde mit dem weiteren Aushub der Grubensohle zum Erreichen des projektierten technischen Sohlenniveaus begonnen. Die Arbeiten wurden ebenfalls begutachtet, bestätigen die Festlegungen zur Sohle. Es wurden keine weiteren Verunreinigungen des anstehenden Sandsteins festgestellt.

Mit freundlichen Grüßen


Dipl.-Geol. R. Seifert
Projektleiter

Verteiler: - OBT TLSB, Herr Rogazewski 0361/3786-357
.....Frau Heidel
- BOL Battenberg & Koch, Herr Börner 03691/812250
- BÜ Strecke Herr Wilhelm 0361/5546628
036428/5401-23
- Streicher GmbH, Herr Kourcil / Küchler 03641/610-490
(-440)
- Umweltamt Jena, Frau Maenz 03641/495255

JENA-GEOS[®] -Ingenieurbüro GmbH



Saalbahnhofstraße 25c
07743 Jena

Telefon: 03641/ 4535 -0 bzw. Durchwahl -15, Funk : 0162/1396266
Telefax: 03641/ 442806
E-Mail-Adressen : seifert@jena-geos.de , info@jena-geos.de
Internet-Adressen: www.jena-geos.de http://www.ronaldseifert.de/

Telefax

Empfänger:	siehe Verteiler	Datum:	18.06.2004
z. H. :		Seiten:	2
Fax-Nr.:		Tel.:	
von:	Dipl.-Geol. Herr R. Seifert		

Nachricht

Betreff: BAB A4, km 172,5 – 165,8 Teilabschnitt Jena – **Altablagerung A + B-Nord**
Protokoll 07 / Fachbetreuung Altlasten

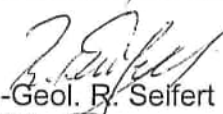
Tops:

- Am 07.06.04 wurde im Westen der Altlast der Aushub des kontaminierten Materials fortgesetzt. Die ungleichmäßige Verteilung bezogen auf die Tiefe setzte sich etwa bis zu dem Punkt OKBA 29 fort. Sie variiert zwischen 4,00 und 1,00 m, wobei die tiefsten Bereiche dort zu finden waren, wo sie auch nach der Erkundung festgestellt worden sind. Die Altlast erstreckte sich nahe dem Punkt OKBA 29 (westlich) etwa 2 - 3 m weiter nach Süden als durch die Baugrubenumrandung festgelegt war. Dabei erreicht sie eine Tiefe von bis zu 1,50m.
- Durch Regen am Wochenende (05./06.06) hatten sich einzelne Pfützen in den tieferen Bereichen gebildet. Dazu trat an einigen Stellen (in ca. 3m Tiefe) in geringem Maße Schichtenwasser zu.
- Die aufgeweichte Baustraße wurde durch den Auftrag von Sand-Kies-Gemischen, die aus dem felsigen Aushub nahe der Altablagerung B-Nord stammte, verstärkt.
- Mit der Raupe wurde erneut versucht, im mittleren und östlichen Bereich die Deckschicht über der Altlast zu vermindern. Dadurch entstanden zusätzliche verwertbare Massen, die bei dem schon aufgehaldeten Abdeckmaterial gelagert wurden.
- Vom 08. bis zum 11.06.04 verlief der Aushub der Altablagerung abschnittsweise von West nach Ost. Temporär kam es immer wieder vereinzelt zu geringer Geruchsbildung (teerig, lösungsmittelartig). Der Punkt OKBA 29 ging verloren, da sich die Altlast dort um ca. 1,50 m weiter nach Süden bzw. Südwesten erstreckte.
- Mithilfe einer Raupe und angefahrenem Sand-Kies wurde die Baustraße und die Verkehrsflächen regelmäßig hergerichtet.
- Am 10.06.04 erfolgte eine Kontrolle durch die Tiefbau-Berufsgenossenschaft und das Amt für Arbeitsschutz Gera. Es wurden Hinweise gegeben, jedoch keine Mängel beanstandet.
- Südlich der Altablagerung wurde am 11.06.04 damit begonnen, in einem Abstand von 12 - 15m Probeschürfe bis in eine Tiefe von 1,50 m durchzuführen, um die Möglichkeit von zusätzlichen anthropogenen kontaminierten Ablagerungen ausserhalb der abgesteckten und Erkundeten Altlast/Baugrube ausschließen zu können.
- Vom 14. bis 17.06.04 wurde der Aushub des kontaminierten Materials weiter fortgesetzt. In weiten Teilen der Teilfläche A war die Altablagerung gleichmäßig bis in eine Tiefe von durchschnittlich 3,5 bis 4,0 m verteilt. Nur im Norden der Altlast variierte die Verteilung über die Tiefe sehr stark, wie auch schon die Erkundung gezeigt hatte. Vor allem im östlichen und südöstlichen Bereich reichte die Altlast bis zu dem anstehenden ebenmäßigen Sandstein in ca. 4,0 m Tiefe.

- Die organoleptisch feststellbaren Eigenschaften veränderten sich dabei nicht. Der Abfallkörper war mit Asche bzw. Schlacke versetzt. Zum Teil waren Bauschutt und verschiedene Siedlungsabfälle beigemischt. Temporär traten teerige und/oder lösungsmittelhaltige Ausgasungen auf, die jedoch nie das Ausmaß wie auf der Teilfläche B-Nord erreichten. Eine Kontrollmessung wurde deshalb für nicht erforderlich angesehen.
 - Eine trockene Witterung und ein zeitweise sehr starker Wind führten zu Staubverwehungen, wobei jedoch in der Hauptsache Material der Abdeckschicht und der Baustraße transportiert wurde (Feinsand).
 - Am 16.06.04 wurde seitens der Fa. Streicher damit begonnen, den bereits abgenommenen und vermessenen westlichen Teil der Baugrube dem Erdbau zu unterziehen und einen ebenen Untergrund herzustellen.
 - Um den Fahrzeugen eine Zufahrt zu den letzten Aushubabschnitten zu gewähren, gingen die Punkte OKBA verloren. Am Mittag des 17.06.04 wurde der Aushub am äußersten östlichen Punkt der Baugrube (nahe dem Punkt OKBA) beendet. Die Böschungen und Sohle sind komplett von den Altablagerungen befreit worden. Die Baugrubensohle (Sandstein anstehend) weist einige geringe oberflächige Verfärbungen auf.
 - Eine Endabnahme ist am 17.06. 16:00 zusammen mit der Firma Streicher sowie durch die Bauüberwachung und JENA-GEOS erfolgt.
 - Die Beweissicherung zum Zustand der Stöße und Sohle wurde analog Altlast B-Nord vorgenommen. Die Ergebnisse der Analysen (Seitenstoß- und Sohlbeprobung) werden Ende der 26. KW vorliegen. Nach der Ergebnisvorlage ist die Baugrube endgültig für weitere Baumaßnahmen freigegeben.
- Die vorliegenden Aufmaße weisen folgende Endsummen auf :

Deckschicht: 2.602,91 m³
Abfallkörper: 23.748,65 t

Mit freundlichen Grüßen


Dipl.-Geol. R. Seifert
Projektleiter

Verteiler: - OBT TLSB, Herr Rogazewski 0361/3786-357
.....Frau Heidel
- BOL Battenberg & Koch, Herr Börner 03691/812250
- BÜ Strecke Herr Wilhelm 0361/5546628
036428/5401-23
- Streicher GmbH, Herr Kourcil / Kuchler 03641/610-490
(-440)
- Umweltamt Jena, Frau Maenz 03641/495255

JENA-GEOS[®]-Ingenieurbüro GmbH



Saalbahnhofstraße 25c
07743 Jena

Telefon: 03641/ 4535 -0 bzw. Durchwahl -15, Funk : 0162/1396266
Telefax: 03641/ 442806
E-Mail-Adressen : seifert@jena-geos.de , info@jena-geos.de
Internet-Adressen: www.jena-geos.de http://www.ronaldseifert.de/

Telefax

Empfänger:	siehe Verteiler	Datum:	02.07.2004
z. H.:		Seiten:	2
Fax-Nr.:		Tel.:	
von:	Dipl.-Geol. Herr R. Seifert		

Nachricht

Betreff: BAB A4, km 172,5 – 165,8 Teilabschnitt Jena – **Altablagerung A + B-Nord**
Protokoll 08 / Fachbetreuung Altlasten

Tops:

- Aufgrund der Analyseergebnisse der Beprobung des Ostteils der Baugrubensohle (erhöhte MKW- und LHKW-Werte) war dieser Bereich nicht freigegeben und zusätzlicher Bodenaushub vorzunehmen. Dazu wurden am 28.06.04 mittels Raupe die oberen 0,20 m der östlichen Sohle abgeschoben und am westlichen Sohlenrand (zwischen OKBA 18 und 21) aufgehaldet. Dabei wurde festgestellt, dass sich der Kontaminationskörper etwa 30 bis 40 m südlich der Punkte OKBA 16 und 17 in der Sohle lokal fortsetzt und tiefer als erwartet erstreckte. Der kontaminierte Bereich erstreckte sich dabei randlich unter eine bislang als Basis angesehene weißgelbliche Sandsteinbank auf einer Fläche von ca. 200 bis 300 m².
- Die Sandsteinbank hatten eine Mächtigkeit von partiell ca. 0,50 bis 1,00 m und war zum großen Teil bereits zersetzt. Der „neue“ Altablagerungskörper darunter hatte eine Mächtigkeit zwischen 0 und 1,00 m. Vermutlich hatte sich Sicker- bzw. Schichtenwasser einen Weg von darüber lagernden Altablagerungskörper durch einen stark zersetzten Bereich im Sandstein gesucht und dabei die Kontamination in die tiefere mürbe Schicht verschleppt. Daher war in diesem Fall der Sandstein selbst stark belastet und musste partiell mit entsorgt werden. Dies zeigte sich nicht nur optisch durch seine Schwarzfärbung, sondern vor allem durch starken Geruch nach Lösungsmittel und Asche. Dieser Bereich wurde separiert und entsorgt. Am gleichen Tag wurde mit dem Abtransport, dieser geringen Zusatzmengen, begonnen.
- Am 29.06.04 wurde das restliche kontaminierte Material geladen und entsorgt. Damit war der Aushub beendet. Anschließend erfolgte eine erneute Beweissicherung / Sohlbeprobung.
- Eine Endabnahme durch die Bauüberwachung ist erfolgt.
- Die Ergebnisse der Beprobung (Vorabmitteilung Labor heute morgen) weisen keine Belastungen mehr auf. Damit ist die Baugrube endgültig für weitere Baumaßnahmen freigegeben (Information an Herrn Küchler telefonisch sofort erfolgt).

Hinweis zur Massenbilanz:

Nach Prüfung der vorliegenden Aufmaße und Abgleich mit der durch JENA-GEOS erfaßten Mengenbilanz zur eingereichten Rechnung der Deckschicht wurde festgestellt, dass die aufgemessene Teilcharge 5 (Haufwerkshalde) den aufgemessenen Massen der Charge 1 entspricht, die lediglich zusammengeschoben und nochmals vermessen wurden.

- Die Teilcharge 5 wird somit nicht anerkannt und aus dem Aufmaß gestrichen.

Eine Abstimmung ist mit der Firma Streicher dazu erfolgt (Vermesser Gaden + Bauleiter Küchler) und der Fakt wird seitens der Baufirma anerkannt.

Damit erhöht sich auch nicht, wie im Schreiben der Firma Streicher vom 01.07.2004 aufgeführt die Kubatur des Abfallkörpers!

- Die vorliegenden Aufmaße weisen nunmehr mit den noch entsorgten Restmengen folgende präzisierte Endsummen auf :

Deckschicht:	2.602,91 m³ präzisiert neu:	2.254,79 m³
Abfallkörper:	23.748,65 t	Endstand: 24.461,99 t

Mit freundlichen Grüßen


Dipl.-Geol. R. Seifert
Projektleiter

Verteiler: - OBT TLSB, Herr Rogazewski 0361/3786-357
.....Frau Heidel
- BOL Battenberg & Koch, Herr Börner 03691/812250
- BÜ Strecke Herr Wilhelm 036428/5401-23
- Streicher GmbH, Herr Kourcil / Kuchler 03641/610-490
(-440)
- Umweltamt Jena, Frau Maenz 03641/495255

HVA B-StB-Bautagebuch 1 (02/01)

Baudienststelle

TL SB
Thüringer Landesamt für Straßenbau
Abteilung 4
Hallesche Straße 15
- 99085 Erfurt

Bautagebuch

Bezeichnung der Bauleistung

BAB A4; km 172,5 - 165,8 Teilabchnitt Jena - Altablagerung A

Auftragnehmer

STREICHER GmbH

In den Teichen 2, 07751 Jena-Maua

Baubeginn am: 02.06.2004

Baufertigstellung am: 29.06.04

Unterbrechung von längerer Dauer:

vom 18.06.2004	bis 27.06.2004
vom	bis
vom	bis
vom	bis

Verantwortlich für die Führung des Bautagebuches:

Name: Herr Heidrich (JENA-GEOS)	vom 02.06.2004	bis 29.06.2004
Name:	vom	bis
Name:	vom	bis
Name:	vom	bis
Name:	vom	bis

Das Bautagebuch enthält 28 (in Worten: achtundzwanzig) Seiten.

Die „Richtlinien für das Führen des Bautagebuches“ sind zu beachten.

Seite ...1101.

Tag	Arbeits- schicht a) Beginn b) Ende	Wetter Temp.	Auftragnehmer	Arbeitskräfte					Wasser- stände	Lieferung von Stoffen Bauteilen
				Insgesamt	Polle	Beige	Roupe	LKW		Großgeräteeinsatz
1	2	3	4	5					6	7
02.06.	a) 6 ¹⁵ b) 18 ³⁰	morgen bedeckt 5°C -10°C tag stark bewölkt 20°C	Fa. Streicher Fa. MT(NAN) Fa. Jena-Geos	13	1	1	1	10	/	/

Bauleistungen, Baubedarf

Sonstiges

8

9

- Aushub d. nicht kontaminierten Abdeckschicht d. Altablagerung Lobeda A
- Transport d. Aushubmaterials auf die Deponie Erdmannsdorf (Verwertung)
- Beginn d. Aushubs in nördl. Zipfel nahe Autobahn, vorarbeiten nach Westen

vor Ort: Herr Küchler, Streicher, Bauleitung
 Herr Thomas, MT (NAN) Transporte
 Herr Heidrich, Jans-Geos, Fach-Bü
 6¹⁵ - 18³⁰ Uhr

- Einweisung AN durch Jans-Geos
 (z.B. Baggerfahrer soll Kabine so ausrichten, dass er den Anweisungen d. FBÜ folgen kann)
- Aushub zw. 0,5 ... 4,0 m, wechselnd
- Boden war wasserschlammig (durch Regen am Vortag) \Rightarrow Raupe planierte Boden von 7⁰⁰ - 8⁰⁰ Uhr, Verwendung von gelieferten trockenen Boden (Kies-Sand-Gemisch)
- Anfangs haben LKWs Schwierigkeiten im Schlamm

02.06.04 Redif

Seite ... 1/02

Tag	Arbeits- schicht a) beginn b) ende	Wetter Temp.	Auftragnehmer	Arbeitskräfte					Wasser- stände	Lieferung von Stoffen Bauteilen
				Insgesamt	P. (10)	Bagger	Raupr	LKW		
										1
03.06.	a) 6 ¹⁵ b) 18 ³⁰	morgen sonnig 10°C tag bewölkt sonnig 20°C windig	Fa. Stricker Fa. MT (NAN) Fa. Jea-Geos	12	1	1	1	9	/	/

Bauleistungen, Baubedarf

Sonstiges

8

9

- Aushub nicht kontaminierte Deckschicht (Abdeckung Altdeponie Lobeda A)
- Transport des Aushubs zur Deponie Erdmannsdorf zur Verwertung
- Fortschritt an Nordrand nach Westen

Von Ort: Herr Kuchler, Streicher, Bauleitung
 Herr Thoman, MT Transport (NAN)
 Herr Hädrich, Jena-Geos, Fach-Bü 6¹⁵-18³⁰
 Herr Seifert, Jena-Geos, Fach-Bü 7⁴⁵-7¹⁵
 SIGEKO 14³⁰-15⁰⁰

- Altlast erstreckte sich zw. OKBA 7 u. 8 nach Norden: ca. 1,5m tief, ca. 4x12m² (Absteckung 7, 8 verloren)
- Probegrube entlang Westrand u. Südrand
- OKBA 31 außerplanmäßig kontam. Boden
- örtl. OKBA 30 u. westl. OKBA 29 außerplanmäßig kontaminiertes Material
- Schürfe im Süd- bzw. Südostteil und mittl. Abschnitt 10x10m
 => Abdeckung im Mittelteil \approx 10cm
 => Abdeckung im Osten, Südosten \approx 30cm
- mit Raupe abgehoben u. aufgehaldet
- zw. OKBA 3 und 4 altes wahrscheinl. nicht mehr genutztes Kabel freigelegt/zerstört

03.06.04 Red-L

Seite ... 1/03 ...

Tag	Arbeits- schicht a) Beginn b) Ende	Wetter Temp.	Auftragnehmer	Arbeitskräfte					Wasser- stände	Lieferung von Stoffen Bauteilen
				Insgesamt	Polier	Bagger	Rappe	LKW		Großgeräteeinsatz
04.06.	a) 6 ¹⁵ b) 14 ¹⁵	heiter 5-10°C früh tag 20°C wolkig 6.7 bedeckt	Fa. Streicher Fa. MT (NAN) Fa. Jena-Geos	(15) (14)	1 	1 	1 	12 (zeit- weilig 16)	- 	-

Bauleistungen, Baubedarf

Sonstiges

8

9

- Anhub der kontaminierten Altlast in der Altablagung Lobeda A
- Transport des Anhabers zur Deponie Großlobichau zur Entsorgung
- Beginn von Westen
vor Ort: Herr Kuchler, Streicher, Bauleiter
Herr Wilhelm, Bauüberw. Strecke
Herr Kober, Streicher, Bauleiter
Herr Gaten, Vermessung, Streicher
Herr Hedrich, FBÜ, Jena-Geos
6¹⁵ - 14¹⁵
- Abnahme Fertigstellung der Deckschichtentnahme, es verbleiben Reste des Abdeckmaterials im Osten der Altlast für späteren Abtransport
- 10 Uhr Lieferung Baustellen-WC
- Altlast erstreckt sich 12-15m weiter nach Westen als geplant, unterschiedliche Stärke: 0,50 - 4,00m
=> Verlauf OKBA 32, 31, 30
- Altlast ca. 2-3m weiter nach Süden als geplant bei Pktu. OKBA 31 u. 30
- nahe OKBA 1 u. 32 Wametzutritt in 3,0-3,50m Tiefe (Schichtenwamer)

04.06.04 Hedl

Seite ... 1/09.

Tag	Arbeits- schicht a) Beginn b) Ende	Wetter Temp.	Auftragnehmer	Arbeitskräfte					Wasser- stände	Lieferung von Stoffen Bauteilen
				Insgesamt	Pflanz	Bagger	Rappe	LKW		Großgeräteeinsatz
07.06.	a) 6 ¹⁵ b) 18 ³⁰	für bis Nebel 10°C tag weiter bis wolkig 25°C	Fa. Stricker Fa. MT(NAN) Fa. Jena-Geos	10	1	1	1	15	/	/

Bauleistungen, Baubedarf

Sonstiges

8

9

- Aushub des kontaminierten Altflant
in der Altablagung Lobeda A
- Transport des Aushubs zur Deponie
Großböcklau zur Entsorgung
- Vorarbeiten von Werten nach Osten bis
nahe Punkt OKBA 29
- Altflant geht über den Punkt OKBA 29
nach Süden bzw. Südwesten hinaus

Vor Ort: Herr Kober, Streicher

Herr Küchler, Bauleiter, Streicher

Herr Thomas, MT (NAN)

Herr Heidrich, Jura-Geos, FBÜ
6¹⁵ - 18³⁰

- Plätzenbildung in den Gruben im Westen
- im Anfahrtsbereich wird planiert u.
Sand angefahren (wegen Regen am Waldrand)
- erneut vereinzelter Winternutztritt in ca.
3m Tiefe
- seltener Auftreten von Gerüchen wie
Schwefel und Lösungsmittel
- mit der Raupe wurde nochmals
die Deckschicht abgedoben

07.06.04

Heidrich

Seite ... 1/05 ...

Tag	Arbeits- schicht a) beginn b) ende	Wetter Temp.	Auftragnehmer	Arbeitskräfte					Wasser- stände	Lieferung von Stoffen Bauteilen
				Insgesamt	Polier	Bagger	Reinige	LKW		Großgeräteeinsatz
1	2	3	4	5					6	7
08.06.	a) 6.15 b) 18.30	wolkig los bis heiß fühls 15°C tagw 25°C	Fa. Streicher Fa. MT (NAN) Fa. Jena-Geos	15 (17)	1	1	1	12 (zeit- wählg 14)	/	/

Bauleistungen, Baubedarf

Sonstiges

8

9

- Aushub der kontaminierte Altlast in der Altdeponie Lobeda A
- Transport des Aushubs zur Depo für Großflächbau zur Entsorgung
- Arbeit erfolgt abschnittsweise von West nach Ost
- vor Ort: 18⁰⁰ Herr Kober, Herr
Herr Kuchler, Fa. Streicher
9¹⁵ - 9³⁰ Frau Maenz, Umweltamt
6¹⁵ - 18³⁰ Herr Heidrich, FBW,
Tetra-Geos
- Verlust von Punkt OKBA 29, da die Altlast sich um ca. 1,50m weiter nach Süden bzw. Südwesten erstreckt
- Lt. Aussage eines LKW-Fahrers wurde nahe der Baustelle einfahrt Polizei-Kontrolle durchgeführt (etwa 16.00)
- gegen 16.00 Uhr Geruchsbildung nördlich der Punkte OKBA 28 und 27 (teerig, chemisch)

08.06.04 Heidl

Seite ... 1106

Tag	Arbeits- schicht a) Beginn b) Ende	Wetter Temp.	Auftragnehmer	Arbeitskräfte				Wasser- stände	Lieferung von Stoffen Bauteilen	
				Insgesamt	Polier	Bagger	Rampe			LKW
1	2	3	4	5				6	7	
09.06.	a) 6 ¹⁵ b) 18 ³⁰	früh sonnig 15°C tags bewölkt bis bedeckt 25- 30°C abends Gewitter Regen	Fa. Streiber Fa. MT(NAN) Fa. Jena-Gros	20 (21)	1	1	1	17 (zeit- weilig 18)	/	/

Bauleistungen, Baubedarf

Sonstiges

8

9

- Aushub der kontaminierte Altlast
in der Altablagung Lobeda A
- Transport des Aushubs zur Deponie
Großlobichau zur Entsorgung
- Aushub erfolgt abschnittsweise von
West nach Ost
- vor Ort: Herr Kächle, Bauleiter, Streicher
Herr Heidrich 6¹⁵ - 18³⁰ FBÜ
Jena-Geos
- Gerdn. bildung 10-15m südlich von
OKBA 12 (-teerig, Lösungsmittelhaltig)
- ab 18⁰⁰ Regen

09.06.04 Ledl

Seite 1/07

Tag	Arbeits- schicht a) beginn b) ende	Wetter Temp.	Auftragnehmer	Arbeitskräfte					Wasser- stände	Lieferung von Stoffen Bauteilen
				Insgesamt	Polier	Bagger	Rampe	LKW		Großgeräteeinsatz
1	2	3	4	5					6	7
10.06.	a) 6 ¹⁵ b) 18 ³⁰	früh sonnig wolkeig 15°C tags wolkeig bis bedeckt 25- 30°C abends Regen	Fa. Ströcker Fa. HT(NAN) Fa. Jena-Geos		1	1	1		-	-
<p><i>E. J. J.</i> 10.06. 8⁰⁰ / 10³⁰</p>										

Bauleistungen, Baubedarf

Sonstiges

8

9

- Anhub der kontaminierte Altflant in der Altdeponierung Lobeda A
- Transport des Anhubes zur Deponie Großlobidau zur Entsorgung
- Anhub erfolgt abschnittsweise von West nach Ost

- vor Ort: Herr Kächler, Sträcker, Bauleitung
 Herr Seifert, FBÜ, SIGEKO,
 Jena-Geos, 7³⁰ - 8⁰⁰,
 10⁰⁰ - 12⁰⁰
 Herr Heidrich, FBÜ, Jena-Geos,
 6¹⁵ - 18³⁰

- Bagger hat eine obere Planke an einem LKW beschädigt (BLK NNAO)

- Befehl TÖG + Af. AS Gera
 Bericht über Betriebsanweisung für Abfuhr im Bereich Betriebsanweisung der Betriebsanweisung
 Bei der Befehl wurden keine Grenzwerte der Mängel festgestellt.
 10.06.04 *[Signature]*, S. 10

- Regen von ca. 17.30 - 17.45
 → Bäumeabbruch d. Abtransport

10.06.04 *[Signature]*

Seite 1108

Tag	Arbeits- schicht a) beginn b) ende	Wetter Temp.	Auftragnehmer	Arbeitskräfte					Wasser- stände	Lieferung von Stoffen Bauteilen
				Insgesamt	Polier	Bagger	Rauper	LKW		Großgeräteeinsatz
1	2	3	4	5					6	7
11.06.	a) 6 ¹⁵ b) 12 ⁴⁵	früh bedeckt Nebel 15°C tags bedeckt 25°C windig	Fa. Streichel Fa. MT(NAN) Fa. Jena-Geos	19	1	1	1	16	/	/

Bauleistungen, Baubedarf

Sonstiges

8

9

- Anhub der kontaminierte Altlast in der Altablagung Lobeda A
- Transport der Anhuber zur Deponie Großlobbau zur Entsorgung
- Anhub erfolgt abschnittsweise von West nach Ost
- vor Ort: Herr Heidrich, FBü, Jera-Geos
6¹⁵ - 12⁴⁵
- Boden ist naß durch Regen der vergangenen Nacht
- Raupe und Walze richten Baustraße bei um 6¹⁵ und 10³⁰
- südlich zw. OKBA 23 u. OKBA 25
Probeshürfe bis 1,50 m Tiefe durchgeführt
→ keine Hinweise auf Kontamination innerhalb der Baugrube

11.06.04 Redl

Seite ...1/09...

Tag	Arbeits- schicht a) beginn b) ende	Wetter Temp.	Auftragnehmer	Arbeitskräfte					Wasser- stände	Lieferung von Stoffen Bauteilen
				Insgesamt	Pfister	Bosse	Repp	Lück		Großgeräteinsatz
1	2	3	4	5					6	7
14.06.	a) 6 ¹⁵ b) 18 ³⁰	früh 10°C stark bewölkt tag 20-25°C stark bewölkt bis bedeckt	Fa. Strickel Fa. MT (NAN) Fa. Jena-Geos	20	1	1	1	17	✓	✓

Bauleistungen, Baubedarf

Sonstiges

8

9

- Aushub der kontaminierte Altlast in der Altablagung Lobeda A
- Transport d. Aushubs zur Depone Großlobichau zur Entsorgung
- Aushub erfolgt abschnittsweise von West nach Ost
- vor Ort: Herr Kühle, AN, Bauleiter, Straße
Herr Gaden, Vermessung, Streicher
Herr Kurzbach, Silveko, Jena-Geos 8⁰⁰-8³⁰
Herr Heidrich, FBÜ, Jena-Geos 6¹⁵-18³⁰
- Vermessung d. einseitigen Aushubs einschließlich d. Bereiches im Westen, der Eigentum d. Stadt ist; Markierung dieses Bereiches (westlich der Linie OKBA 15-25)
- Zwischenabnahme durchgeführt
- Beginn d. Ladens erst 6⁵⁰, da der Bagger nicht ansprang
- 17⁴⁵ erste 4 Fuhre Abdeckmaterial vorgeladen → wird am 15.06. in Erdmannsdorf verwertet

14.06.04 R.d.l.

Seite ...1110...

Tag	Arbeits- schicht a) Beginn b) Ende	Wetter Temp.	Auftragnehmer	Arbeitskräfte					Wasser- stände	Lieferung von Stoffen Bauteilen
				Insgesamt	Polier	Bagger	Rauper	UW		Großgeräteeinsatz
1	2	3	4	5					6	7
15.06.	a) 6 ¹⁵ b) 18 ³⁰	früh 15°C sonnig tags 20°C windig stark bewölkt	Fa. Strödel Fa. MT (NAN) (19) Fa. Jena-Geos	17	1	1	1	14	-	-
								(zeit- wähig 16)		

Bauleistungen, Baubedarf

Sonstiges

8

9

- Absaugpost der aufgehobenen Abdeckmauer nach Erdmannsdorf auf die Deponie zur Verwertung
 - Aushub der kontaminierten Altlast in der Altablagung
 - Transport des Altlastmaterials zur Deponie Großlöbichau zur Entsorgung
- vor Ort: Herr Wilhelm, Bauüberw. Strecke
 Frau Maenz, Umweltamt Jena
 Herr Heidrich, FBÜ, Jena-Geos
 6¹⁵ - 18³⁰
 Herr Küchler, Bauleiter, Streicher
- Durchführung von Probegräben entlang der Außenkante Baugrube (Abstand: 15m) → keine Hinweise auf Altablagungen außerhalb
 - leichte Staubeentwicklung durch Wind (kein kontaminiertes Material)
 - Geruchsentwicklung im Südosten der Baustelle, jedoch nur temporär
 - Baustraße entlang der Ortsgrenze der Altlast wurde erweitert

15.06.04

Redl

Seite 1/11

Tag	Arbeits- schicht a) beginn b) ende	Wetter Temp.	Auftragnehmer	Arbeitskräfte					Wasser- stände	Lieferung von Stoffen Bauteilen
				Insgesamt	Polier	Bagger	Reinige	LKW		Großgeräteinsatz
1	2	3	4	5					6	7
16.06.	a) 6 ¹⁵ b) 18 ³⁰	früh bedeckt 10°C windig tags stark bewölkt 15°C windig	Fa. Steicher Fa. MT (VAN) Fa. Jona-Cross	18 (20)	1	1	1	15 (zeit wellig 17)	✓	✓

Bauleistungen, Baubedarf

Sonstiges

8

9

- Aushub der kontaminierten Altlast in der Altablagew.
- Transport des Aushubs zur Deponie Großlöbichau zur Entsorgung

vor Ort: Herr Kober, Herr Künchler, AN,
Streicher

Herr Thomas, NAN, MT

Herr Heidsiek, FBÜ, Jena-Cross
6¹⁵ - 18³⁰

- Freigabe des wertlichen bereits vorhandenen Abschnitts für Höheausgleich und Erdbau durch den AN
- Durch starken Wind Staubbewegungen, jedoch nur oberflächlich (Baustraße)
- Verlust der Punkte OKBA 18 und OKBA 21, um den LKWs freie Zufahrt beim Laden zu gewährleisten

16.06.04 Reil-l

Seite 1/12

Tag	Arbeits- schicht a) Beginn b) Ende	Wetter Temp.	Auftragnehmer	Arbeitskräfte					Wasser- stände	Lieferung von Stoffen Bauteilen
				Insgesamt	Polier	Bagger	Rampe	LKW		Großgeräteeinsatz
1	2	3	4	5					6	7
17.06.	a) 6:15 b) 10:00	früh bedeckt 10°C	Fa. Streicher Fa. MT (NAM)	1	1	1	1	1	/	/
		tags 15°C bedeckt	Fa. Jena-Ges							

Bauleistungen, Baubedarf

Sonstiges

8

9

- Aushub der kontaminierten Altlast in der Attablagerung
- Transport des Aushubs zur Deponie Großtöbichan zur Entsorgung

vor Ort:

Herr Wagner, KAT, Deponie Großtöbichan

Herr Thomas, NAN, MT

Herr Gräter, Streicher, Vermessung

Herr Heidrich, FBÜ, Jena-Geos

6¹⁵ - 10⁴⁵

- Beendigung des Aushubs gegen 9³⁰
- Herrichtung von standricheren Böschungen
- Abnahme ist am 16⁰⁰ Uhr erfolgt

Anwesende:

Herr Wilhelm, Herr Fahlte
Baubewachung Strecke

Herr Küchler, Bauleiter, Fa. Streicher

Herr Seifert, Herr Heidrich,

FBÜ, Sigeko, Fa. Jena-Geos

17.06.04 R.d.f

Seite 1/13

Tag	Arbeits- schicht a) beginn b) ende	Wetter Temp.	Auftragnehmer	Arbeitskräfte					Wasser- stände	Lieferung von Stoffen Bauteilen
				Insgesamt	Peler	Bagge	Raupe	LKW		Großgeräteeinsatz
										1
28.06.	a) 6 ³⁰ b) 13 ³⁰	früh heißer 15°C tags bewölkt 22°C	Fa. Steiche Fa. MT (NAN) Fa. Jena-Geos	7	1	1	1	4	/	/

Bauleistungen, Baubedarf

Sonstiges

8

9

- zusätzlicher Anhub der kontaminierten Altlast in der Altablagung aufgrund von den Ergebnissen der Beprobung der Schle CRT
 - Transport des Anhubes zur Deponie Groß-
Töbichen zur Entsorgung
- vor Ort: Herr Küchler, Bauleiter AN, Streicher
 Herr Thoman, NAN, MT
 Herr Gaten, Vermessung, Streicher
 Herr Heidrick, FBü, Jena-Geos
 6³⁰ - 13³⁰
- Abschieben der obersten 20cm der Baugrubenschle im östlichen Teil der Baugrube
 - Feststellung von weiteren kontaminierten Bereichen in Tiefen zwischen 3 und 6m unterhalb von nicht kontaminierten Sandstein
 - Separierung von nicht kontaminierten und belasteten Material
 - Anhub bis 13³⁰ durchgeführt
 - Anhubmaterial an der Baugrubenböschung aufgehaldet

28.06.09

Heidl

Seite ...11.14...

Tag	Arbeits- schicht a) Beginn b) Ende	Wetter Temp.	Auftragnehmer	Arbeitskräfte					Wasser- stände	Lieferung von Stoffen Bauteilen
				Insgesamt	Pelrier	Bagger	Raupe	LKW		Großgeräteeinsatz
1	2	3	4	5					6	7
29.06.	a) 6 ¹⁵ b) 10 ¹⁵	15-20°C bewölkt trocken	Fa. Streicher Fa. MT (NAN) Fa. Jena-Geos	11	1	1	1	8	/	/

Bauleistungen, Baubedarf

Sonstiges

8

9

- Aushub der kontaminierte Altflant in der Altablagung
- Transport des Aushubs zur Deponie Großsteibach zur Entsorgung
- vor Ort: Herr Kuchler, Bauleiter AN, Streicher
Herr Thomas, NAN, MT
Herr Gater, Vermessung, Streicher
Herr Heidrich, FBü, Jena-Geos
6¹⁵ - 10¹⁵
- Abschluss des Ladens um 10⁰⁰
- Herichtung der Baugrubenböschung
- Abnahme ist erfolgt
- Anwesende:
Herr Kuchler, Bauleiter, Streicher
Herr Seifert, Herr Heidrich, FBü,
S. Geko, Fa. Jena-Geos

29.06.04

Heidrich

Anlage 9

Technische Zustandsfeststellungen

Technische Zustandsfeststellung

Nr.: 01
Datum: 04.06.04

Auftraggeber: Freistaat Thüringen
Landesamt für Straßenbau

Auftragnehmer: Streicher GmbH

Baumaßnahme: BAB A4, km 172,5-165,8 Teilabschnitt Jena-Altanlage, A

Gegenstand der technischen Feststellung:
Zwischenaufmaß / Abnahme der Abdeckschicht TF A vor Umstellung auf Abfälle

Die technische Zustandsfeststellung von Teilen der Gesamtleistung ist eine vorbereitende Maßnahme für die förmliche Abnahme und ersetzt diese nicht.

Teilnehmer: Herr Küchler, AN, Streicher Herr Gaden, Vermessung, Streicher
Herr Wilhelm, Bauüberwachung, Strecke
Herr Seifert, SIGEKO, FBÜ, Jena-Greas
Herr Heidrich, FBÜ, Jena-Greas

Vorgelegte Unterlagen: Vermessungsdaten
(131 Folien nach Anlage)

- Feststellung:
- Nach der Abnahme erfolgt die Umstellung des Entsorgungsweges von der Deponie Erdmannsdorf auf die Deponie Großtöbichau.
 - im Osten der Altanlage liegen noch gering kontaminierte Massen, die zu einem späteren Zeitpunkt nach Erdmannsdorf transportiert werden
 - die Altant entweicht sich offenbar nichtlich im Westen u. Südwesten weiter als geplant: Tiefe bis zu 3,0m, Länge bis zu 12m
→ wird ebenfalls zur Deponie Großtöbichau transportiert

Die Teilleistung entspricht den technischen Vertragsbedingungen/ZTV.

Die Teilleistung entspricht nicht den v. g. Bedingungen.

Für den AG:

Für den AN:

Küchler J. Gaden

Für die ÖBÜ:

Für den AN:

Seifert
(100) Heidrich

Die beanstandeten Mängel sind beseitigt; die Teilleistung ist in einen vertragsgerechten Zustand versetzt worden.

Datum/Unterschrift

Technische Zustandsfeststellung

Nr.: 02
Datum: 14.06.04

Auftraggeber: Freistaat Thüringen
Landesamt für Straßenbau

Auftragnehmer: Strick & Co. GH

Baumaßnahme: BAB A4, km 172,5 - 165,8 Teilabschnitt ^{Jena-} _{Attablag. A}

Gegenstand der technischen Feststellung:
Zwischenaufmaß / Abnahme der Einheit
angehobener Bereiche der Attablagerung TFA

Die technische Zustandsfeststellung von Teilen der Gesamtleistung ist eine vorbereitende Maßnahme für die förmliche Abnahme und ersetzt diese nicht.

Teilnehmer: Herr Köhler, AN, Bauleiter, Strick &
Herr Gaden, AN, Vermessung, Strick &
Herr Seifert, SIGECO, Jena-Geos
Herr Hedrich, FBÜ, Jena-Geos

Vorgelegte Unterlagen: Vermessungsgrundlage

Feststellung:
- die bis dato angehobenen Bereiche der Attablagerung TFA sind vermessen worden
- am 15.06. erfolgt die Abfuhr des restlichen Abdeckschichtmaterials zur Deponie Erdmannsdorf (siehe Techn. Zustandsfeststellung Nr. 01)
- die Bereiche westlich der eigentlichen Baugrube werden aufgenommen, wo kontaminiertes Material entnommen wurde

- Die Teilleistung entspricht den technischen Vertragsbedingungen/ZTV.
- Die Teilleistung entspricht nicht den v. g. Bedingungen.

Für den AG:

Für den AN:

Für die ÖBÜ:

Köhler

Für den AN:

Köhler Sad

Die beanstandeten Mängel sind beseitigt; die Teilleistung ist in einen vertragsgerechten Zustand versetzt worden.

Datum/Unterschrift

Technische Zustandsfeststellung

Nr.: 03
Datum: 17.06.09

Auftraggeber: Freistaat Thüringen
Landesamt für Straßenbau

Auftragnehmer:
Fa. Streicher GmbH

Baumaßnahme:

BAB A4, Km 172,5-165,8 Teilabschnitt Jena - Altablagung

Gegenstand der technischen Feststellung:

Abnahme der ausgekofferten Altablagung TFA

Die technische Zustandsfeststellung von Teilen der Gesamtleistung ist eine vorbereitende Maßnahme für die förmliche Abnahme und ersetzt diese nicht.

Teilnehmer: Herr Wilhelm, Bauüberwachung Strecke
Herr Küchler, Bauleiter Fa. Streicher
Herr Fahlke, Bauüberwachung Strecke
Herr Seifert, Herr Heinrich, FBU, Jena-GROS

Vorgelegte Unterlagen: Vermessungsdaten

Feststellung:

- Ausrub der Altablagung der TFA ist beendet, eine Vermessung der Baugrube ist erfolgt
- Bewässerung - Staps- und Schilbeprobung ist erfolgt
- endgültige Freigabe nach Ergebnisvorlage, Laborlaufzeit 5 Tage

- Die Teilleistung entspricht den technischen Vertragsbedingungen/ZTV.
 Die Teilleistung entspricht nicht den v. g. Bedingungen.

Für den AG:

Für den AN:

Für die ÖBÜ:

Für den AN:

Die beanstandeten Mängel sind beseitigt; die Teilleistung ist in einen vertragsgerechten Zustand versetzt worden.

Datum/Unterschrift

Technische Zustandsfeststellung

Nr.: 04
Datum: 29.06.04

Auftraggeber: Freistaat Thüringen
Landesamt für Straßenbau

Auftragnehmer:
Fa. Streicher GmbH

Baumaßnahme:
BAB A4, km 172,5-165,8 Teilabschnitt Jena-Altablagung

Gegenstand der technischen Feststellung:

Abnahme der ausgekofferten Altablagung TFA

Die technische Zustandsfeststellung von Teilen der Gesamtleistung ist eine vorbereitende Maßnahme für die förmliche Abnahme und ersetzt diese nicht.

Teilnehmer: Herr Kuchler, Bauleiter, Fa. Streicher
Herr Seifert, Herr Heidrich, FBÜ, S. Gieko, Jena-Geos

Vorgelegte Unterlagen: Verneinungsdaten

Feststellung:

- Aufgrund der Analyseergebnisse der Schlupfprobung im örtlichen Bereich wurde zusätzlicher Bodenantrieb durchgeführt.
- für die Bewässerung ist eine erneute Schlupfprobung erfolgt
- endgültige Freigabe erfolgt nach Ergebnisvorlage.
Laborlaufzeit 5 Tage

- Die Teilleistung entspricht den technischen Vertragsbedingungen/ZTV.
 Die Teilleistung entspricht nicht den v. g. Bedingungen.

Für den AG:

Für den AN:

Für die ÖBÜ:

Für den AN:

De beanstandeten Mängel sind beseitigt; die Teilleistung ist in einen vertragsgerechten Zustand versetzt worden.

Datum/Unterschrift

Anlage 10

Übersicht der entsorgten Massen zur
Deponie Großlöbichau

Lieferdatum	Übernahme- schein-Nr	Nr. Groß- löbichau	Menge in t			Einzel- gebühr	Gesamt- gebühr
04.06.2004	227767926502	75940	20,10			35,79	719,38
04.06.2004	227767926503	75941	21,94			35,79	785,23
04.06.2004	227767926504	75942	24,46			35,79	875,42
04.06.2004	227767926505	75945	23,62			35,79	845,36
04.06.2004	227767926506	74947	24,12			35,79	863,25
04.06.2004	227767926507	75948	25,04			35,79	896,18
04.06.2004	227767926508	75949	27,26			35,79	975,64
04.06.2004	227767926509	75950	25,92			35,79	927,68
04.06.2004	227767926510	75951	23,90			35,79	855,38
04.06.2004	227767926511	75952	23,52			35,79	841,78
04.06.2004	227767926512	75953	28,68			35,79	1.026,46
04.06.2004	227767926513	75961	26,46			35,79	947,00
04.06.2004	227767926514	75958	26,86			35,79	961,32
04.06.2004	227767926515	75962	23,60			35,79	844,64
04.06.2004	227767926516	75963	27,54			35,79	985,66
04.06.2004	227767926517	75964	22,66			35,79	811,00
04.06.2004	227767926518	75965	27,20			35,79	973,49
04.06.2004	227767926519	75966	25,94			35,79	928,39
04.06.2004	227767926520	75968	24,50			35,79	876,86
04.06.2004	227767926521	75970	26,60			35,79	952,01
04.06.2004	227767926522	75971	27,64			35,79	989,24
04.06.2004	227767926523	75977	27,66			35,79	989,95
04.06.2004	227767926524	75978	27,94			35,79	999,97
04.06.2004	227767926525	75980	25,82			35,79	924,10
04.06.2004	227767926526	75981	25,00			35,79	894,75
04.06.2004	227767926527	75983	27,16			35,79	972,06
04.06.2004	227767926528	75988	23,26			35,79	832,48
04.06.2004	227767926529	75989	25,26			35,79	904,06
04.06.2004	227767926530	75990	24,82			35,79	888,31
04.06.2004	227767926531	75991	26,20			35,79	937,70
04.06.2004	227767926532	75992	22,08			35,79	790,24
04.06.2004	227767926533	76004	24,36			35,79	871,84
04.06.2004	227767926534	76005	24,14			35,79	863,97
04.06.2004	227767926535	76006	24,38			35,79	872,56
04.06.2004	227767926536	76007	24,94			35,79	892,60
04.06.2004	227767926537	76008	26,38			35,79	944,14
04.06.2004	227767926538	76009	28,18			35,79	1.008,56
04.06.2004	227767926539	76011	24,88			35,79	890,46
04.06.2004	227767926540	76012	22,62			35,79	809,57
04.06.2004	227767926541	76013	22,60			35,79	808,85
04.06.2004	227767926542	76021	21,02			35,79	752,31
04.06.2004	227767926543	76016	25,22			35,79	902,62
04.06.2004	227767926544	76023	23,16			35,79	828,90
04.06.2004	227767926545	76022	21,90			35,79	783,80
04.06.2004	227767926546	76024	20,44			35,79	731,55
04.06.2004	227767926547	76017	20,62			35,79	737,99
04.06.2004	227767926548	76018	22,14			35,79	792,39
04.06.2004	227767926549	76020	25,56			35,79	914,79
04.06.2004	227767926550	76025	23,34			35,79	835,34
04.06.2004	227767926551	76026	25,28			35,79	904,77
04.06.2004	227767926552	76028	22,58			35,79	808,14
04.06.2004	227767926553	76027	21,86			35,79	782,37
04.06.2004	227767926554	76030	24,80			35,79	887,59
04.06.2004	227767926555	76031	22,98			35,79	822,45
04.06.2004	227767926556	76032	26,06			35,79	932,69
04.06.2004	227767926557	76033	23,72			35,79	848,94
04.06.2004	227767926558	76034	20,82			35,79	745,15
04.06.2004	227767926559	76037	20,62			35,79	737,99

Lieferdatum	Übernahme- schein-Nr	Nr. Groß- löbichau	Menge in t		Einzel- gebühr	Gesamt- gebühr
04.06.2004	227767926560	76045	23,04		35,79	824,60
04.06.2004	227767926561	76042	16,56		35,79	592,68
04.06.2004	227767926562	76043	15,84		35,79	566,91
04.06.2004	227767926563	76044	15,72		35,79	562,62
04.06.2004	227767926564	76046	16,48		35,79	589,82
04.06.2004	227767926565	76048	21,78		35,79	779,51
04.06.2004	227767926566	76050	22,46		35,79	803,84
04.06.2004	227767926567	76051	22,30		35,79	798,12
04.06.2004	227767926568	76053	26,44	1.597,98	35,79	946,29
07.06.2004	227767926569	76075	26,46		35,79	947,00
07.06.2004	227767926570	76077	25,02		35,79	895,47
07.06.2004	227767926571	76078	26,32		35,79	941,99
07.06.2004	227767926572	76079	27,80		35,79	994,96
07.06.2004	227767926573	76080	25,04		35,79	896,18
07.06.2004	227767926574	76081	26,00		35,79	930,54
07.06.2004	227767926575	76082	19,74		35,79	706,49
07.06.2004	227767926576	76083	17,82		35,79	637,78
07.06.2004	227767926577	76084	17,80		35,79	637,06
07.06.2004	227767926578	76085	18,00		35,79	644,22
07.06.2004	227767926579	76087	23,94		35,79	856,81
07.06.2004	227767926580	76088	22,50		35,79	805,28
07.06.2004	227767926581	76094	22,52		35,79	805,99
07.06.2004	227767926582	76093	22,28		35,79	797,40
07.06.2004	227767926583	76095	22,90		35,79	819,59
07.06.2004	227767926584	76096	24,22		35,79	866,83
07.06.2004	227767926585	76098	23,56		35,79	843,21
07.06.2004	227767926586	76099	23,18		35,79	829,61
07.06.2004	227767926587	76101	21,56		35,79	771,63
07.06.2004	227767926588	76102	17,10		35,79	612,01
07.06.2004	227767926589	76103	16,96		35,79	607,00
07.06.2004	227767926590	76105	28,98		35,79	1.037,19
07.06.2004	227767926591	76106	18,72		35,79	669,99
07.06.2004	227767926592	76108	20,68		35,79	740,14
07.06.2004	227767926593	76114	28,34		35,79	1.014,29
07.06.2004	227767926594	76117	22,82		35,79	816,73
07.06.2004	227767926595	76116	26,54		35,79	949,87
07.06.2004	227767926596	76119	31,88		35,79	1.140,99
07.06.2004	227767926597	76120	25,86		35,79	925,53
07.06.2004	227767926598	76121	25,58		35,79	915,51
07.06.2004	227767926599	76122	23,62		35,79	845,36
07.06.2004	227767926600	76124	22,10		35,79	790,96
07.06.2004	227767926601	76125	22,50		35,79	805,28
07.06.2004	227767926602	76127	26,64		35,79	953,45
07.06.2004	227767926603	76129	25,94		35,79	928,39
07.06.2004	227767926604	76131	22,64		35,79	810,29
07.06.2004	227767926605	76132	20,22		35,79	723,67
07.06.2004	227767926606	76135	33,22		35,79	1.188,94
07.06.2004	227767926607	76143	26,42		35,79	945,57
07.06.2004	227767926608	76137	27,18		35,79	972,77
07.06.2004	227767926609	76140	25,86		35,79	925,53
07.06.2004	227767926610	76141	19,38		35,79	693,61
07.06.2004	227767926611	76144	26,22		35,79	938,41
07.06.2004	227767926612	76145	27,72		35,79	992,10
07.06.2004	227767926613	76146	20,70		35,79	740,85
07.06.2004	227767926614	76149	20,80		35,79	744,43
07.06.2004	227767926615	76155	25,08		35,79	897,61
07.06.2004	227767926616	76150	30,98		35,79	1.108,77
07.06.2004	227767926617	76151	29,40		35,79	1.052,23

Lieferdatum	Übernahme- schein-Nr	Nr. Groß- löbichau	Menge in t			Einzel- gebühr	Gesamt- gebühr
07.06.2004	227767926618	76153	22,42			35,79	802,41
07.06.2004	227767926619	76161	30,08			35,79	1.076,56
07.06.2004	227767926620	76160	22,32			35,79	798,83
07.06.2004	227767926621	76165	23,32			35,79	834,62
07.06.2004	227767926622	76166	33,38			35,79	1.194,67
07.06.2004	227767926623	76167	27,98			35,79	1.001,40
07.06.2004	227767926624	76168	30,70			35,79	1.098,75
07.06.2004	227767926625	76173	31,76			35,79	1.136,69
07.06.2004	227767926626	76172	22,38			35,79	800,98
07.06.2004	227767926627	76176	27,34			35,79	978,50
07.06.2004	227767926628	76177	25,70			35,79	919,80
07.06.2004	227767926629	76178	30,56			35,79	1.093,74
07.06.2004	227767926630	76179	32,34			35,79	1.157,45
07.06.2004	227767926631	76180	24,04			35,79	860,39
07.06.2004	227767926632	76182	27,34			35,79	978,50
07.06.2004	227767926633	76184	31,62			35,79	1.131,68
07.06.2004	227767926634	76185	20,20			35,79	722,96
07.06.2004	227767926635	76186	33,37			35,79	1.194,31
07.06.2004	227767926636	76188	29,12			35,79	1.042,20
07.06.2004	227767926637	76189	26,46			35,79	947,00
07.06.2004	227767926638	76191	30,16			35,79	1.079,43
07.06.2004	227767926639	76193	29,26			35,79	1.047,22
07.06.2004	227767926640	76194	22,84			35,79	817,44
07.06.2004	227767926641	76196	25,20			35,79	901,91
07.06.2004	227767926642	76197	29,46			35,79	1.054,37
07.06.2004	227767926643	76198	16,52			35,79	591,25
07.06.2004	227767926644	76200	25,38			35,79	908,35
07.06.2004	227767926645	76202	16,28			35,79	582,66
07.06.2004	227767926646	76204	22,78			35,79	815,30
07.06.2004	227767926647	76203	15,34			35,79	549,02
07.06.2004	227767926648	76210	26,94			35,79	964,18
07.06.2004	227767926649	76208	17,14			35,79	613,44
07.06.2004	227767926650	76211	23,18			35,79	829,61
07.06.2004	227767926651	76212	23,26			35,79	832,48
07.06.2004	227767926652	76213	16,86			35,79	603,42
07.06.2004	227767926653	76214	25,86			35,79	925,53
07.06.2004	227767926654	76219	26,24			35,79	939,13
07.06.2004	227767926655	76216	16,84			35,79	602,70
07.06.2004	227767926656	76220	25,60			35,79	916,22
07.06.2004	227767926657	76217	22,96			35,79	821,74
07.06.2004	227767926658	76221	24,22			35,79	866,83
07.06.2004	227767926659	76222	19,02			35,79	680,73
07.06.2004	227767926660	76224	25,10			35,79	898,33
07.06.2004	227767926661	76225	17,34			35,79	620,60
07.06.2004	227767926662	76227	24,38			35,79	872,56
07.06.2004	227767926663	76228	21,16			35,79	757,32
07.06.2004	227767926664	76229	26,18			35,79	936,98
07.06.2004	227767926665	76230	19,02			35,79	680,73
07.06.2004	227767926666	76231	16,66			35,79	596,26
07.06.2004	227767926667	76232	25,22			35,79	902,62
07.06.2004	227767926668	76233	23,16			35,79	828,90
07.06.2004	227767926669	76234	26,58			35,79	951,30
07.06.2004	227767926670	76236	22,70			35,79	812,43
07.06.2004	227767926671	76235	23,40			35,79	837,49
07.06.2004	227767926672	76237	23,28			35,79	833,19
07.06.2004	227767926673	76238	23,40			35,79	837,49
07.06.2004	227767926674	76239	14,78			35,79	528,98
07.06.2004	227767926675	76240	23,34			35,79	835,34

Lieferdatum	Übernahme- schein-Nr	Nr. Groß- löbichau	Menge in t		Einzel- gebühr	Gesamt- gebühr
07.06.2004	227767926676	76241	23,80	2.610,01	35,79	851,80
08.06.2004	227767926677	76245	24,14		35,79	863,97
08.06.2004	227767926678	76247	29,44		35,79	1.053,66
08.06.2004	227767926679	76248	26,30		35,79	941,28
08.06.2004	227767926680	76249	27,10		35,79	969,91
08.06.2004	227767926681	76250	26,72		35,79	956,31
08.06.2004	227767926682	76252	28,14		35,79	1.007,13
08.06.2004	227767926683	76253	25,04		35,79	896,18
08.06.2004	227767926684	76254	27,16		35,79	972,06
08.06.2004	227767926685	76256	25,66		35,79	918,37
08.06.2004	227767926686	76258	28,72		35,79	1.027,89
08.06.2004	227767926687	76259	30,02		35,79	1.074,42
08.06.2004	227767926688	76260	29,96		35,79	1.072,27
08.06.2004	227767926689	76261	31,96		35,79	1.143,85
08.06.2004	227767926690	76262	28,30		35,79	1.012,86
08.06.2004	227767926691	76263	30,66		35,79	1.097,32
08.06.2004	227767926692	76264	30,26		35,79	1.083,01
08.06.2004	227767926693	76266	26,42		35,79	945,57
08.06.2004	227767926694	76267	22,72		35,79	813,15
08.06.2004	227767926695	76268	28,50		35,79	1.020,02
08.06.2004	227767926696	76269	25,72		35,79	920,52
08.06.2004	227767926697	76270	24,30		35,79	869,70
08.06.2004	227767926698	76274	25,12		35,79	899,04
08.06.2004	227767926699	76275	24,78		35,79	886,88
08.06.2004	227767926700	76281	26,00		35,79	930,54
08.06.2004	227767926701	76282	24,88		35,79	890,46
08.06.2004	227767926702	76283	27,28		35,79	976,35
08.06.2004	227767926703	76279	25,36		35,79	907,63
08.06.2004	227767926704	76285	22,94		35,79	821,02
08.06.2004	227767926705	76286	22,74		35,79	813,86
08.06.2004	227767926707	76287	21,72		35,79	777,36
08.06.2004	227767926708	76288	22,02		35,79	788,10
08.06.2004	227767926709	76290	23,48		35,79	840,35
08.06.2004	227767926710	76291	24,58		35,79	879,72
08.06.2004	227767926711	76295	22,16		35,79	793,11
08.06.2004	227767926712	76296	24,18		35,79	865,40
08.06.2004	227767926713	76297	23,86		35,79	853,95
08.06.2004	227767926714	76298	26,54		35,79	949,87
08.06.2004	227767926715	76300	24,40		35,79	873,28
08.06.2004	227767926716	76299	25,16		35,79	900,48
08.06.2004	227767926717	76301	23,82		35,79	852,52
08.06.2004	227767926718	76302	24,90		35,79	891,17
08.06.2004	227767926719	76303	22,60		35,79	808,85
08.06.2004	227767926720	76304	25,14		35,79	899,76
08.06.2004	227767926721	76306	27,60		35,79	987,80
08.06.2004	227767926722	76310	23,14		35,79	828,18
08.06.2004	227767926723	76314	24,38		35,79	872,56
08.06.2004	227767926724	76311	23,52		35,79	841,78
08.06.2004	227767926725	76318	23,60		35,79	844,64
08.06.2004	227767926726	76319	25,36		35,79	907,63
08.06.2004	227767926727	76315	24,30		35,79	869,70
08.06.2004	227767926728	76320	26,26		35,79	939,85
08.06.2004	227767926729	76323	25,18		35,79	901,19
08.06.2004	227767926730	76324	24,36		35,79	871,84
08.06.2004	227767926731	76325	28,94		35,79	1.035,76
08.06.2004	227767926732	76329	24,58		35,79	879,72
08.06.2004	227767926733	76330	23,80		35,79	851,80
08.06.2004	227767926734	76332	29,72		35,79	1.063,68

Lieferdatum	Übernahme- schein-Nr	Nr. Groß- löbichau	Menge in t		Einzel- gebühr	Gesamt- gebühr
08.06.2004	227767926735	76333	30,30		35,79	1.084,44
08.06.2004	227767926736	76334	27,92		35,79	999,26
08.06.2004	227767926737	76336	26,32		35,79	941,99
08.06.2004	227767926738	76337	31,12		35,79	1.113,78
08.06.2004	227767926739	76338	31,56		35,79	1.129,53
08.06.2004	227767926740	76340	28,48		35,79	1.019,30
08.06.2004	227767926741	76342	27,20		35,79	973,49
08.06.2004	227767926742	76343	26,62		35,79	952,73
08.06.2004	227767926743	76345	24,78		35,79	886,88
08.06.2004	227767926744	76347	22,34		35,79	799,55
08.06.2004	227767926745	76348	24,92		35,79	891,89
08.06.2004	227767926746	76350	20,02		35,79	716,52
08.06.2004	227767926747	76351	20,64		35,79	738,71
08.06.2004	227767926748	76352	23,18		35,79	829,61
08.06.2004	227767926749	76353	24,08		35,79	861,82
08.06.2004	227767926750	76355	25,86		35,79	925,53
08.06.2004	227767926751	76357	24,28		35,79	868,98
08.06.2004	227767926752	76356	23,38		35,79	836,77
08.06.2004	227767926753	76358	20,14		35,79	720,81
08.06.2004	227767926754	76359	22,84		35,79	817,44
08.06.2004	227767926755	76361	23,82		35,79	852,52
08.06.2004	227767926756	76362	23,20		35,79	830,33
08.06.2004	227767926757	76363	21,62		35,79	773,78
08.06.2004	227767926758	76364	23,76		35,79	850,37
08.06.2004	227767926759	76365	21,56		35,79	771,63
08.06.2004	227767926760	76366	19,22		35,79	687,88
08.06.2004	227767926761	76367	22,86		35,79	818,16
08.06.2004	227767926762	76368	22,12		35,79	791,67
08.06.2004	227767926763	76370	28,28		35,79	1.012,14
08.06.2004	227767926764	76369	23,38		35,79	836,77
08.06.2004	227767926765	76371	27,98		35,79	1.001,40
08.06.2004	227767926766	76372	28,30		35,79	1.012,86
08.06.2004	227767926767	76373	25,50		35,79	912,65
08.06.2004	227767926768	76374	23,98		35,79	858,24
08.06.2004	227767926769	76375	24,70		35,79	884,01
08.06.2004	227767926770	76376	23,98		35,79	858,24
08.06.2004	227767926771	76377	25,90	2.381,78	35,79	926,96
09.06.2004	227767926772	76381	27,04		35,79	967,76
09.06.2004	227767926773	76382	27,96		35,79	1.000,69
09.06.2004	227767926774	76383	28,74		35,79	1.028,60
09.06.2004	227767926775	76385	26,52		35,79	949,15
09.06.2004	227767926776	76387	24,84		35,79	889,02
09.06.2004	227767926777	76388	29,10		35,79	1.041,49
09.06.2004	227767926778	76389	29,70		35,79	1.062,96
09.06.2004	227767926779	76391	29,82		35,79	1.067,26
09.06.2004	227767926780	76392	27,46		35,79	982,79
09.06.2004	227767926781	76393	32,06		35,79	1.147,43
09.06.2004	227767926782	76394	27,70		35,79	991,38
09.06.2004	227767926783	76395	28,92		35,79	1.035,05
09.06.2004	227767926784	76396	27,28		35,79	976,35
09.06.2004	227767926785	76397	24,42		35,79	873,99
09.06.2004	227767926786	76400	14,54		35,79	520,39
09.06.2004	227767926787	76401	16,28		35,79	582,66
09.06.2004	227767926788	76402	24,78		35,79	886,88
09.06.2004	227767926789	76403	23,38		35,79	836,77
09.06.2004	227767926790	76407	22,54		35,79	806,71
09.06.2004	227767926791	76404	25,28		35,79	904,77
09.06.2004	227767926792	76408	26,86		35,79	961,32

Lieferdatum	Übernahme- schein-Nr	Nr. Groß- löbichau	Menge in t			Einzel- gebühr	Gesamt- gebühr
09.06.2004	227767926793	76409	24,66			35,79	882,58
09.06.2004	227767926794	76410	24,32			35,79	870,41
09.06.2004	227767926795	76412	23,50			35,79	841,07
09.06.2004	227767926796	76414	23,80			35,79	851,80
09.06.2004	227767926797	76416	23,32			35,79	834,62
09.06.2004	227767926798	76417	24,54			35,79	878,29
09.06.2004	227767926799	76418	12,60			35,79	450,95
09.06.2004	227767926800	76419	20,26			35,79	725,11
09.06.2004	227767926801	76422	25,10			35,79	898,33
09.06.2004	227767926802	76423	24,40			35,79	873,28
09.06.2004	227767926803	76425	16,94			35,79	606,28
09.06.2004	227767926804	76426	12,82			35,79	458,83
09.06.2004	227767926805	76433	27,46			35,79	982,79
09.06.2004	227767926806	76434	25,04			35,79	896,18
09.06.2004	227767926807	76435	25,72			35,79	920,52
09.06.2004	227767926808	76428	24,98			35,79	894,03
09.06.2004	227767926809	76429	23,90			35,79	855,38
09.06.2004	227767926810	76432	26,40			35,79	944,86
09.06.2004	227767926811	76447	25,86			35,79	925,53
09.06.2004	227767926812	76446	28,48			35,79	1.019,30
09.06.2004	227767926813	76441	23,88			35,79	854,67
09.06.2004	227767926814	76448	17,34			35,79	620,60
09.06.2004	227767926815	76444	26,14			35,79	935,55
09.06.2004	227767926816	76450	27,70			35,79	991,38
09.06.2004	227767926817	76451	18,32			35,79	655,67
09.06.2004	227767926818	76452	16,12			35,79	576,93
09.06.2004	227767926819	76453	25,56			35,79	914,79
09.06.2004	227767926820	76455	24,74			35,79	885,44
09.06.2004	227767926821	76456	25,50			35,79	912,65
09.06.2004	227767926822	76457	29,72			35,79	1.063,68
09.06.2004	227767926823	76461	29,84			35,79	1.067,97
09.06.2004	227767926824	76463	26,08			35,79	933,40
09.06.2004	227767926825	76464	26,54			35,79	949,87
09.06.2004	227767926826	76466	26,74			35,79	957,02
09.06.2004	227767926827	76467	27,30			35,79	977,07
09.06.2004	227767926828	76470	25,40			35,79	909,07
09.06.2004	227767926829	76471	29,22			35,79	1.045,78
09.06.2004	227767926830	76473	28,20			35,79	1.009,28
09.06.2004	227767926831	76472	27,14			35,79	971,34
09.06.2004	227767926832	76474	17,10			35,79	612,01
09.06.2004	227767926833	76475	27,74			35,79	992,81
09.06.2004	227767926834	76476	25,54			35,79	914,08
09.06.2004	227767926835	76477	22,66			35,79	811,00
09.06.2004	227767926836	76478	28,28			35,79	1.012,14
09.06.2004	227767926837	76486	20,98			35,79	750,87
09.06.2004	227767926838	76479	15,48			35,79	554,03
09.06.2004	227767926839	76489	25,70			35,79	919,80
09.06.2004	227767926840	76488	27,02			35,79	967,05
09.06.2004	227767926841	76482	23,84			35,79	853,23
09.06.2004	227767926842	76483	27,58			35,79	987,09
09.06.2004	227767926843	76490	27,36			35,79	979,21
09.06.2004	227767926844	76495	24,98			35,79	894,03
09.06.2004	227767926845	76497	25,56			35,79	914,79
09.06.2004	227767926846	76498	23,28			35,79	833,19
09.06.2004	227767926847	76501	24,30			35,79	869,70
09.06.2004	227767926848	76503	24,58			35,79	879,72
09.06.2004	227767926849	76504	22,68			35,79	811,72
09.06.2004	227767926850	76505	22,52			35,79	805,99

Lieferdatum	Übernahme- schein-Nr	Nr. Groß- löbichau	Menge in t		Einzel- gebühr	Gesamt- gebühr
09.06.2004	227767926851	76506	13,18		35,79	471,71
09.06.2004	227767926852	76508	22,92		35,79	820,31
09.06.2004	227767926853	76509	21,68		35,79	775,93
09.06.2004	227767926854	76510	12,56		35,79	449,52
09.06.2004	227767926855	76511	23,98		35,79	858,24
09.06.2004	227767926856	76512	23,46		35,79	839,63
09.06.2004	227767926857	76514	24,96		35,79	893,32
09.06.2004	227767926858	76515	22,76		35,79	814,58
09.06.2004	227767926859	76516	22,40		35,79	801,70
09.06.2004	227767926860	76517	22,58		35,79	808,14
09.06.2004	227767926861	76519	21,70		35,79	776,64
09.06.2004	227767926862	76520	22,02		35,79	788,10
09.06.2004	227767926863	76521	20,30		35,79	726,54
09.06.2004	227767926864	76522	20,84		35,79	745,86
09.06.2004	227767926865	76523	12,26		35,79	438,79
09.06.2004	227767926866	76524	15,76		35,79	564,05
09.06.2004	227767926867	76525	24,82		35,79	888,31
09.06.2004	227767926868	76526	23,60		35,79	844,64
09.06.2004	227767926869	76527	22,56		35,79	807,42
09.06.2004	227767926870	76528	22,38		35,79	800,98
09.06.2004	227767926871	76529	16,78		35,79	600,56
09.06.2004	227767926872	76531	26,20		35,79	937,70
09.06.2004	227767926873	76532	25,90		35,79	926,96
09.06.2004	227767926874	76533	27,98		35,79	1.001,40
09.06.2004	227767926875	76534	23,70		35,79	848,22
09.06.2004	227767926876	76535	26,24		35,79	939,13
09.06.2004	227767926877	76536	24,06		35,79	861,11
09.06.2004	227767926878	76537	27,86		35,79	997,11
09.06.2004	227767926879	76538	24,40		35,79	873,28
09.06.2004	227767926880	76539	26,26		35,79	939,85
09.06.2004	227767926881	76540	24,50		35,79	876,86
09.06.2004	227767926882	76542	25,24		35,79	903,34
09.06.2004	227767926883	76541	19,40		35,79	694,33
09.06.2004	227767926884	76543	16,50		35,79	590,54
09.06.2004	227767926885	76544	24,20		35,79	866,12
09.06.2004	227767926886	76545	26,70		35,79	955,59
09.06.2004	227767926887	76546	26,54		35,79	949,87
09.06.2004	227767926888	76547	23,66		35,79	846,79
09.06.2004	227767926889	76548	17,96		35,79	642,79
09.06.2004	227767926890	76549	27,86		35,79	997,11
09.06.2004	227767926891	76550	26,56		35,79	950,58
09.06.2004	227767926892	76551	26,42		35,79	945,57
09.06.2004	227767926893	76552	27,76		35,79	993,53
09.06.2004	227767926894	76553	29,68		35,79	1.062,25
09.06.2004	227767926895	76554	34,60		35,79	1.238,33
09.06.2004	227767926896	76555	29,12		35,79	1.042,20
09.06.2004	227767926897	76556	29,72		35,79	1.063,68
09.06.2004	227767926898	76557	23,56		35,79	843,21
09.06.2004	227767926899	76558	27,40	3.101,46	35,79	980,65
10.06.2004	227767926900	76560	30,74		35,79	1.100,18
10.06.2004	227767926901	76561	29,10		35,79	1.041,49
10.06.2004	227767926902	76562	32,70		35,79	1.170,33
10.06.2004	227767926903	76563	31,76		35,79	1.136,69
10.06.2004	227767926904	76565	27,96		35,79	1.000,69
10.06.2004	227767926905	76566	19,06		35,79	682,16
10.06.2004	227767926906	76567	27,72		35,79	992,10
10.06.2004	227767926907	76568	22,78		35,79	815,30
10.06.2004	227767926908	76569	17,78		35,79	636,35

Lieferdatum	Übernahme- schein-Nr	Nr. Groß- löbichau	Menge in t			Einzel- gebühr	Gesamt- gebühr
10.06.2004	227767926909	76570	24,22			35,79	866,83
10.06.2004	227767926910	76571	22,08			35,79	790,24
10.06.2004	227767926911	76574	22,50			35,79	805,28
10.06.2004	227767926912	76579	24,52			35,79	877,57
10.06.2004	227767926913	76580	24,98			35,79	894,03
10.06.2004	227767926914	76581	26,72			35,79	956,31
10.06.2004	227767926915	76583	23,60			35,79	844,64
10.06.2004	227767926916	76584	21,60			35,79	773,06
10.06.2004	227767926917	76585	23,82			35,79	852,52
10.06.2004	227767926918	76586	22,44			35,79	803,13
10.06.2004	227767926919	76587	17,04			35,79	609,86
10.06.2004	227767926920	76588	23,50			35,79	841,07
10.06.2004	227767926921	76589	24,34			35,79	871,13
10.06.2004	227767926922	76590	18,30			35,79	654,96
10.06.2004	227767926923	76592	15,84			35,79	566,91
10.06.2004	227767926924	76593	13,96			35,79	499,63
10.06.2004	227767926925	76594	14,98			35,79	536,13
10.06.2004	227767926926	76596	24,16			35,79	864,69
10.06.2004	227767926927	76598	21,50			35,79	769,49
10.06.2004	227767926928	76600	20,42			35,79	730,83
10.06.2004	227767926929	76601	19,20			35,79	687,17
10.06.2004	227767926930	76602	20,98			35,79	750,87
10.06.2004	227767926931	76611	25,74			35,79	921,23
10.06.2004	227767926932	76612	23,40			35,79	837,49
10.06.2004	227767926933	76613	25,50			35,79	912,65
10.06.2004	227767926934	76608	21,68			35,79	775,93
10.06.2004	227767926935	76609	24,00			35,79	858,96
10.06.2004	227767926936	76610	19,00			35,79	680,01
10.06.2004	227767926937	76614	27,12			35,79	970,62
10.06.2004	227767926938	76615	19,06			35,79	682,16
10.06.2004	227767926939	76620	26,40			35,79	944,86
10.06.2004	227767926940	76619	26,98			35,79	965,61
10.06.2004	227767926941	76621	26,40			35,79	944,86
10.06.2004	227767926942	76622	25,86			35,79	925,53
10.06.2004	227767926943	76624	28,60			35,79	1.023,59
10.06.2004	227767926944	76625	23,18			35,79	829,61
10.06.2004	227767926945	76626	24,20			35,79	866,12
10.06.2004	227767926946	76627	24,22			35,79	866,83
10.06.2004	227767926947	76629	23,10			35,79	826,75
10.06.2004	227767926948	76632	24,02			35,79	859,68
10.06.2004	227767926949	76634	25,52			35,79	913,36
10.06.2004	227767926950	76635	26,62			35,79	952,73
10.06.2004	227767926951	76637	27,28			35,79	976,35
10.06.2004	227767926952	76638	26,62			35,79	952,73
10.06.2004	227767926953	76640	26,96			35,79	964,90
10.06.2004	227767926954	76641	18,12			35,79	648,51
10.06.2004	227767926955	76651	20,84			35,79	745,86
10.06.2004	227767926956	76643	24,82			35,79	888,31
10.06.2004	227767926957	76642	30,64			35,79	1.096,61
10.06.2004	227767926958	76644	26,76			35,79	957,74
10.06.2004	227767926959	76646	23,32			35,79	834,62
10.06.2004	227767926960	76647	31,72			35,79	1.135,26
10.06.2004	227767926961	76648	25,40			35,79	909,07
10.06.2004	227767926962	76650	26,26			35,79	939,85
10.06.2004	227767926963	76653	26,80			35,79	959,17
10.06.2004	227767926964	76658	26,92			35,79	963,47
10.06.2004	227767926965	76661	26,40			35,79	944,86
10.06.2004	227767926966	76663	23,38			35,79	836,77

Lieferdatum	Übernahme- schein-Nr	Nr. Groß- löbichau	Menge in t		Einzel- gebühr	Gesamt- gebühr
10.06.2004	227767926967	76664	25,36		35,79	907,63
10.06.2004	227767926968	76666	24,80		35,79	887,59
10.06.2004	227767926969	76667	25,02		35,79	895,47
10.06.2004	227767926970	76668	24,14		35,79	863,97
10.06.2004	227767926971	76669	23,92		35,79	856,10
10.06.2004	227767926972	76670	23,44		35,79	838,92
10.06.2004	227767926973	76671	20,18		35,79	722,24
10.06.2004	227767926974	76673	25,46		35,79	911,21
10.06.2004	227767926975	76672	19,24		35,79	688,60
10.06.2004	227767926976	76675	16,70		35,79	597,69
10.06.2004	227767926977	76676	25,20		35,79	901,91
10.06.2004	227767926978	76677	24,80		35,79	887,59
10.06.2004	227767926979	76679	24,48		35,79	876,14
10.06.2004	227767926980	76678	20,90		35,79	748,01
10.06.2004	227767926981	76680	25,22		35,79	902,62
10.06.2004	227767926982	76681	25,68		35,79	919,09
10.06.2004	227767926983	76682	24,60		35,79	880,43
10.06.2004	227767926984	76684	21,40		35,79	765,91
10.06.2004	227767926985	76685	25,48		35,79	911,93
10.06.2004	227767926986	76687	27,56		35,79	986,37
10.06.2004	227767926987	76688	25,28		35,79	904,77
10.06.2004	227767926988	76689	20,14		35,79	720,81
10.06.2004	227767926989	76690	27,90		35,79	998,54
10.06.2004	227767926990	76692	19,32		35,79	691,46
10.06.2004	227767926991	76691	24,06		35,79	861,11
10.06.2004	227767926992	76692	24,70		35,79	884,01
10.06.2004	227767926993	76694	19,08		35,79	682,87
10.06.2004	227767926994	76704	25,76		35,79	921,95
10.06.2004	227767926995	76695	21,06		35,79	753,74
10.06.2004	227767926996	76696	23,18		35,79	829,61
10.06.2004	227767926997	76697	26,08		35,79	933,40
10.06.2004	227767926998	76698	25,62		35,79	916,94
10.06.2004	227767926999	76700	25,72		35,79	920,52
10.06.2004	227767927002	76703	29,50		35,79	1.055,81
10.06.2004	227767927003	76704	27,24		35,79	974,92
10.06.2004	227767927004	76705	27,24		35,79	974,92
10.06.2004	227767927005	76706	27,96		35,79	1.000,69
10.06.2004	227767927006	76707	28,62		35,79	1.024,31
10.06.2004	227767927007	76708	21,20		35,79	758,75
10.06.2004	227767927008	76709	23,94		35,79	856,81
10.06.2004	227767927009	76710	28,30		35,79	1.012,86
10.06.2004	227767927010	76711	26,12		35,79	934,83
10.06.2004	227767927011	76713	28,86		35,79	1.032,90
10.06.2004	227767927012	76714	21,42		35,79	766,62
10.06.2004	227767927013	76715	25,18		35,79	901,19
10.06.2004	227767927014	76716	28,28		35,79	1.012,14
10.06.2004	227767927015	76717	27,44		35,79	982,08
10.06.2004	227767927016	76718	26,98		35,79	965,61
10.06.2004	227767927017	76719	29,22		35,79	1.045,78
10.06.2004	227767927018	76720	30,18		35,79	1.080,14
10.06.2004	227767927019	76721	29,06		35,79	1.040,06
10.06.2004	227767927020	76722	28,42		35,79	1.017,15
10.06.2004	227767927021	76723	29,74		35,79	1.064,39
10.06.2004	227767927022	76724	26,36		35,79	943,42
10.06.2004	227767927023	76725	20,70		35,79	740,85
10.06.2004	227767927024	76726	28,48		35,79	1.019,30
10.06.2004	227767927025	76727	24,00	3.039,06	35,79	858,96
11.06.2004	227767927026	76731	28,02		35,79	1.002,84

Lieferdatum	Übernahme- schein-Nr	Nr. Groß- löbichau	Menge in t			Einzel- gebühr	Gesamt- gebühr
11.06.2004	227767927027	76732	26,98			35,79	965,61
11.06.2004	227767927028	76733	29,38			35,79	1.051,51
11.06.2004	227767927029	76734	20,84			35,79	745,86
11.06.2004	227767927030	76736	27,22			35,79	974,20
11.06.2004	227767927031	76738	27,54			35,79	985,66
11.06.2004	227767927032	76739	26,84			35,79	960,60
11.06.2004	227767927033	76740	24,40			35,79	873,28
11.06.2004	227767927034	76741	26,30			35,79	941,28
11.06.2004	227767927035	76742	24,96			35,79	893,32
11.06.2004	227767927036	76744	24,76			35,79	886,16
11.06.2004	227767927037	76746	26,16			35,79	936,27
11.06.2004	227767927038	76747	24,46			35,79	875,42
11.06.2004	227767927039	76748	24,98			35,79	894,03
11.06.2004	227767927040	76749	21,64			35,79	774,50
11.06.2004	227767927041	76750	22,50			35,79	805,28
11.06.2004	227767927042	76751	25,22			35,79	902,62
11.06.2004	227767927043	76752	27,34			35,79	978,50
11.06.2004	227767927044	76753	26,82			35,79	959,89
11.06.2004	227767927045	76754	17,82			35,79	637,78
11.06.2004	227767927046	76756	26,76			35,79	957,74
11.06.2004	227767927047	76757	25,94			35,79	928,39
11.06.2004	227767927048	76758	25,00			35,79	894,75
11.06.2004	227767927049	76759	24,70			35,79	884,01
11.06.2004	227767927050	76761	26,08			35,79	933,40
11.06.2004	227767927051	76762	26,98			35,79	965,61
11.06.2004	227767927052	76763	25,22			35,79	902,62
11.06.2004	227767927053	76764	27,24			35,79	974,92
11.06.2004	227767927054	76767	24,22			35,79	866,83
11.06.2004	227767927055	76771	28,24			35,79	1.010,71
11.06.2004	227767927056	76770	19,74			35,79	706,49
11.06.2004	227767927057	76773	25,62			35,79	916,94
11.06.2004	227767927058	76774	26,34			35,79	942,71
11.06.2004	227767927059	76775	25,96			35,79	929,11
11.06.2004	227767927060	76777	22,22			35,79	795,25
11.06.2004	227767927061	76778	27,40			35,79	980,65
11.06.2004	227767927062	76780	27,38			35,79	979,93
11.06.2004	227767927063	76782	33,62			35,79	1.203,26
11.06.2004	227767927064	76784	28,70			35,79	1.027,17
11.06.2004	227767927065	76785	26,32			35,79	941,99
11.06.2004	227767927066	76786	30,06			35,79	1.075,85
11.06.2004	227767927067	76793	25,82			35,79	924,10
11.06.2004	227767927068	76795	28,70			35,79	1.027,17
11.06.2004	227767927069	76789	29,18			35,79	1.044,35
11.06.2004	227767927070	76790	24,26			35,79	868,27
11.06.2004	227767927071	76791	26,72			35,79	956,31
11.06.2004	227767927072	76792	27,20			35,79	973,49
11.06.2004	227767927073	76797	24,54			35,79	878,29
11.06.2004	227767927074	76798	27,00			35,79	966,33
11.06.2004	227767927075	76799	27,94			35,79	999,97
11.06.2004	227767927076	76800	22,32			35,79	798,83
11.06.2004	227767927077	76801	27,74			35,79	992,81
11.06.2004	227767927078	76803	30,38			35,79	1.087,30
11.06.2004	227767927079	76805	29,08			35,79	1.040,77
11.06.2004	227767927080	79808	29,40			35,79	1.052,23
11.06.2004	227767927081	76809	30,32			35,79	1.085,15
11.06.2004	227767927082	76810	27,06			35,79	968,48
11.06.2004	227767927083	76812	28,60			35,79	1.023,59
11.06.2004	227767927084	76829	24,14			35,79	863,97

Lieferdatum	Übernahme- schein-Nr	Nr. Groß- löbichau	Menge in t			Einzel- gebühr	Gesamt- gebühr
11.06.2004	227767927085	76815	27,90			35,79	998,54
11.06.2004	227767927086	76816	26,02			35,79	931,26
11.06.2004	227767927087	76817	25,14			35,79	899,76
11.06.2004	227767927088	76821	25,14			35,79	899,76
11.06.2004	227767927089	76828	22,92			35,79	820,31
11.06.2004	227767927090	76822	25,78			35,79	922,67
11.06.2004	227767927091	76823	23,96			35,79	857,53
11.06.2004	227767927092	76824	24,22			35,79	866,83
11.06.2004	227767927093	76832	17,64			35,79	631,34
11.06.2004	227767927094	76833	17,60			35,79	629,90
11.06.2004	227767927095	76834	19,92			35,79	712,94
11.06.2004	227767927096	76825	18,80			35,79	672,85
11.06.2004	227767927134	76915	25,94	1.849,30		35,79	928,39
14.06.2004	227767927097	76855	25,68			35,79	919,09
14.06.2004	227767927098	76856	25,14			35,79	899,76
14.06.2004	227767927099	76857	26,20			35,79	937,70
14.06.2004	227767927100	76858	25,30			35,79	905,49
14.06.2004	227767927101	76859	24,74			35,79	885,44
14.06.2004	227767927102	76862	24,56			35,79	879,00
14.06.2004	227767927103	76866	26,52			35,79	949,15
14.06.2004	227767927104	76868	28,02			35,79	1.002,84
14.06.2004	227767927105	76870	26,92			35,79	963,47
14.06.2004	227767927106	76873	24,92			35,79	891,89
14.06.2004	227767927107	76872	21,92			35,79	784,52
14.06.2004	227767927108	76874	22,06			35,79	789,53
14.06.2004	227767927109	76875	27,04			35,79	967,76
14.06.2004	227767927110	76877	22,96			35,79	821,74
14.06.2004	227767927111	76878	23,86			35,79	853,95
14.06.2004	227767927112	76880	24,82			35,79	888,31
14.06.2004	227767927113	76881	22,52			35,79	805,99
14.06.2004	227767927114	76882	25,14			35,79	899,76
14.06.2004	227767927115	76884	19,90			35,79	712,22
14.06.2004	227767927116	76885	23,58			35,79	843,93
14.06.2004	227767927117	76886	26,36			35,79	943,42
14.06.2004	227767927118	76889	24,88			35,79	890,46
14.06.2004	227767927119	76890	26,06			35,79	932,69
14.06.2004	227767927120	76891	25,02			35,79	895,47
14.06.2004	227767927121	76894	27,18			35,79	972,77
14.06.2004	227767927122	76895	30,62			35,79	1.095,89
14.06.2004	227767927123	76896	23,22			35,79	831,04
14.06.2004	227767927124	76899	27,76			35,79	993,53
14.06.2004	227767927125	76901	26,44			35,79	946,29
14.06.2004	227767927126	76902	26,88			35,79	962,04
14.06.2004	227767927127	76911	26,68			35,79	954,88
14.06.2004	227767927128	76912	25,24			35,79	903,34
14.06.2004	227767927129	76906	27,82			35,79	995,68
14.06.2004	227767927130	76907	28,86			35,79	1.032,90
14.06.2004	227767927131	76909	28,54			35,79	1.021,45
14.06.2004	227767927132	76913	28,08			35,79	1.004,98
14.06.2004	227767927133	76914	28,42			35,79	1.017,15
14.06.2004	227767927135	76917	24,98			35,79	894,03
14.06.2004	227767927136	76919	26,12			35,79	934,83
14.06.2004	227767927137	76920	26,48			35,79	947,72
14.06.2004	227767927138	76921	27,58			35,79	987,09
14.06.2004	227767927139	76923	24,36			35,79	871,84
14.06.2004	227767927140	76927	27,74			35,79	992,81
14.06.2004	227767927141	76932	26,28			35,79	940,56
14.06.2004	227767927142	76933	28,02			35,79	1.002,84

Lieferdatum	Übernahme- schein-Nr	Nr. Groß- löbichau	Menge in t			Einzel- gebühr	Gesamt- gebühr
14.06.2004	227767927143	76934	28,90			35,79	1.034,33
14.06.2004	227767927144	76935	29,04			35,79	1.039,34
14.06.2004	227767927145	76936	28,54			35,79	1.021,45
14.06.2004	227767927146	76938	28,40			35,79	1.016,44
14.06.2004	227767927147	76941	29,84			35,79	1.067,97
14.06.2004	227767927148	76940	27,98			35,79	1.001,40
14.06.2004	227767927149	76943	27,78			35,79	994,25
14.06.2004	227767927150	76944	27,26			35,79	975,64
14.06.2004	227767927151	76945	27,08			35,79	969,19
14.06.2004	227767927152	76946	25,40			35,79	909,07
14.06.2004	227767927153	76947	26,02			35,79	931,26
14.06.2004	227767927154	76948	25,62			35,79	916,94
14.06.2004	227767927155	76952	24,44			35,79	874,71
14.06.2004	227767927156	76972	25,22			35,79	902,62
14.06.2004	227767927157	76959	27,74			35,79	992,81
14.06.2004	227767927158	76961	25,40			35,79	909,07
14.06.2004	227767927159	76964	27,22			35,79	974,20
14.06.2004	227767927160	76965	24,28			35,79	868,98
14.06.2004	227767927161	76970	24,46			35,79	875,42
14.06.2004	227767927162	76973	23,64			35,79	846,08
14.06.2004	227767927163	76974	27,82			35,79	995,68
14.06.2004	227767927164	76976	19,46			35,79	696,47
14.06.2004	227767927165	76977	25,04			35,79	896,18
14.06.2004	227767927166	76979	22,52			35,79	805,99
14.06.2004	227767927167	76981	23,04			35,79	824,60
14.06.2004	227767927168	76982	23,50			35,79	841,07
14.06.2004	227767927169	76983	22,96			35,79	821,74
14.06.2004	227767927170	77014	24,62			35,79	881,15
14.06.2004	227767927171	76985	22,34			35,79	799,55
14.06.2004	227767927172	76990	20,40			35,79	730,12
14.06.2004	227767927173	76991	22,30			35,79	798,12
14.06.2004	227767927174	76992	24,86			35,79	889,74
14.06.2004	227767927175	76998	25,00			35,79	894,75
14.06.2004	227767927176	76999	24,98			35,79	894,03
14.06.2004	227767927177	77003	28,40			35,79	1.016,44
14.06.2004	227767927178	77005	26,30			35,79	941,28
14.06.2004	227767927179	77006	24,84			35,79	889,02
14.06.2004	227767927180	77007	26,16			35,79	936,27
14.06.2004	227767927181	77008	24,92			35,79	891,89
14.06.2004	227767927182	77009	25,26			35,79	904,06
14.06.2004	227767927183	77010	24,16			35,79	864,69
14.06.2004	227767927184	77011	24,64			35,79	881,87
14.06.2004	227767927185	77012	24,28			35,79	868,98
14.06.2004	227767927186	77015	24,68			35,79	883,30
14.06.2004	227767927187	77016	21,28			35,79	761,61
14.06.2004	227767927188	77017	26,56			35,79	950,58
14.06.2004	227767927189	77018	26,24			35,79	939,13
14.06.2004	227767927190	77019	26,88			35,79	962,04
14.06.2004	227767927191	77020	30,52			35,79	1.092,31
14.06.2004	227767927192	77021	25,26			35,79	904,06
14.06.2004	227767927193	77022	30,10			35,79	1.077,28
14.06.2004	227767927194	77023	26,46			35,79	947,00
14.06.2004	227767927195	77024	25,48			35,79	911,93
14.06.2004	227767927196	77025	28,50			35,79	1.020,02
14.06.2004	227767927197	77026	24,56			35,79	879,00
14.06.2004	227767927198	77027	27,30			35,79	977,07
14.06.2004	227767927199	77028	26,12			35,79	934,83
14.06.2004	227767927200	77029	25,16			35,79	900,48

Lieferdatum	Übernahme- schein-Nr	Nr. Groß- löbichau	Menge in t			Einzel- gebühr	Gesamt- gebühr
14.06.2004	227767927201	77030	31,46			35,79	1.125,95
14.06.2004	227767927202	77031	30,06			35,79	1.075,85
14.06.2004	227767927203	77032	28,82			35,79	1.031,47
14.06.2004	227767927204	77033	27,84			35,79	996,39
14.06.2004	227767927205	77034	28,64			35,79	1.025,03
14.06.2004	227767927206	77035	27,54			35,79	985,66
14.06.2004	227767927207	77036	24,22			35,79	866,83
14.06.2004	227767927208	77037	30,54			35,79	1.093,03
14.06.2004	227767927209	77038	28,38			35,79	1.015,72
14.06.2004	227767927210	77039	26,58			35,79	951,30
14.06.2004	227767927269	77139	27,22	2.959,88		35,79	974,20
15.06.2004	227767927213	77045	26,76			35,79	957,74
15.06.2004	227767927214	77046	26,62			35,79	952,73
15.06.2004	227767927215	77047	26,74			35,79	957,02
15.06.2004	227767927216	77048	25,98			35,79	929,82
15.06.2004	227767927217	77049	25,62			35,79	916,94
15.06.2004	227767927218	77052	25,82			35,79	924,10
15.06.2004	227767927219	77054	25,26			35,79	904,06
15.06.2004	227767927220	77058	24,42			35,79	873,99
15.06.2004	227767927221	77059	27,66			35,79	989,95
15.06.2004	227767927222	77062	26,22			35,79	938,41
15.06.2004	227767927223	77060	26,84			35,79	960,60
15.06.2004	227767927224	77063	26,00			35,79	930,54
15.06.2004	227767927225	77068	26,94			35,79	964,18
15.06.2004	227767927226	77070	27,30			35,79	977,07
15.06.2004	227767927227	77073	26,36			35,79	943,42
15.06.2004	227767927228	77075	24,12			35,79	863,25
15.06.2004	227767927229	77077	25,10			35,79	898,33
15.06.2004	227767927230	77078	23,54			35,79	842,50
15.06.2004	227767927231	77079	25,84			35,79	924,81
15.06.2004	227767927232	77080	24,92			35,79	891,89
15.06.2004	227767927233	77081	23,82			35,79	852,52
15.06.2004	227767927234	77083	23,08			35,79	826,03
15.06.2004	227767927235	77084	23,16			35,79	828,90
15.06.2004	227767927236	77085	24,34			35,79	871,13
15.06.2004	227767927237	77087	22,74			35,79	813,86
15.06.2004	227767927238	77089	22,38			35,79	800,98
15.06.2004	227767927239	77090	24,90			35,79	891,17
15.06.2004	227767927240	77092	23,26			35,79	832,48
15.06.2004	227767927241	77095	25,54			35,79	914,08
15.06.2004	227767927242	77096	25,54			35,79	914,08
15.06.2004	227767927243	77098	24,08			35,79	861,82
15.06.2004	227767927244	77100	23,82			35,79	852,52
15.06.2004	227767927245	77101	24,90			35,79	891,17
15.06.2004	227767927246	77102	25,58			35,79	915,51
15.06.2004	227767927247	77103	25,48			35,79	911,93
15.06.2004	227767927248	77104	23,78			35,79	851,09
15.06.2004	227767927249	77105	26,00			35,79	930,54
15.06.2004	227767927250	77107	21,44			35,79	767,34
15.06.2004	227767927251	77109	21,66			35,79	775,21
15.06.2004	227767927252	77112	23,82			35,79	852,52
15.06.2004	227767927253	77113	25,94			35,79	928,39
15.06.2004	227767927254	77119	24,98			35,79	894,03
15.06.2004	227767927255	77120	21,96			35,79	785,95
15.06.2004	227767927256	77121	21,88			35,79	783,09
15.06.2004	227767927257	77122	24,68			35,79	883,30
15.06.2004	227767927258	77123	23,94			35,79	856,81
15.06.2004	227767927259	77124	25,48			35,79	911,93

Lieferdatum	Übernahme- schein-Nr	Nr. Groß- löbichau	Menge in t		Einzel- gebühr	Gesamt- gebühr
15.06.2004	227767927260	77125	27,18		35,79	972,77
15.06.2004	227767927261	77127	24,70		35,79	884,01
15.06.2004	227767927262	77128	23,20		35,79	830,33
15.06.2004	227767927263	77130	25,88		35,79	926,25
15.06.2004	227767927264	77131	22,72		35,79	813,15
15.06.2004	227767927265	77134	24,50		35,79	876,86
15.06.2004	227767927266	77135	24,18		35,79	865,40
15.06.2004	227767927267	77136	27,44		35,79	982,08
15.06.2004	227767927268	77138	25,54		35,79	914,08
15.06.2004	227767927270	77140	26,18		35,79	936,98
15.06.2004	227767927271	77141	26,88		35,79	962,04
15.06.2004	227767927272	77143	26,38		35,79	944,14
15.06.2004	227767927273	77144	28,30		35,79	1.012,86
15.06.2004	227767927274	77145	26,42		35,79	945,57
15.06.2004	227767927275	77147	23,76		35,79	850,37
15.06.2004	227767927276	77148	30,00		35,79	1.073,70
15.06.2004	227767927277	77154	25,94		35,79	928,39
15.06.2004	227767927278	77149	25,70		35,79	919,80
15.06.2004	227767927279	77150	23,92		35,79	856,10
15.06.2004	227767927280	77151	20,86		35,79	746,58
15.06.2004	227767927281	77153	25,86		35,79	925,53
15.06.2004	227767927282	77155	25,42		35,79	909,78
15.06.2004	227767927283	77156	25,82		35,79	924,10
15.06.2004	227767927284	77157	26,52		35,79	949,15
15.06.2004	227767927285	77158	23,14		35,79	828,18
15.06.2004	227767927286	77159	22,58		35,79	808,14
15.06.2004	227767927287	77160	24,74		35,79	885,44
15.06.2004	227767927288	77161	24,96		35,79	893,32
15.06.2004	227767927289	77162	24,24		35,79	867,55
15.06.2004	227767927290	77163	24,64		35,79	881,87
15.06.2004	227767927291	77164	22,68		35,79	811,72
15.06.2004	227767927292	77165	24,66		35,79	882,58
15.06.2004	227767927293	77166	23,50		35,79	841,07
15.06.2004	227767927294	77168	22,22		35,79	795,25
15.06.2004	227767927295	77169	22,76		35,79	814,58
15.06.2004	227767927296	77170	22,00		35,79	787,38
15.06.2004	227767927297	77171	26,34		35,79	942,71
15.06.2004	227767927298	77172	23,52		35,79	841,78
15.06.2004	227767927299	77173	22,94		35,79	821,02
15.06.2004	227767927300	77174	27,10		35,79	969,91
15.06.2004	227767927301	77175	23,54		35,79	842,50
15.06.2004	227767927302	77176	23,98		35,79	858,24
15.06.2004	227767927303	77177	27,12		35,79	970,62
15.06.2004	227767927304	77178	26,06		35,79	932,69
15.06.2004	227767927305	77179	25,72		35,79	920,52
15.06.2004	227767927306	77180	23,62		35,79	845,36
15.06.2004	227767927307	77181	25,12		35,79	899,04
15.06.2004	227767927308	77182	23,14		35,79	828,18
15.06.2004	227767927309	77183	21,44		35,79	767,34
15.06.2004	227767927310	77184	23,90		35,79	855,38
15.06.2004	227767927311	77185	22,26		35,79	796,69
15.06.2004	227767927312	77186	24,20		35,79	866,12
15.06.2004	227767927313	77187	23,44	2.475,10	35,79	838,92
Gebührenbescheid 1 / 2129		20.014,57		716.321,50		716.321,50

Lieferdatum	Übernahme- schein-Nr	Nr. Groß- löbichau	Menge in t			Einzel- gebühr	Gesamt- gebühr
16.06.2004	227767927314	77191	27,14			35,79	971,34
16.06.2004	227767927315	77192	26,20			35,79	937,70
16.06.2004	227767927316	77193	23,80			35,79	851,80
16.06.2004	227767927317	77195	22,32			35,79	798,83
16.06.2004	227767927318	77196	24,36			35,79	871,84
16.06.2004	227767927319	77198	26,78			35,79	958,46
16.06.2004	227767927320	77199	26,50			35,79	948,44
16.06.2004	227767927321	77200	26,22			35,79	938,41
16.06.2004	227767927322	77202	23,18			35,79	829,61
16.06.2004	227767927323	77203	23,24			35,79	831,76
16.06.2004	227767927324	77206	25,78			35,79	922,67
16.06.2004	227767927325	77208	24,24			35,79	867,55
16.06.2004	227767927326	77210	23,70			35,79	848,22
16.06.2004	227767927327	77211	26,52			35,79	949,15
16.06.2004	227767927328	77212	23,78			35,79	851,09
16.06.2004	227767927329	77213	26,54			35,79	949,87
16.06.2004	227767927330	77214	24,16			35,79	864,69
16.06.2004	227767927331	77215	26,42			35,79	945,57
16.06.2004	227767927332	77216	25,26			35,79	904,06
16.06.2004	227767927333	77217	27,20			35,79	973,49
16.06.2004	227767927334	77220	26,28			35,79	940,56
16.06.2004	227767927335	77221	24,02			35,79	859,68
16.06.2004	227767927336	77222	24,22			35,79	866,83
16.06.2004	227767927337	77223	30,30			35,79	1.084,44
16.06.2004	227767927338	77224	29,62			35,79	1.060,10
16.06.2004	227767927339	77225	28,10			35,79	1.005,70
16.06.2004	227767927340	77227	25,42			35,79	909,78
16.06.2004	227767927341	77228	27,24			35,79	974,92
16.06.2004	227767927342	77229	24,40			35,79	873,28
16.06.2004	227767927343	77231	23,64			35,79	846,08
16.06.2004	227767927344	77232	24,90			35,79	891,17
16.06.2004	227767927345	77241	30,34			35,79	1.085,87
16.06.2004	227767927346	77234	28,76			35,79	1.029,32
16.06.2004	227767927347	77235	25,48			35,79	911,93
16.06.2004	227767927348	77243	24,26			35,79	868,27
16.06.2004	227767927349	77238	26,50			35,79	948,44
16.06.2004	227767927350	77239	25,40			35,79	909,07
16.06.2004	227767927351	77240	26,68			35,79	954,88
16.06.2004	227767927352	77242	26,06			35,79	932,69
16.06.2004	227767927353	77244	24,46			35,79	875,42
16.06.2004	227767927354	77245	25,86			35,79	925,53
16.06.2004	227767927355	77249	23,52			35,79	841,78
16.06.2004	227767927356	77248	26,28			35,79	940,56
16.06.2004	227767927357	77250	26,52			35,79	949,15
16.06.2004	227767927358	77252	22,90			35,79	819,59
16.06.2004	227767927359	77256	25,88			35,79	926,25
16.06.2004	227767927360	77258	27,24			35,79	974,92
16.06.2004	227767927361	77259	28,34			35,79	1.014,29
16.06.2004	227767927362	77260	27,08			35,79	969,19
16.06.2004	227767927363	77261	25,24			35,79	903,34
16.06.2004	227767927364	77262	26,46			35,79	947,00
16.06.2004	227767927365	77263	24,26			35,79	868,27
16.06.2004	227767927366	77264	25,04			35,79	896,18
16.06.2004	227767927367	77265	25,92			35,79	927,68
16.06.2004	227767927368	77267	24,26			35,79	868,27
16.06.2004	227767927369	77268	23,60			35,79	844,64
16.06.2004	227767927370	77269	23,74			35,79	849,65
16.06.2004	227767927371	77270	24,92			35,79	891,89

Lieferdatum	Übernahme- schein-Nr	Nr. Groß- löbichau	Menge in t			Einzel- gebühr	Gesamt- gebühr
16.06.2004	227767927372	77271	23,94			35,79	856,81
16.06.2004	227767927373	77272	27,46			35,79	982,79
16.06.2004	227767927374	77276	23,30			35,79	833,91
16.06.2004	227767927375	77277	25,32			35,79	906,20
16.06.2004	227767927376	77279	27,54			35,79	985,66
16.06.2004	227767927377	77280	29,88			35,79	1.069,41
16.06.2004	227767927378	77289	25,86			35,79	925,53
16.06.2004	227767927379	77286	23,34			35,79	835,34
16.06.2004	227767927380	77290	24,54			35,79	878,29
16.06.2004	227767927381	77291	24,00			35,79	858,96
16.06.2004	227767927382	77284	24,24			35,79	867,55
16.06.2004	227767927383	77292	26,28			35,79	940,56
16.06.2004	227767927384	77294	23,98			35,79	858,24
16.06.2004	227767927385	77295	24,08			35,79	861,82
16.06.2004	227767927386	77296	24,50			35,79	876,86
16.06.2004	227767927387	77297	22,56			35,79	807,42
16.06.2004	227767927388	77298	21,22			35,79	759,46
16.06.2004	227767927389	77300	22,36			35,79	800,26
16.06.2004	227767927390	77302	22,20			35,79	794,54
16.06.2004	227767927391	77303	28,96			35,79	1.036,48
16.06.2004	227767927392	77304	26,54			35,79	949,87
16.06.2004	227767927393	77305	26,80			35,79	959,17
16.06.2004	227767927394	77306	23,66			35,79	846,79
16.06.2004	227767927395	77308	26,28			35,79	940,56
16.06.2004	227767927396	77309	25,18			35,79	901,19
16.06.2004	227767927397	77310	24,84			35,79	889,02
16.06.2004	227767927398	77311	25,26			35,79	904,06
16.06.2004	227767927399	77312	26,50			35,79	948,44
16.06.2004	227767927400	77313	26,84			35,79	960,60
16.06.2004	227767927401	77314	25,00			35,79	894,75
16.06.2004	227767927402	77315	23,52			35,79	841,78
16.06.2004	227767927403	77318	27,24			35,79	974,92
16.06.2004	227767927404	77319	22,50			35,79	805,28
16.06.2004	227767927405	77320	29,00			35,79	1.037,91
16.06.2004	227767927406	77321	24,00			35,79	858,96
16.06.2004	227767927407	77322	25,56			35,79	914,79
16.06.2004	227767927408	77325	24,52			35,79	877,57
16.06.2004	227767927409	77324	25,68			35,79	919,09
16.06.2004	227767927410	77327	25,12			35,79	899,04
16.06.2004	227767927411	77329	27,72			35,79	992,10
16.06.2004	227767927412	77330	27,50			35,79	984,23
16.06.2004	227767927413	77331	26,96			35,79	964,90
16.06.2004	227767927414	77332	25,68			35,79	919,09
16.06.2004	227767927415	77333	26,90			35,79	962,75
16.06.2004	227767927416	77334	27,86			35,79	997,11
16.06.2004	227767927417	77335	25,16			35,79	900,48
16.06.2004	227767927418	77336	27,06			35,79	968,48
16.06.2004	227767927419	77337	28,00			35,79	1.002,12
16.06.2004	227767927420	77341	23,20			35,79	830,33
16.06.2004	227767927421	77338	26,00			35,79	930,54
16.06.2004	227767927422	77340	23,38			35,79	836,77
16.06.2004	227767927423	77342	28,86			35,79	1.032,90
16.06.2004	227767927424	77344	26,30			35,79	941,28
16.06.2004	227767927425	77345	27,14			35,79	971,34
16.06.2004	227767927426	77346	25,28			35,79	904,77
16.06.2004	227767927427	77347	24,02			35,79	859,68
16.06.2004	227767927428	77348	24,94			35,79	892,60
16.06.2004	227767927429	77349	24,38			35,79	872,56

Lieferdatum	Übernahme- schein-Nr	Nr. Groß- löbichau	Menge in t			Einzel- gebühr	Gesamt- gebühr
16.06.2004	227767927430	77350	22,58			35,79	808,14
16.06.2004	227767927431	77351	24,12			35,79	863,25
16.06.2004	227767927432	77352	25,24			35,79	903,34
16.06.2004	227767927433	77353	23,18			35,79	829,61
16.06.2004	227767927434	77354	23,46			35,79	839,63
16.06.2004	227767927435	77355	22,16			35,79	793,11
16.06.2004	227767927436	77356	23,84			35,79	853,23
16.06.2004	227767927437	77357	23,58	3.150,58		35,79	843,93
17.06.2004	227767927438	77360	20,86			35,79	746,58
17.06.2004	227767927439	77361	22,26			35,79	796,69
17.06.2004	227767927440	77362	24,14			35,79	863,97
17.06.2004	227767927441	77363	25,18			35,79	901,19
17.06.2004	227767927442	77364	24,20			35,79	866,12
17.06.2004	227767927443	77365	22,94			35,79	821,02
17.06.2004	227767927444	77366	25,38			35,79	908,35
17.06.2004	227767927445	77368	25,12			35,79	899,04
17.06.2004	227767927446	77367	25,04			35,79	896,18
17.06.2004	227767927447	77371	24,92			35,79	891,89
17.06.2004	227767927448	77372	28,00			35,79	1.002,12
17.06.2004	227767927449	77373	26,50			35,79	948,44
17.06.2004	227767927450	77374	25,72			35,79	920,52
17.06.2004	227767927451	77375	24,44			35,79	874,71
17.06.2004	227767927452	77376	27,96			35,79	1.000,69
17.06.2004	227767927453	77377	25,80			35,79	923,38
17.06.2004	227767927454	77378	24,22			35,79	866,83
17.06.2004	227767927455	77381	25,68			35,79	919,09
17.06.2004	227767927456	77380	24,14			35,79	863,97
17.06.2004	227767927457	77382	29,50			35,79	1.055,81
17.06.2004	227767927458	77388	27,96			35,79	1.000,69
17.06.2004	227767927459	77389	25,30			35,79	905,49
17.06.2004	227767927460	77390	28,24	583,50	740.070,15	35,79	1.010,71
		43.763,22					1.566.285,79
28.06.2004	227767927461	77841	30,44			35,79	1.089,45
28.06.2004	227767927462	77842	30,50			35,79	1.091,60
28.06.2004	227767927463	77843	30,90			35,79	1.105,91
28.06.2004	227767927464	77847	30,14			35,79	1.078,71
28.06.2004	227767927465	77859	30,78			35,79	1.101,62
28.06.2004	227767927466	77860	30,68			35,79	1.098,04
28.06.2004	227767927467	77861	27,66			35,79	989,95
28.06.2004	227767927468	77866	31,42			35,79	1.124,52
28.06.2004	227767927469	77867	32,78			35,79	1.173,20
28.06.2004	227767927470	77870	32,08			35,79	1.148,14
29.06.2004	227767927471	77909	32,36			35,79	1.158,16
29.06.2004	227767927472	77910	28,76			35,79	1.029,32
29.06.2004	227767927473	77912	24,62			35,79	881,15
29.06.2004	227767927474	77913	31,82			35,79	1.138,84
29.06.2004	227767927475	77918	29,06			35,79	1.040,06
29.06.2004	227767927476	77919	32,66			35,79	1.168,90
29.06.2004	227767927477	77921	27,94			35,79	999,97
29.06.2004	227767927478	77925	29,94			35,79	1.071,55
29.06.2004	227767927479	77926	31,84			35,79	1.139,55
29.06.2004	227767927480	77927	30,92			35,79	1.106,63
29.06.2004	227767927481	77928	24,10			35,79	862,54
29.06.2004	227767927482	77930	32,04			35,79	1.146,71
29.06.2004	227767927483	77933	25,38			35,79	908,35
29.06.2004	227767927484	77934	24,52	713,34		35,79	877,57

24.461,99

Endtonnage 24.461,99

Anlage 11

Fotodokumentation

Fotodokumentation



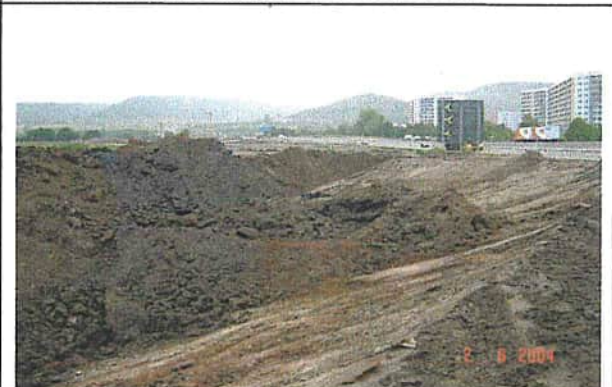
TF A vor Beginn der Maßnahme



TF A nach Entfernung des Mutterbodens



Beginn Abtrag der Abdeckschicht



Vorgearbeitet in Richtung Westen entlang der A 4



Östliche Einfahrt zur Baustelle



Aufgehaldeter kontaminierter Aushub



Im Hintergrund Aushub entlang Westgrenze, im Vordergrund: Nordgrenze entlang der Autobahn





Ansicht v. Norden: Aushub erstreckt sich zw. OKBA 7 + 8 um ca. 4 m weiter nach Norden (Tiefe 1,5 m)



Nordgrenze Aushub nahe OKBA 4 | OKBA 1, 32, 31: Altlastkörper steht bereits an der Oberfläche an



Aushub entlang Südgrenze (OKBA 28, 27)

Probeschurf Ostteil Deckschichtstärke 40 cm



Abziehen der Deckschicht nach Osten hin

Deckschicht abgezogen und im Osten aufgehaldet



Alllast ca. 12-15 m westlicher als OKBA 1 u. 32



Wasserzutritt (schwarz gefärbt) aus Kieslinsen



Anschnitt Alllast nahe OKBA 30



Ausdehnung ca. 3,0 m südlicher als OKBA 30



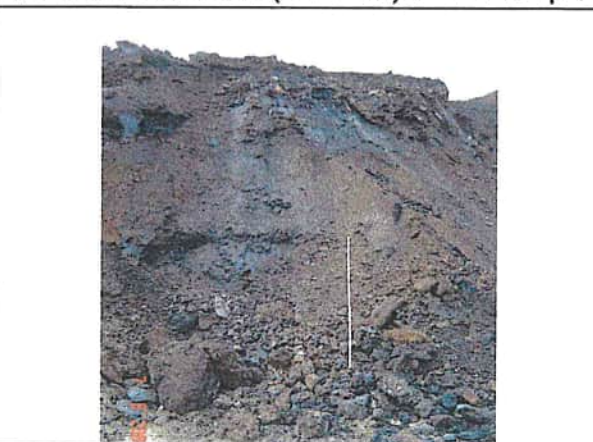
Abschieben d. nassen Deckschicht nach Regen



Anschnitt Deckschicht (ca. 10 cm) u. Alllastkörper



Aushub Alllast bis auf gewachsenen Sandstein



Aushubtiefe ca. 4,5 m nahe OKBA 29

	
<p>Aushub südlich OKBA 11</p>	<p>Anschnitt Altlast nahe OKBA 27</p>
	
<p>09.06.04: Anschnitt Altablagerungskörper, Laden</p>	<p>Altlast mit Asche, Bauschutt und Siedlungsabfällen</p>
	
<p>Zustand Sohle West-Teil nach Zwischenabnahme</p>	<p>Böschung des Altlastkörpers 16.06.04</p>
	
<p>Herrichtung Sohle West-Teil mittels Raupe</p>	<p>Beendigung des Aushubs nahe OKBA 18, 19</p>



10.06.04: Blick nach Nordwesten über den bereits sanierten Westteil der TF A (Standpunkt: Südgrenze nahe OKBA 25)



Aushubfortschritt

10.06.04: Blick nach Süden über bereits sanierten Westteil der TF A, im Osten: weiterer Aushub (Standpunkt: Nordgrenze nahe OKBA 12)



10.06.04: Blick nach Westen über den bereits sanierten Westteil der TF A (Standpunkt: Abfallkörper)



10.06.04: Anschnitt des Altablagerungskörpers, Laden zur Entsorgung auf der Deponie



11.06.04: Anschnitt des Altablagerungskörpers, Laden zur Entsorgung auf der Deponie



16.06.04: Anschnitt des Altablagerungskörpers, Laden zur Entsorgung auf der Deponie



17.06.04: Vorläufiger Abschluss der Maßnahmen in TF A



17.06.04: Seitenstoß Süd-Ost nach vorläufigem Abschluss der Maßnahmen in TF A



17.06.04: Seitenstoß Ost nach vorläufigem Abschluss der Maßnahmen in TF A



17.06.04: Seitenstoß Nord-Ost nach vorläufigem Abschluss der Maßnahmen in TF A



Endzustand' am 28.06.04 nach zusätzlichem Aushub im Südosten TF A (Standpunkt nahe OKBA 22)



Endzustand am 28.06.04 nach zusätzlichem Aushub im Südosten TF A (Standpunkt nahe OKBA 24)