

Anlage 1 zur Begründung



Aussagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung

zum Bebauungsplan Nr. 16

Gemeinde Sandersdorf

Baugebiet „Krotendorfer Weg“

Umweltbericht

Landesverwaltungsamt
Anlage zum Schreiben
vom 09.11.2004

Az.: 204-21102-16/BTF/034

i.A. Resdic

A Gesetzliche Grundlagen

- Richtlinie des Rates vom 27. Juni 1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (85/337/EWG)
- Gesetz zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie, der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz vom 27. Juli 2001
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Land Sachsen-Anhalt und die Anpassung des Landesrechts vom 27. August 2002. (UVPG LSA)

Zum Zwecke der weitergehenden Einbeziehung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in das Bauplanungsrecht wurden umfangreiche Änderungen des Baugesetzbuchs durch Art. 12 des Gesetzes zur Umsetzung der UVP-Richtlinie, der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz vom 27. Juli 2001 (BGBl. I S. 1950) vorgenommen. Die Pflicht zur Durchführung der UVP im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist erweitert worden durch entsprechende Änderungen der Vorschriften des UVP-Gesetzes über die UVP-Pflichtigkeit von Vorhaben, für die Bebauungspläne aufgestellt, geändert oder ergänzt werden (§ 2 Abs. 3 Nr. 3, §§ 3b, 3c und 3e sowie die Anlage zum UVPG, § 1a Abs. 2 Nr. 3 BauGB). Das Baugesetzbuch wurde vor allem um verfahrensrechtliche Verpflichtungen ergänzt: Nach § 2 a BauGB – neu – ist bei UVP-pflichtigen Vorhaben ein Umweltbericht in die Planbegründung aufzunehmen.

Wie bisher ist die Umweltverträglichkeitsprüfung für UVP-pflichtige Bebauungspläne im Bauleitplanverfahren nach den Bestimmungen des Baugesetzbuches durchzuführen.

Die neu gefasste Anlage 1 zum UVPG hat für die Bebauungsplanung hervorgehobene Bedeutung, da in Nr. 18 bauplanungsrechtliche Vorhaben zusammengefasst und inhaltlich gegenüber dem bisherigen Recht erheblich erweitert wurden.

Das UVPG enthält ein fortentwickeltes bzw. neues Konzept, nach dem „Schwellenwerte“ („Größen- oder Leistungswerte“) die Notwendigkeit der Durchführung einer UVP bestimmen. Die für die Bebauungsplanung entscheidenden Vorhabentypen, Größenwerte („obere Schwellenwerte“) und Prüfwerte („untere Schwellenwerte“) sind in Nr. 18 der Anlage 1 zum UVPG aufgeführt.

- Der obere Schwellenwert ist für Vorhaben maßgebend, für die im Außenbereich ein Bebauungsplan neu aufgestellt wird. Wird in diesem Fall bei Vorhaben der obere Schwellenwert erreicht, ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich.
- Der untere Schwellenwert ist unabhängig von der Lage für Vorhaben maßgebend, für die ein Bebauungsplan aufgestellt, geändert oder ergänzt wird. Wird der untere Schwellenwert erreicht, so ist im Einzelfall im Rahmen einer Vorprüfung zu entscheiden, inwieweit erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten sind, die eine Umweltverträglichkeitsprüfung notwendig machen.

Danach ist die in den aufzustellenden Bebauungsplänen festgesetzte überbaubare Grundfläche im Sinne des § 19 (2) BauNVO der zu prüfende Größenwert. Bei einer überbaubaren Grundfläche von 10 ha und mehr ist das Vorhaben definitiv UVP-pflichtig. Bei einer festgesetzten überbaubaren Grundfläche zwischen 2 ha und unter 10 ha besteht die Pflicht zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 3c (1) Satz 1 UVPG.

B Anwendungsbereich nach Anlage 1 UVP-Gesetz

1. Vorhaben im Rahmen der Bauleitplanung

Vorhabentyp	oberer Schwellenwert = Größenwert (Vorhaben ist UVP-pflicht.)	unterer Schwellenwert = Prüfwert (Vorprüfung des Einzelfalls)
Städtebauprojekt für sonstige bauliche Anlagen im Außenbe- reich soweit ein Bebauungsplan aufgestellt wird	10 ha Grundfläche oder mehr	2 ha bis weniger als 10 ha Grundfläche

2. Berechnung der maßgebenden Grundstücksfläche

Gesamtfläche	8133 m ²
Verkehrsfläche	- 657 m ²
Verkehrsfläche besond. Zweckbestimmung	- 325 m ²
Nebenflächen Stellplätze	- 173 m ²
	6978 m ² maßgebende Grund- stücksfläche

3. Zulässige Grundfläche

Für den Bebauungsplan ergibt sich folgende Grundfläche nach § 19 BauNVO:

im Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl: 0,3

$6978 \text{ m}^2 \times 0,3 = 2093 \text{ m}^2 = 0,21 \text{ ha}$ zulässige Grundfläche

4. Zusammenfassung / Resümee

$0,21 \text{ ha} < 2 \text{ ha}$

Der untere Schwellenwert = Prüfwert von 2 ha bis weniger als 10 ha wird bei dem geplanten Baugebiet „Krotendorfer Weg“ nicht erreicht. Es muss keine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls und keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.

Anlage 2 zur Begründung



Erläuterungen zur Grünplanung

zum Bebauungsplan Nr. 16

Gemeinde Sandersdorf

Wohngebiet

„Krotendorfer Weg“

Landesverwaltungsamt
Anlage zum Schreiben
vom 09.11.2004

Az.: 204-21102-16/BTF/034

i. A. Reschke

A. Naturhaushalt

1. Naturhaushalt - Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Arten und ihre Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild

Boden

Der sorglose Umgang mit dem Schutzgut Boden und Eingriffe in den Stoffhaushalt haben den Boden in vielen Fällen stark geschädigt.

In der Karte erosionsgefährdeter Gebiete im Land Sachsen – Anhalt sind mäßig schutzbedürftige bis stark schutzbedürftige Zonen ausgewiesen. Dies sind schwerpunktmäßig diejenigen Flächen, die durch Wasser- oder Winderosion bereits geschädigt und weiterhin gefährdet sind.

Wasser

In der Vergangenheit wurde zunehmend in das natürliche Gleichgewicht der hydrologischen Verhältnisse eingegriffen. Wasserversorgung, Abwassereinleitung, Gewässerausbau, Entwässerung, landwirtschaftliche Produktion und Bebauung haben Belastungen und Veränderungen der Gewässer verursacht.

Luft

Schadstoffproduzenten in Bezug auf die Luftverschmutzung sind in erster Linie die Industrie, aber auch die Haushalte und Kraftfahrzeuge. Diese Emittenten sind über das ganze Land verteilt, konzentrieren sich aber in städtischen Gebieten.

Lärm

Neben der Belastung der Luft mit Schadstoffen ist der Lärm, herangetragen von hochfrequentierten Verkehrswegen, für den Menschen, aber auch für die Tierwelt eine Belastung.

Arten und ihre Lebensgemeinschaften

Voraussetzung für die langfristig gesicherte Existenz des vorhandenen Artenbestandes ist das Vorhandensein ausreichend großer und vielfältiger sowie miteinander verbundener Lebensräume. Die Schaffung neuer Biotope und ihre Vernetzung ist Aufgabe der Landschaftsplanung.

Landschaftsbild

Der Schutz des Landschaftsbildes ist eines der Ziele der Landespflege, weil ein positives Landschaftserlebnis für das Wohlbefinden des Menschen in seiner Umwelt unerlässlich ist. Dem Schutz des Landschaftsbildes dient die Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

2. Projektbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter

Boden

Der Boden ist als Speicher, Filter, Puffer und Lebensraum unersetzbar und besitzt gemäß § 202 BauGB Schutzwürdigkeit.

Beeinträchtigungen des Naturpotentials Boden sind u.a. in folgender Weise zu erwarten:

- Zerstörung bzw. Vermischung des natürlichen Bodengefüges infolge von Abtrag, Verbringung und Zwischenlagerung
- Versiegelung und Verdichtung
- Beeinträchtigung der Filter-, Speicher- und Pufferfunktion des Bodens durch Flächenverlust infolge Überbauung
- Entzug von Boden als Standort für die Vegetation und Tierwelt

Wasser

Zum Schutzgut Wasser gehören die oberirdischen Gewässer (fließende und stehende) und das Grundwasser.

Das Schutzgut Wasser beeinträchtigt alle anderen Schutzgüter. Es besitzt Regularfunktion, ist Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten und verbindet aquatische, amphibische und terrestrische Ökosysteme.

Zu den Beeinträchtigungen des Wassers gehören:

- erhöhter oberflächiger Abfluss des Niederschlagswassers durch Minderung von Sickerflächen wegen Überbauung der Oberfläche
- stoffliche, biologische und sonstige Veränderungen durch Abwässer, Abwärme etc.
- Absenken des Grundwassers durch schnelleres Ableiten von Oberflächenwasser und Versiegelung

Klima, Luft, Lärm

Die atmosphärische Luft ist zum einen selbst Schutzgut, zum anderen ist sie DurchgangsmEDIUM. Deshalb ist die Luftreinhaltung gleichzeitig Schutz des Bodens, des Wassers und anderer Schutzgüter.

Hauptbeeinträchtigungen können entstehen durch:

- Lärm- und Schadstoffemissionen in der Bauphase
- Erwärmung der Luft und Verringerung der relativen Luftfeuchte durch Verbrennungsprozesse

Arten und Lebensgemeinschaften

Der Biotop ist der Lebensraum einer Lebensgemeinschaft von Pflanzen- und Tierarten, die in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen sind.

Beeinträchtigungen durch:

- Vernichtung oder Veränderung von Lebensräumen durch Schädigung der anderen Schutzgüter
- Zerstörung und Verdrängung der vorhandenen Tier- und Pflanzenwelt
- Trennung von Lebensräumen und Einschränkung von Aktionsradien durch Überbauung und die Anlage landschaftlicher Barrieren wie Zäune und Straßen

Landschaftsbild

Das Schutzgut Landschaftsbild bezieht sich vor allem auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, also auf die ästhetischen und emotionalen Bedürfnisse der Menschen.

Es ist gefährdet durch:

- Zersiedlung bzw. Zerschneidung der Landschaft
- Beeinträchtigung charakterlicher Landschaftselemente
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Bepflanzung von untypischen Gehölzen

Schutzgebiete und Schutzobjekte

Das Gebiet liegt außerhalb von Landschaftsschutz- oder Naturschutzgebieten.

3. Schutzbezogene Beurteilung des Eingriffs

Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 16, Wohngebiet „Krotendorfer Weg“ sind Festsetzungen getroffen, die Beeinträchtigungen der Schutzgüter minimieren.

Schutzgut Boden

Festsetzungen für flächensparendes Bauen sind die

- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Erschließungsstraßen und Stellplätze
- Begrenzung der Bodenversiegelung durch Baugrenzen und Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen (Festsetzung der Grundflächenzahl)
- Schutz des Bodens vor Erosion durch Baumpflanzungen

Schutzgut Wasser

- mit der Festsetzung der überbaubaren Fläche ist ein Regenwasserrückhalt bzw. Versickerung auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche möglich, was sich positiv auf die Grundwasserbildung auswirkt
- Baumpflanzungen als Bestandteil des Wasserkreislaufs der Erde.

Schutzgut Klima / Luft

- zur Minimierung einer Belastung durch zusätzliche neue Heizungsanlagen ist der Einsatz umweltfreundlicher Brennstoffe vorausgesetzt
- Baumpflanzungen als wichtige Sauerstoffquelle in der Erdatmosphäre und zum säubern der Atmosphäre
- positive Beeinflussung des Mikroklimas durch Baumpflanzungen, durch Beschattung mäßigen sie extreme Temperaturen, durch die Transpiration befeuchten sie die Luft

Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

- mit den grünordnerischen Festsetzungen wird der Wert des Gebietes als Lebensraum verbessert. Die unterschiedlichen grünordnerischen Maßnahmen wie Baum- und Strauchpflanzungen sowie Erhalt von vorhandenem Baumbestand bieten gute Ausgangsbedingungen für die Entwicklung einer vielfältigen Flora und Fauna im bebauten Bereich

Schutzgut Landschaftsbild

- da auch Privatgärten mit an der Ausprägung des Landschaftsbildes beteiligt sind, sind für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern standortgerechte, einheimische Gehölz- und Pflanzenarten entsprechend der Gehölz- und Pflanzliste festgesetzt
- Anpassung an die vorhandene Wohnbebauung und den umgebenden landschaftlichen Raum durch Festsetzungen zur Art und Maß der baulichen Nutzung

4. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Erarbeitung eines detaillierten Grünordnungsplanes ist aufgrund der geringen Ausdehnung des Gebietes nicht sinnvoll. Nach § 8a Bundesnaturschutzgesetz ist jedoch in der Abwägung auch über naturschutzrechtlichen Ausgleich zu entscheiden. Deshalb erfolgen in der Begründung einige Aussagen in der Tendenz einer Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz.

Beschreibung des vorhandenen und des nach der Bebauung zu erwartenden Zustandes der beplanten Fläche und der umgebenden Landschaft:

Gesamtfläche: 8133 m²

Bilanz vor Baubeginn:

Der Planbereich liegt auf dem Gelände des ehemaligen Heizwerkes der Gemeinde Sandersdorf. Der ehemalige Gebäudebestand des Kraftwerkes wurde bereits abgerissen. Das Gelände ist derzeit unbebaut und wird vorübergehend als Lagerplatz für Baumaterial und für Bauschutt genutzt. Die Nutzung des Bodens wird mit verhältnismäßig geringem Aufwand betrieben. Die im Planbereich vorhandenen Grünflächen werden weder gepflegt noch genutzt. Der Einfahrtbereich ist zum Teil gepflastert. Im Randbereich haben sich als Baumbestand Birken angesiedelt.

Im Norden und Westen außerhalb des Geltungsbereiches grenzt relativ dichter Baum- und Strauchbestand an, welcher zu erhalten ist.

Für Baumfällungen die während der Baumaßnahme erforderlich werden, sind für jeden gefälltten Baum als Ausgleich zwei neue Bäume an anderer Stelle auf dem Grundstück zu pflanzen.

Biototyp	Wertfaktor	Fläche	Biotopwertpunkte
vorh. Pflasterfläche	0,1	350 m ²	35
Fläche mit geringem Aufwand	0,35	7783 m ²	2724
Biotopwertpunkte vor Baubeginn		8133 m ²	2759

Bilanz nach Durchführung der Baumaßnahmen (ohne Ausgleich):

Gesamtfläche 8133 m² - Verkehrsfläche 657 m² - Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung 325 m² - Nebenanlagen Stellplätze 173 m² = 6978 m² Baufläche

davon bebaubare Fläche (GRZ 0,3) = 2093 m²
nicht überbaubare Fläche = 4885 m²

Biotoptyp	Wertfaktor	Fläche	Biotopwertpunkte
Verkehrsfläche	0	657 m ²	0
Verkehrsfläche besond. Zweckbestimmung	0	325 m ²	0
Nebenanlagen Stellplätze (Pflaster)	0,1	173 m ²	17
bebaubare Fläche (GRZ 0,3)	0,0	2093 m ²	0
nicht überbaubare Fläche	0,4	4885 m ²	1954
Biotopwertpunkte nach Bauabschluß		8133 m ²	1971

Defizit der Biotopwertpunkte $2759 - 1971 = 788$

Die fehlenden 788 Biotopwertpunkte sind durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

Ausgleichsplanung:

- A1 Auf den privaten Grundstücken sind je angebrochene 150 m² nicht überbaubare Grundstücksfläche 1 Baum zu pflanzen. Dabei sind standortgerechte, einheimische Gehölze, kleinkronige Laubbäume und/oder heimische Obstarten entsprechend der Gehölz- und Pflanzliste zu pflanzen.
- A2 Auf den privaten Grundstücken sind je angebrochene 30 m² nicht überbaubare Grundstücksfläche 1 Strauch zu pflanzen. Dabei sind standortgerechte, einheimische Gehölze entsprechend der Gehölz- und Pflanzliste zu pflanzen.

Nachweis des Ausgleichs

Maßnahme Biotoptyp	Wertfaktor	Fläche	Biotopwertpunkte
A1 33 Bäume a = 20 m ² je 150 m ² 1 Baum 4885 m ² : 150 = 33 Stck	0,6	660 m ²	396
A2 163 Sträucher a = 4 m ² je 30 m ² 1 Strauch 4885 m ² : 30 = 163 Stck	0,7	652 m ²	456
Summe der Ausgleichsmaßnahmen			852

Vor der Bebauung wies das Grundstück 2759 Biotopwertpunkte auf. Mit einem Biotopwert nach Bauabschluss von 1971 und einem Biotopwert der Ausgleichsmaßnahmen von 852 wird eine Biotopwertsumme von 2823 Punkten erreicht.

Nach § 11 NatSchG LSA ist eine Eingriff ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurück bleibt oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt ist.

Der mit dem geplanten Vorhaben einhergehende Eingriff in Natur und Landschaft wird mit den grünordnerischen Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert.

Erläuterungen zur Grünplanung

Biotopwerttabelle für die Bilanzierung in der Eingriffsplanung*

Bewertungsrahmen

Biotoptypen	Wertfaktor
1. Versiegelte Flächen	0,0
2. Wassergebundene Decke, Pflasterflächen, Schotterweg	0,1
3. Begrünte Dachflächen, Rasengitterflächen, übererdete Tiefgarage	0,2
4. Intensiv bewirtschaftete Ackerfläche / Rebfläche mit Wildkräutern	0,3
5. Extensive Ackerfläche / Rebfläche mit Wildkräutern	0,8
6. Gartenfläche, private Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten	0,3
7. Gartenflächen, private Grünflächen in Misch- und Wohngebieten (Hausgärten)	0,4
8. Kleingartenanlagen	0,4
9. Öffentliche Grünfläche	0,5
10. Öffentliche Grünfläche, Parkanlagen mit altem Baumbestand, extensiver Pflege und Nutzung, Erholungswald	0,8
11. Flächen mit Festsetzungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (gemäß § 9 Abs. 1, Nr. 20 und 25 Baugesetzbuch)	0,6
12. Intensive Grünlandnutzung	0,4
13. Extensive Grünlandnutzung	0,7
14. Baumschulen, Obstplantagen	0,4
15. Streuobstwiesen	0,9
16. Brachflächen / Sukzessionsflächen (soweit nicht Ziffer 24)	0,7
17. Naturnaher Wald mit Unterwuchs	0,9
18. Laub-Mischwald, Laub-Nadel-Mischwald	0,8
19. Nadelwald	0,5
20. Feldgehölze / Hecken / stufige Waldränder	0,7
21. Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen	0,6
22. Unbelastete Gewässer mit Ufersaum	0,8
23. Fischereilich genutzte Teiche, Freizeitgewässer	0,4
24. Biotoptypen nach § 24 LPflG (z.B. Röhricht, Hochstaudenbereich, Feuchtwiesen, Bruchwälder, Dünen, Trockenrasen, Ufersäume u.a.)	1,0

*Quelle: Verfügung der Bezirksregierung Rheinhessen-Pfalz vom 15.03.1989 zum Vollzug des Landespflegegesetzes – Landschaftsplanung in der Bauleitplanung.

Erläuterungen zur Grünplanung

Anwendung des Bewertungsrahmens an einem Einzelfallbeispiel:

Gartenland wird bebaut.

Vorher

Gesamtfläche Gartenland
 $471 \text{ m}^2 \times 0,4 \text{ Biotopwert} = 188,4 \text{ Biotopwertpunkte}$

Nachher

Einfahrt Rasengittersteine
 $39 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ Biotopwert} = 7,8 \text{ Biotopwertpunkte}$

verbleibende Gartenfläche
 $177,4 \text{ m}^2 \times 0,4 \text{ Biotopwert} = 70,96 \text{ Biotopwertpunkte}$

Rest ist Vollversiegelung $= 0 \text{ Biotopwertpunkte}$

Summe Biotopwertpunkte
nach Planung $= 78,76 \text{ Biotopwertpunkte}$

Hieraus ergibt sich ein Defizit von 109,64 Biotopwertpunkten.

ANLAGE 3 zur Begründung

Wolfener
Analytik  GmbH

Grundstücksgemeinschaft
Fa. Nobile u. B+H Immobilien
Frau Borchert-Henze
Lindenstr. 6
06749 Bitterfeld



Chemische Untersuchung

Untersuchungsziel: Chemische Analyse gemäß Vorgabe des Auftraggebers
Bestell-Nr.

Bearbeitung:
Probenahme Herr Günther, EBL
Labor Wolfener Analytik GmbH

Ort und Datum: Bitterfeld, den 19.06.2003

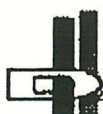
Tenske
Wolfener Analytik GmbH

Anlage: Prüfbericht Nr. 03688/03

Wolfener Analytik GmbH, ChemiePark Bitterfeld, Postfach 1551, 06735 Bitterfeld, Tel. 03493/72228, Fax 03493/72139

Durch die DAP
Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH
akkreditiertes Prüflaboratorium

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren

 Deutsche
Akkreditierungs-
Rat
DAP-P-01.596-00 91 21

Wolfener Analytik GmbH
Prüfbericht Nr. 03688/03 vom 19.06.2003

Seite 1 von 4

Prüfbericht Nr. 03688/03

WUA - Auftrags-Nr.: 01626
Produkt / Probeart: **Boden**
Anzahl Proben: 6

Auftraggeber: Grundstücksgemeinschaft
Fa. Nobile u. B+H Immobilien
Frau Borchert-Henze
Lindenstr. 6
06749 Bitterfeld

Probenahme: Herr Günther, EBL
Probeneingang: 12.06.03
Prüfzeitraum: 12.06.03 bis 19.06.03
Anzahl der Seiten: 4

Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfgegenstände. Veröffentlichungen zu Werbezwecken und die Verarbeitung von Zeugnisinhalten bedürfen in jedem Einzelfalle der widerruflichen schriftlichen Einwilligung der Wolfener Analytik GmbH.

Wolfener Analytik GmbH, ChemiePark Bitterfeld, Postfach 1551, 06735 Bitterfeld, Tel. 03493/72228, Fax: 03493/72139

Wolfener Analytik GmbH
Prüfbericht Nr. 03688/03 vom 19.06.2003

Seite 2 von 4

Prüfergebnisse:

WUA-Probenr.:	03.01626.001	03.01626.002	03.01626.003
Probenbezeichnung:	Oberflächen-MP I, Boden, 0-0,1 m, Sandersdorf	Oberflächen-MP II, Boden, 0-0,1 m, Sandersdorf	Oberflächen-MP III, Boden, 0-0,1 m, Sandersdorf
Probenahmedatum:	12.06.03	12.06.03	12.06.03

Bestimmung in der Trockensubstanz

EOX	mg/kg TS	0,52	0,95	1,2
BTEX				
BTEX-Summe	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001
Benzen	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001
Toluen	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001
Ethylbenzen	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001
p-Xylen	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001
m-Xylen	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001
o-Xylen	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001
Arsen	mg/kg	10	6,7	12
Cadmium	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2
Chrom	mg/kg	7,1	9,4	19
Blei	mg/kg	18	18	35
Kupfer	mg/kg	11	16	22
Nickel	mg/kg	6,4	6,5	11
Zink	mg/kg	45	50	143
Quecksilber	mg/kg	0,09	0,2	0,18
PAK				
PAK (EPA) Summe	mg/kg	1,903	13,545	3,066
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,092	<0,025
Acenaphthylen	mg/kg	0,12	0,51	0,25
Acenaphthen	mg/kg	0,13	2,2	0,47
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,37	<0,05
Phenanthren	mg/kg	0,19	1,2	0,35
Anthracen	mg/kg	0,031	0,38	0,064
Fluoranthren	mg/kg	0,45	5,7	0,9
Pyren	mg/kg	0,029	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,34	1,8	0,28
Chrysen	mg/kg	0,019	0,37	<0,01
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,01	0,038	0,45
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,026	0,14	<0,01
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,013	0,093	<0,01
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,05	0,1	<0,05
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	0,45	0,5	0,28
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	0,055	0,052	0,022

Wolfener Analytik GmbH
Prüfbericht Nr. 03688/03 vom 19.06.2003

Seite 5 von 8

WUA-Probenr.:	03.01626.004	03.01626.005	03.01626.006
Probenbezeichnung:	RKS 1, Boden, 0-3 m, Sandersdorf	RKS 2, Boden, 0-3 m, Sandersdorf	RKS 3, Boden, 0-3 m, Sandersdorf
Probenahmedatum:	12.06.03	12.06.03	12.06.03

Bestimmung in der Trockensubstanz

EOX	mg/kg TS	0,11	0,74	<0,01
BTEX				
BTEX-Summe	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001
Benzen	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001
Toluen	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001
Ethylbenzen	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001
p-Xylen	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001
m-Xylen	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001
o-Xylen	mg/kg	<0,001	<0,001	<0,001
Arsen	mg/kg	8	1,3	2,6
Cadmium	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2
Chrom	mg/kg	10	4	6,7
Blei	mg/kg	7,6	4,5	4,4
Kupfer	mg/kg	6,2	5,7	5
Nickel	mg/kg	7,2	4,2	5,1
Zink	mg/kg	19	13	17
Quecksilber	mg/kg	0,01	0,02	0,07
PAK				
PAK (EPA) Summe	mg/kg	0,468	1,894	0,929
Naphthalin	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	<0,05	0,13
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,23	0,071
Fluoren	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,053	0,088
Anthracen	mg/kg	<0,01	<0,01	0,018
Fluoranthren	mg/kg	0,047	0,16	0,32
Pyren	mg/kg	<0,01	0,036	<0,01
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,019	0,056	0,12
Chrysen	mg/kg	<0,01	0,012	<0,01
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,11	0,17	<0,01
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,016	0,026	<0,01
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,01	0,091	0,036
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	<0,05	0,12	0,069
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	0,23	0,94	0,077
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	0,046	<0,01	<0,01

Wolfener Analytik GmbH
Prüfbericht Nr. 03688/03 vom 19.06.2003

Seite 4 von 4

Prüfverfahren:

Trockensubstanz	DIN 38414-S 2
FOX	DIN 38 414 - S 17
BTEX	analog DIN 38407-F9
Arsen mit Hydrid-AAS (*)	DIN EN ISO 11969 D18
ICP-OES	DIN EN ISO 11885 E22
Quecksilber	DIN EN 1483 (E12)
PAK (EPA)	WUA 8060-5

Bitterfeld, den 19.06.2003



Fenske
Laborleiter Wolfener Analytik GmbH