



Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

Orientierende Bodenuntersuchungen im Umfeld der Erdgasförderplätze Söhlingen Z5 und Ost Z1

April 2014



Am 15. und 16. April 2014 wurden im Erdgasfeld Söhlingen, im Umfeld der Lokationen Söhlingen Z5 und Ost Z1, durch das Referat L3.3 (Dr. U. Müller, Dr. J. Schneider) orientierende bodenkundliche Untersuchungen im Zusammenhang mit den Freiförder- und Fackelarbeiten der Exxon Mobil Production GmbH (EMPG) durchgeführt.

Im Zuge der bodenkundlichen Untersuchungen wurden zur Beurteilung möglicher Schadstoffeinträge an insgesamt 11 Lokationen Bodenproben aus 0-2 cm und 0-10 cm Tiefe entnommen sowie zugehörige Standortbeschreibungen erstellt.

Die von der Agrolab Group durchgeführten und bereitgestellten Analyseergebnisse werden aus bodenkundlicher Sicht wie folgt bewertet:

Anhand der im Gelände durchgeführten orientierenden Bodenuntersuchungen und der durchgeführten Laboranalysen konnten weder schädliche Bodenveränderungen noch Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen auf Grundlage der ermittelten Stoffkonzentrationen im Umfeld der untersuchten Standorte Söhlingen Z5 und Ost Z1 für die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Nutzpflanze nachgewiesen werden.

Schwermetalle

Alle 22 Proben weisen für die untersuchten Elemente Antimon, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink und Quecksilber Stoffkonzentrationen auf, die weit unterhalb des Niveaus von schädlichen Bodenveränderungen liegen. In der BBodSchV sind Maßnahmenwerte für Grünlandflächen im Hinblick auf die Pflanzenqualität benannt. Diese werden deutlich unterschritten.

Neben den Maßnahmenwerten sind in der BBodSchV auch bodenartenspezifische Vorsorgewerte für Metalle geregelt.

Der überwiegende Teil der Proben ist durch Stoffkonzentrationen unterhalb der Vorsorgewerte (z.T. sogar unterhalb der Bestimmungsgrenze) charakterisiert. Geringfügige Überschreitungen der Vorsorgewerte für die Bodenart Sand sind an den Untersuchungsstandorten Ost Z1 Profil 2 (Element Hg 0,11 mg/kg versus

Vorsorgewert 0,1 mg/kg) und am Untersuchungsstandort Z5 Profil 8 (Zink 88 mg/kg versus 60 mg/kg und Kupfer 24 mg/kg versus 20 mg/kg) zu verzeichnen.

Ein Vergleich mit niedersächsischen Hintergrundwerten für das Bodenausgangsgestein Sand, die Nutzung Grünland und das Element Quecksilber zeigt, dass sich der Hintergrundwert (repräsentativer Wert für allgemein verbreitete Stoffgehalte) auf 0,21 mg/kg, für Zink auf 67 mg/kg und für Kupfer auf 13 mg/kg (LABO 2003) beläuft.

Die ermittelten TOC-Werte zeigen, dass im Vergleich aller untersuchten Proben gerade an Profilstandort 8 (Söhlingen Z5) die höchsten Anteile an organischer Substanz ermittelt wurden. Da Schwermetalle im Boden vor allem an Ton- und Humuskomplexen gebunden werden, kann dies ggf. ein Erklärungsansatz für die geringfügig erhöhten Kupfer und Zinkgehalte sein. Ein schlüssiger Zusammenhang zu den Freiförder- und Fackelarbeiten der Exxon Mobil Production GmbH (EMPG) kann daraus nicht abgeleitet werden.

Benzol, Toloul, Ethylbenzol, Xylol (BTEX)

Bei allen 22 untersuchten Bodenproben unterschreiten die ermittelten Stoffgehalte die Bestimmungsgrenzen.

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

In 19 von 22 Proben war die Summe der PAK aufgrund zu geringer Stoffkonzentrationen nicht bestimmbar. In 3 Proben (Z5, Profil 1 in 0-2 cm Tiefe und Profil 7 in 0-2 cm und 0-10 cm) wurden Spuren von Naphtalin bzw. Fluoranthen und Pyren detektiert. Die Summenwerte PAK (nach EPA) belaufen sich auf 0,07 mg/kg (Z5, Profil 1, 0-2 cm) bzw. auf 0,17 mg/kg (Profil 7, 0-2 cm) und 0,16 mg/kg (Profil 7, 0-10 cm).

Eine Beurteilung des Summenparameters PAK für den Wirkungspfad Boden-Mensch ist in der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) nicht geregelt. Stattdessen ist für diese Stoffgruppe der Einzelparameter Benzo(a)pyren geregelt. Das sensibelste Nutzungsszenario zur Beurteilung dieses Wirkungspfades (Kinderspielflächen) sieht einen Prüfwert von 2 mg/kg Benzo(a)pyren vor. Die im Rahmen der orientierenden Untersuchungen analysierten Proben weisen für den Parameter Benzo(a)pyren Stoffgehalte < 0,05 mg auf.

Eine Beurteilung der Summe PAK für den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze für Grünland ist in der BBodSchV ebenfalls nicht vorgesehen. Für Ackerbau und Nutzgärten ist mit 1 mg/kg PAK ein Prüfwert festgelegt.

Neben den Prüfwertwerten sind in der BBodSchV auch Vorsorgewerte für organische Stoffe geregelt. Der Vorsorgewert für die Summe PAK beläuft sich für Böden mit Humusgehalten < 8 % auf 3 mg/kg, für Benzo-a-pyren auf 0,3 mg/kg.

Ein Vergleich mit niedersächsischen Hintergrundwerten für die Summe PAK und die Nutzung Grünland zeigt, dass sich der Hintergrundwert (repräsentativer Wert für allgemein verbreitete Stoffgehalte) auf 0,4 mg/kg beläuft. Diese Hintergrundwerte werden von den in Söhlingen ermittelten Stoffgehalten unterschritten.

Kohlenwasserstoffe (C10-C40)

Etwa die Hälfte der untersuchten Bodenproben weisen Stoffkonzentrationen unterhalb der Bestimmungsgrenze auf, für die anderen Proben wurden Stoffkonzentrationen bis < 100 mg/kg detektiert.

Die BBodSchV sieht weder für den Wirkungspfad Boden-Mensch noch für den Wirkungspfad Boden-Pflanze entsprechende Regelungen vor.

Zieht man auch hier näherungsweise die Regelungen der LAGA (TR Boden 2004) mit ihren Zuordnungswerten (Z-Werte) für den Einsatz von Boden in bodenähnlichen Anwendungen zu Rate, stellt man fest, dass der Zuordnungswert Z0 mit 100 mg/kg für den anthropogen nahezu unveränderten Boden gekennzeichnet ist. Alle untersuchten Proben unterschreiten diesen Wert.

Organischer Kohlenstoff (TOC-Gehalt)

Die analysierten Anteile organischen Kohlenstoffs korrespondieren mit den Vorinformationen der Bodenschätzung im Maßstab 1:5.000 bzw. den im Gelände erstellten Profilbeschreibungen. Insgesamt sind die grundwassernahen Standorte durch relativ hohe Humusgehalte gekennzeichnet. Insofern plausibilisieren die Analysebefunde die Befunde der Geländeaufnahme.

pH-Wert

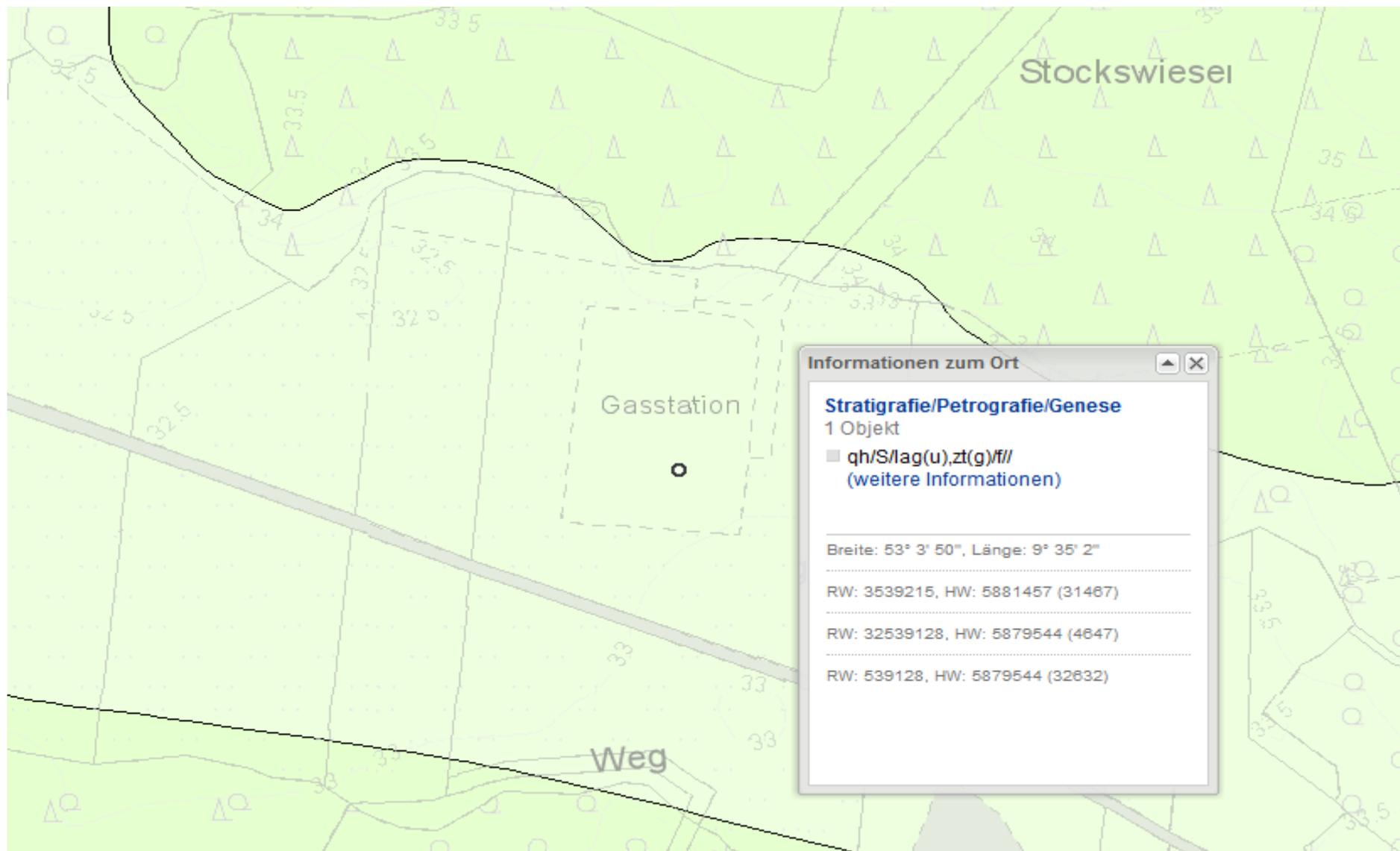
Die pH-Werte weisen für die untersuchten Grünlandstandorte keine auffälligen Besonderheiten auf. Unter Berücksichtigung der Grünlandnutzung und des i.d.R. für Sandböden mäßig bis schwach saure Bodenmilieu sind pH-Werte in einer Spanne zwischen pH 4,7 und pH 6,3 durchaus standortüblich.

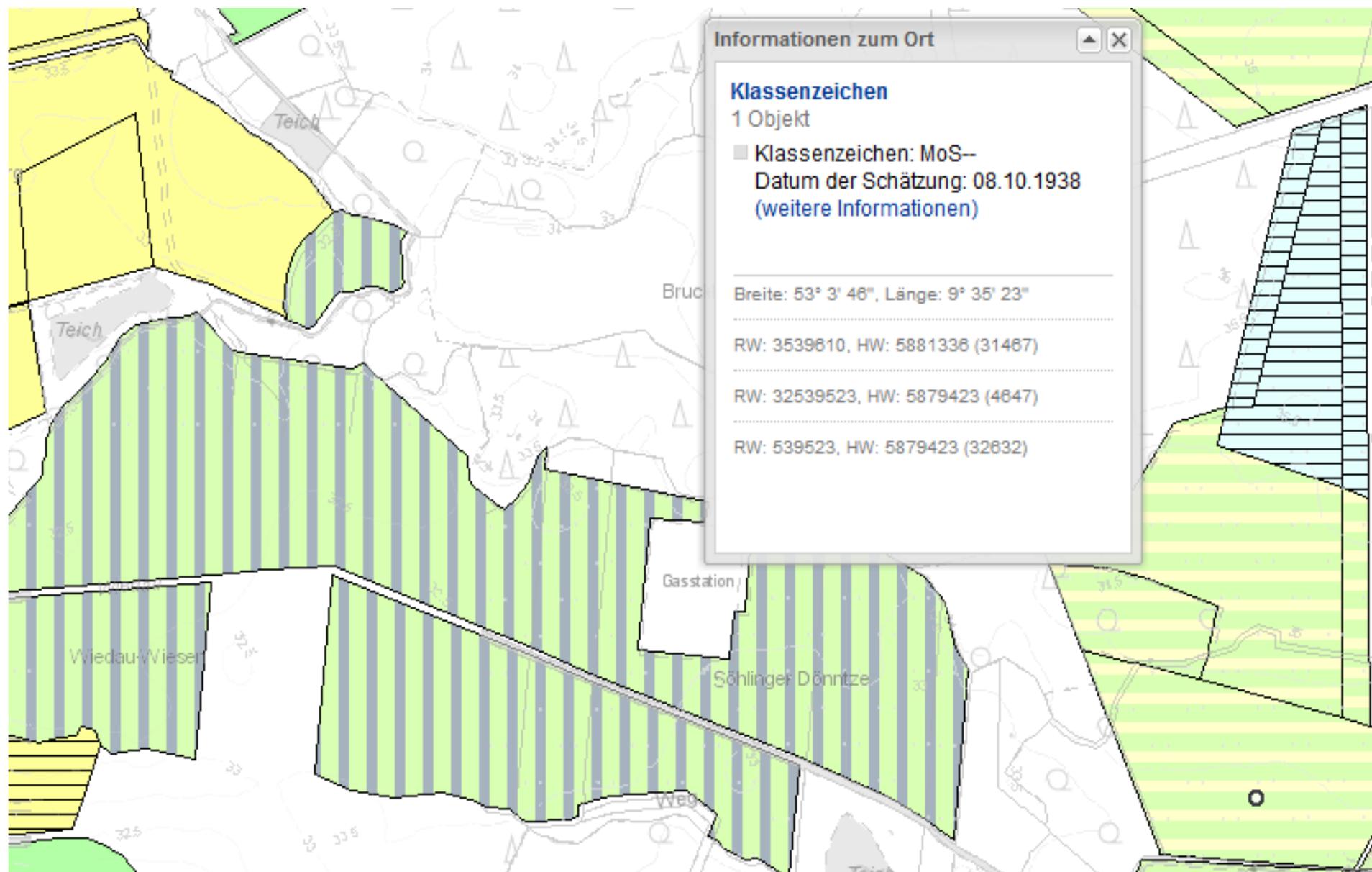
Chlorid (im Eluat)

Bei dem Versuch Hinweisen auf möglich HCl- Einträge in den Boden nachzugehen, wurden auch Chloridkonzentrationen im Eluat bestimmt. Zur Bewertung der Ergebnisse können keine Ansätze gemäß BBodSchV herangezogen werden.

Einen Ansatz zur Beurteilung von Chloridgehalten im Boden bzw. im Eluat liefert die LAGA (TR Boden 2004) mit ihren Zuordnungswerten (Z-Werte) für den Einsatz von Boden in bodenähnlichen Anwendungen. Der Zuordnungswert Z0 kennzeichnet dabei den anthropogen nahezu unveränderten Boden und ermöglicht im allgemeinen den uneingeschränkten Wiedereinbau von Boden. Der Z0-Wert für Chlorid beläuft sich auf 10 mg/l. Für das untersuchte Probenkollektiv liegen die Werte (mit einer Ausnahme Z5 Profil 8, 12 mg/l) z.T. deutlich unterhalb dieses Wertes.

Diese Seite mit dem Lageplan wurde wegen
schützenswerter Daten entfernt.





Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie

TITELDATEN

Nummer der Rahmenkarte TK25-Nr.	DGK5	Profilkennzeichnung	Büro/Institution	Projekt	Datum der Aufnahme	Bearbeiter	Aufnahmeintensität	Aufschlussart	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NN	Bemerkungen zu den Titeldaten
		Profil 1, Z5	LBEG	Söhlingen	15.04.2014	Mueller,U	NK, P	BP	█	█		

AUFNAHMESITUATION

Witterung		Relief						Nutzung		Vegetation	Meliorationen	Abtrag- und Auftragserscheinungen		Bodenschätzung				Sonstiges
Witterungsverlauf	aktuelle Witterung	Relieftyp	metrische Angaben zum Relief	Wölbung	Pos. d. Bohrpunkt	Rauigk. der Oberfl.	Hangneigung		Hangrichtung	Kulturart, Nutzung	Bemerkungen zur Nutzung	Bodenabtrag/-auftrag	zusätzl. Angaben	Klassenzeichen	Boden- bzw. Grünlandgrundzahl	Acker- bzw. Grünlandgrundzahl	Besonderheiten	
							in Stufen	in Prozent										Text
BD										G								

HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG

Horizontgrenzen		Horizont	Bodenart, Torfart, Festgestein			Herkunft	Zers. stufe	Geologie		Substrat-Symbol	Bodenfarbe	Humus	Hydromorphie-merkmale		Carbonat	eff.Lagerungsdichte (LD/SV)	Feuchte	Durchwurzelung	Beimengungen, Beläge	Bodengefüge			Sonstiges	Labornummer
Tiefe	Form, Schärfe und Lage		Bodenart/Torfart	Grobbod./Festgest.	Weitere Angab. zur Bodenart			Stratigraphie	Geogenese				oxidativ	reduktiv						Gefügestufe	Verfestigung	Gänge/Hohlräume		
30		Ah	SI2				qh	f		bn	h4			c0	2	f4							Probe 1 0-2 cm, Probe 2 0-10 cm	Proben Z5 1/1 und 1/2
45		Go	SI3				qh	f		bn	h3	e3		c0	2	f4								
60		Hw	Hn			5	qh	Hn		sw	h7			c0	2	f4								
70		Go	SI2				qh	f		gr	h3	e3		c0	2	f4								
90		Go	SI2				qh	f		bn		e3		c0										
100		Gr	SI2		lag(mSfs)		qh	f		bn				c0	2	f5								

PROFILKENNZEICHNUNG

freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrgut	im Bohrloch	mittl. Grundwasserhochstand	mittl. Grundwasserniedrigstand	Vernässungsgrad	bodenkundliche Feuchtstufe	relikt. mittl. Grundwasserhochstand	relikt. mittl. Grundwasserniedrigstand	Erosionsgrad	Humusform	Bodentyp. Klassifikation	Substratsyst. Einheit
9					8					G4	

BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNG

ANMERKUNGEN ZUM PROFIL

ehemaliges HN, vererdet, Auftrag ?

Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie

TITELDATEN

Nummer der Rahmenkarte	TK25-Nr.	DGK5	Profilkennzeichnung	Büro/Institution	Projekt	Datum der Aufnahme	Bearbeiter	Aufnahmeintensität	Aufschlussart	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NN	Bemerkungen zu den Titeldaten
			Profil 2, Z5	LBEG	Söhlingen	15.04.2014	Mueller,U	NK, P	BP	[REDACTED]	[REDACTED]		

AUFNAHMESITUATION

Witterung		Relief						Nutzung		Vegetation	Meliorationen	Abtrag- und Auftragserscheinungen		Bodenschätzung				Sonstiges
Witterungsverlauf	aktuelle Witterung	Relieftyp	metrische Angaben zum Relief	Wölbung	Pos. d. Bohrpunkt	Rauigk. der Oberfl.	Hangneigung		Hangrichtung	Kulturart, Nutzung	Bemerkungen zur Nutzung	Bodenabtrag/-auftrag	zusätzl. Angaben	Klassenzeichen	Boden- bzw. Grünlandgrundzahl	Acker- bzw. Grünlandgrundzahl	Besonderheiten	
BD							NO			G								Text

HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG

Horizontgrenzen		Horizont	Bodenart, Torfart, Festgestein			Herkunft	Zers. stufe	Geologie		Substrat-Symbol	Bodenfarbe	Humus	Hydromorphie-merkmale		Carbonat	eff.Lagerungsdichte (LD/SV)	Feuchte	Durchwurzelung	Beimengungen, Beläge	Bodengefüge			Sonstiges	Labornummer
Tiefe	Form, Schärfe und Lage		Bodenart/Torfart	Grobod./Festgest.	Weitere Angab. zur Bodenart			Stratigraphie	Geogenese				oxidativ	reduktiv						Gefügestufe	Verfestigung	Gänge/Hohlräume		
20		Ah	mSfs				qh	f		dbn	h3	e3		c0	2	f3							Probe 1 0-2cm, Probe 2 0-10cm	Proben Z5 2/1 und 2/2
40		Go	mSfs				qh	f		gebn		e4		c0	2	f3								
70		Gor	mSfs				qh	f		hgr		e1		c0	2	f4								
100		Gr	mSfs				qh	f		gr				c0	3	f5								

PROFILKENNZEICHNUNG

freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrgut	im Bohrfloch	mittl. Grundwasserhochstand	mittl. Grundwasserniedrigstand	Vernässungsgrad	bodenkundliche Feuchtstufe	relikt. mittl. Grundwasserhochstand	relikt. mittl. Grundwasserniedrigstand	Erosionsgrad	Humusform	Bodentyp. Klassifikation	Substratsyst. Einheit
8					7					G3	

BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNG

ANMERKUNGEN ZUM PROFIL

--	--

Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie

TITELDATEN

Nummer der Rahmenkarte	TK25-Nr.	DGK5	Profilkennzeichnung	Büro/Institution	Projekt	Datum der Aufnahme	Bearbeiter	Aufnahmeintensität	Aufschlussart	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NN	Bemerkungen zu den Titeldaten
			Profil 3, Z5	LBEG	Söhlingen	15.04.2014	Mueller,U	NK, P	BP	[REDACTED]	[REDACTED]		

AUFNAHMESITUATION

Witterung		Relief						Nutzung		Vegetation	Meliorationen	Abtrag- und Auftragserscheinungen		Bodenschätzung				Sonstiges
Witterungsverlauf	aktuelle Witterung	Relieftyp	metrische Angaben zum Relief	Wölbung	Pos. d. Bohrpunkt	Rauigk. der Oberfl.	Hangneigung		Hangrichtung	Kulturart, Nutzung	Bemerkungen zur Nutzung	Bodenabtrag/-auftrag	zusätzl. Angaben	Klassenzeichen	Boden- bzw. Grünlandgrundzahl	Acker- bzw. Grünlandgrundzahl	Besonderheiten	
BD							NO			G								Text

HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG

Horizontgrenzen		Horizont	Bodenart, Torfart, Festgestein			Herkunft	Zers. stufe	Geologie		Substrat-Symbol	Bodenfarbe	Humus	Hydromorphie-merkmale		Carbonat	eff.Lagerungsdichte (LD/SV)	Feuchte	Durchwurzelung	Beimengungen, Beläge	Bodengefüge			Sonstiges	Labornummer
Tiefe	Form, Schärfe und Lage		Bodenart/Torfart	Grobbod./Festgest.	Weitere Angab. zur Bodenart			Stratigraphie	Geogenese				oxidativ	reduktiv						Gefügestufe	Verfestigung	Gänge/Hohlräume		
25		Ah	Su2				qh	f		dbn	h4			c0	2	f4							Probe 1 0-2 cm, Probe 2 0-10 cm	Proben 25 3/1 und 3/2
45		Hw	Hn			3	qh	Hn		sw	h7	e4		c0	2	f4								
75		Go	Su3				qh	f		grbn		e3		c0	2	f4								
100		Gr	Sl3	gr2	bae(Hn)					gr				c0	3	f4								

PROFILKENNZEICHNUNG

freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrgut	im Bohrloch	mittl. Grundwasserhochstand	mittl. Grundwasserniedrigstand	Vernässungsgrad	bodenkundliche Feuchtstufe	relikt. mittl. Grundwasserhochstand	relikt. mittl. Grundwasserniedrigstand	Erosionsgrad	Humusform	Bodentyp. Klassifikation	Substratsyst. Einheit
8					8					G3	

BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNG

ANMERKUNGEN ZUM PROFIL

--	--

Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie

TITELDATEN

Nummer der Rahmenkarte	TK25-Nr.	Profilkennzeichnung	Büro/Institution	Projekt	Datum der Aufnahme	Bearbeiter	Aufnahmeintensität	Aufschlussart	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NN	Bemerkungen zu den Titeldaten
		Profil 4, Z5	LBEG	Söhlingen	15.04.2014	Mueller,U	NK, P	BP	█	█		

AUFNAHMESITUATION

Witterung		Relief						Nutzung		Vegetation	Meliorationen	Abtrag- und Auftragserscheinungen		Bodenschätzung				Sonstiges
Witterungsverlauf	aktuelle Witterung	Relieftyp	metrische Angaben zum Relief	Wölbung	Pos. d. Bohrpunkt	Rauigk. der Oberfl.	Hangneigung		Hangrichtung	Kulturart, Nutzung	Bemerkungen zur Nutzung	Bodenabtrag/-auftrag	zusätzl. Angaben	Klassenzeichen	Boden- bzw. Grünlandgrundzahl	Acker- bzw. Grünlandgrundzahl	Besonderheiten	
							in Stufen	in Prozent		G								Text

HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG

Horizontgrenzen		Horizont	Bodenart, Torfart, Festgestein			Herkunft	Zers. stufe	Geologie		Substrat-Symbol	Bodenfarbe	Humus	Hydromorphie-merkmale		Carbonat	eff.Lagerungsdichte (LD/SV)	Feuchte	Durchwurzelung	Beimengungen, Beläge	Bodengefüge			Sonstiges	Labornummer
Tiefe	Form, Schärfe und Lage		Bodenart/Torfart	Grobbod./Festgest.	Weitere Angab. zur Bodenart			Stratigraphie	Geogenese				oxidativ	reduktiv						Gefügestufe	Verfestigung	Gänge/Hohlräume		
25		Ah	Su2				qh	f		dbn	h4			c0	2	f3							Probe 1 0-2 cm, Probe 2 0-10 cm	Proben Z4 4/1 und 4/2
35		Go	Su2				qh	f		grbn	h4			c0	2	f3								
80		Go	fS		lag(Su2)		qh	f		dgr	h6			c0	2	f4								
100		Gr	fS		lag(Su2)		qh	f		gr				c0	2	f5								

PROFILKENNZEICHNUNG

freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrgut	freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrloch	mittl. Grundwasserhochstand	mittl. Grundwasserniedrigstand	Vernässungsgrad	bodenkundliche Feuchtstufe	relikt. mittl. Grundwasserhochstand	relikt. mittl. Grundwasserniedrigstand	Erosionsgrad	Humusform	Bodentyp. Klassifikation	Substratsyst. Einheit
8					8					G3	

BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNG

ANMERKUNGEN ZUM PROFIL

Auftrag ?

Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie

TITELDATEN

Nummer der Rahmenkarte TK25-Nr.	DGK5	Profilkennzeichnung Profil 5, Z5	Büro/Institution LBEG	Projekt Söhlingen	Datum der Aufnahme 15.04.2014	Bearbeiter Mueller,U	Aufnahmeintensität NK, P	Aufschlussart BP	Rechtswert 	Hochwert 	Höhe über NN	Bemerkungen zu den Titeldaten
------------------------------------	------	---	--------------------------	----------------------	----------------------------------	-------------------------	--------------------------------	---------------------	--	--	--------------	-------------------------------

AUFNAHMESITUATION

Witterung		Relief						Nutzung		Vegetation	Meliorationen	Abtrag- und Auftragserscheinungen		Bodenschätzung				Sonstiges
Witterungsverlauf	aktuelle Witterung	Relieftyp	metrische Angaben zum Relief	Wölbung	Pos. d. Bohrpunkt	Rauigk. der Oberfl.	Hangneigung in Stufen in Prozent		Hangrichtung			Kulturart, Nutzung	Bemerkungen zur Nutzung	Bodenabtrag/-auftrag	zusätzl. Angaben	Klassenzeichen	Boden- bzw. Grünlandgrundzahl	
BD							N0			G								Text

HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG

Horizontgrenzen		Horizont	Bodenart, Torfart, Festgestein			Herkunft	Zers. stufe	Geologie		Substrat-Symbol	Bodenfarbe	Humus	Hydromorphie-merkmale		Carbonat	eff. Lagerungsdichte (LD/SV)	Feuchte	Durchwurzelung	Beimengungen, Beläge	Bodengefüge			Sonstiges	Labornummer
Tiefe	Form, Schärfe und Lage		Bodenart/Torfart	Grobbod./Festgest.	Weitere Angab. zur Bodenart			Stratigraphie	Geogenese				oxidativ	reduktiv						Gefügestufe	Verfestigung	Gänge/Hohlräume		
10		Ah	mSfs				qh	f		dbn	h4	e2		c0	2	f3							Probe 1 0-2 cm, Probe 2 0-10 cm	Proben Z5 5/1 und 5/2
80		Go	mSfs				qh	f		grbn	h2	e2		c0	2	f4								
100		Gr	mSfs				qh	f		dgr				c0	3	f5								

PROFILKENNZEICHNUNG

freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrgut	freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrloch	mittl. Grundwasserhochstand	mittl. Grundwasserniedrigstand	Vernässungsgrad	bodenkundliche Feuchtstufe	relikt. mittl. Grundwasserhochstand	relikt. mittl. Grundwasserniedrigstand	Erosionsgrad	Humusform	Bodentyp. Klassifikation	Substratsyst. Einheit
8					7					G3	

BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNG

ANMERKUNGEN ZUM PROFIL

	Koppel
--	--------

Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie

TITELDATEN

Nummer der Rahmenkarte TK25-Nr.	DGK5	Profilkennzeichnung	Büro/Institution	Projekt	Datum der Aufnahme	Bearbeiter	Aufnahmeintensität	Aufschlussart	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NN	Bemerkungen zu den Titeldaten
		Profil 6, ████ Z5	LBEG	Söhlingen	15.04.2014	Mueller,U	NK, P	BP	████████	████████		

AUFNAHMESITUATION

Witterung		Relief						Nutzung		Vegetation	Meliorationen	Abtrag- und Auftragserscheinungen		Bodenschätzung				Sonstiges
Witterungsverlauf	aktuelle Witterung	Relief-typ	metrische Angaben zum Relief	Wölbung	Pos. d. Bohrpunkt	Rauigk. der Oberfl.	Hangneigung		Hang richtung	Kulturart, Nutzung	Bemerkungen zur Nutzung	Bodenabtrag/-auftrag	zusätzl. Angaben	Klassen-zeichen	Boden- bzw. Grünland-grundzahl	Acker- bzw. Grünland grundzahl	Besonderheiten	
BD							NO			G								Text

HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG

Horizontgrenzen		Horizont	Bodenart, Torfart, Festgestein			Herkunft	Zers. stufe	Geologie		Substrat-Symbol	Boden-farbe	Humus	Hydromorphie-merkmale		Carbo-nat	eff.Lage-rungs-dichte (LD/SV)	Feuchte	Durch-wurze-lung	Beimen-gungen, Beläge	Bodengefüge			Sonstiges	Labor-nummer
Tiefe	Form, Schär-fe und Lage		Bodenart/Torfart	Grobbod./Festgest.	Weitere Angab. zur Bodenart			Strati-graphie	Geo-genese				oxidativ	reduktiv						Gefüge-form	Verfesti-gung	Gänge/Hohlräume		
5		Ah	mSfs				qh	f		dbn	h4			c0	2	f3							Probe 1 0-2 cm, Probe 2 0-5 cm	Proben Z5 6/1 und 6/2
35		Go	mSfs				qh	f		gr		e4		c0	3	f4								
80		Gro	mSfs				qh	f		hgr		e2		c0	3	f4								
100		Gr	mSfs				qh	f		gr				c0	3	f5								

PROFILKENNZEICHNUNG

freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrgut	im Bohrloch	mittl. Grundwasser-hochstand	mittl. Grundwasser-niedrigstand	Vernässungsgrad	bodenkundliche Feuchtstufe	relikt. mittl. Grundwasserhochstand	relikt. mittl. Grundwasserniedrigstand	Erosionsgrad	Humusform	Bodentyp. Klassifikation	Substratsyst. Einheit
8					8					G3	

BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNG

ANMERKUNGEN ZUM PROFIL

--	--

Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie

TITELDATEN

Nummer der Rahmenkarte TK25-Nr.	DGK5	Profilkennzeichnung	Büro/Institution	Projekt	Datum der Aufnahme	Bearbeiter	Aufnahmeintensität	Aufschlussart	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NN	Bemerkungen zu den Titeldaten
		Profil 7, Z5	LBEG	Söhlingen	15.04.2014	Mueller,U	NK, P	BP	[REDACTED]	[REDACTED]		

AUFNAHMESITUATION

Witterung		Relief						Nutzung		Vegetation	Meliorationen	Abtrag- und Auftragserscheinungen		Bodenschätzung				Sonstiges
Witterungsverlauf	aktuelle Witterung	Relieftyp	metrische Angaben zum Relief	Wölbung	Pos. d. Bohrpunkt	Rauigk. der Oberfl.	Hangneigung in Stufen in Prozent		Hangrichtung	Kulturart, Nutzung	Bemerkungen zur Nutzung	Bodenabtrag/-auftrag	zusätzl. Angaben	Klassenzeichen	Boden- bzw. Grünlandgrundzahl	Acker- bzw. Grünlandgrundzahl	Besonderheiten	
BD							N0			G								Text

HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG

Horizontgrenzen		Horizont	Bodenart, Torfart, Festgestein			Herkunft	Zers. stufe	Geologie		Substrat-Symbol	Bodenfarbe	Humus	Hydromorphie-merkmale		Carbonat	eff. Lagerungsdichte (LD/SV)	Feuchte	Durchwurzelung	Beimengungen, Beläge	Bodengefüge			Sonstiges	Labornummer
Tiefe	Form, Schärfe und Lage		Bodenart/Torfart	Grobod./Festgest.	Weitere Angab. zur Bodenart			Stratigraphie	Geogenese				oxidativ	reduktiv						Gefügestufe	Verfestigung	Gänge/Hohlräume		
10		Ah	mSfs				qh	f		ddb	h5			c0	2	f4							Probe 1 0-2 cm, Probe 2 0-10 cm	Proben Z5 7/1 und 7/2
40		Ah	mSfs				qh	f		ddb	h5			c0	2	f4								
85		Hw	Hn			3	qh	Hn		bns	h7			c0	2	f5								
100		Gr	fSms				qh	f		gr				c0	3	f5								

PROFILKENNZEICHNUNG

freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrgut	freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrloch	mittl. Grundwasserhochstand	mittl. Grundwasserniedrigstand	Vernässungsgrad	bodenkundliche Feuchtstufe	relikt. mittl. Grundwasserhochstand	relikt. mittl. Grundwasserniedrigstand	Erosionsgrad	Humusform	Bodentyp. Klassifikation	Substratsyst. Einheit
8					8					G3	

BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNG

ANMERKUNGEN ZUM PROFIL

--	--

Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie

TITELDATEN

Nummer der Rahmenkarte	TK25-Nr.	Profilkennzeichnung	Büro/Institution	Projekt	Datum der Aufnahme	Bearbeiter	Aufnahmeintensität	Aufschlussart	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NN	Bemerkungen zu den Titeldaten
		Profil 8, Z5	LBEG	Söhlingen	15.04.2014	Mueller,U	NK, P	BP	█	█		

AUFNAHMESITUATION

Witterung		Relief						Nutzung		Vegetation	Meliorationen	Abtrag- und Auftragserscheinungen		Bodenschätzung				Sonstiges
Witterungsverlauf	aktuelle Witterung	Relieftyp	metrische Angaben zum Relief	Wölbung	Pos. d. Bohrpunkt	Rauigk. der Oberfl.	Hangneigung		Hangrichtung	Kulturart, Nutzung	Bemerkungen zur Nutzung	Bodenabtrag/-auftrag	zusätzl. Angaben	Klassenzeichen	Boden- bzw. Grünlandgrundzahl	Acker- bzw. Grünlandgrundzahl	Besonderheiten	
BD							NO			G								Text

HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG

Horizontgrenzen		Horizont	Bodenart, Torfart, Festgestein			Herkunft	Zers. stufe	Geologie		Substrat-Symbol	Bodenfarbe	Humus	Hydromorphie-merkmale		Carbonat	eff.Lagerungsdichte (LD/SV)	Feuchte	Durchwurzelung	Beimengungen, Beläge	Bodengefüge			Sonstiges	Labornummer
Tiefe	Form, Schärfe und Lage		Bodenart/Torfart	Grobod./Festgest.	Weitere Angab. zur Bodenart			Stratigraphie	Geogenese				oxidativ	reduktiv						Gefügestufe	Verfestigung	Gänge/Hohlräume		
10		Aa	mSfs				qh	f		sw	h6			c0	2	f4							Probe 1 0-2 cm, Probe 2 0-10 cm	Proben Z5 8/1 und 8/2
40		Aa	mSfs				qh	f		sw	h6			c0	2	f4								
80		Go	mSfs				qh	f		bns		e3		c0	2	f4								
100		Gr	mSfs				qh	f		gr				c0	3	f5								

PROFILKENNZEICHNUNG

freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrgut	im Bohrfloch	mittl. Grundwasserhochstand	mittl. Grundwasserniedrigstand	Vernässungsgrad	bodenkundliche Feuchtstufe	relikt. mittl. Grundwasserhochstand	relikt. mittl. Grundwasserniedrigstand	Erosionsgrad	Humusform	Bodentyp. Klassifikation	Substratsyst. Einheit
8					9					G3	

BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNG

ANMERKUNGEN ZUM PROFIL

--	--

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951708 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951708 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Z5 1/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 63,3	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 5,8	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	4,2	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	2,4	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	4,2	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	19	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,27	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	12	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,6	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,081	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	34	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	65	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	0,071	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951708 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Z5 1/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,071		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	1,8	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

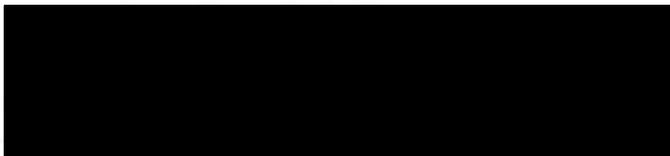
Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz



Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951709 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951709 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Z5 1/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 65,3	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 6,3	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	3,4	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	2,3	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	3,9	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	18	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,22	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	10	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,1	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,074	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	30	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951709 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Z5 1/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

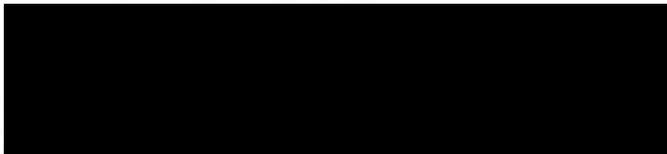
Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz



Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951718 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951718 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Z5 2/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 84,8	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 5,5	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	1,3	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	2,5	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	9,9	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,086	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	7,8	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	2,1	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,042	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	15	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	74	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951718 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Z5 2/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	1,4	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951719 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951719 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Z5 2/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 85,5	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 6,1	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	0,80	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	1,6	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	9,1	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,076	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	8,0	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	<2,0	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,036	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	12	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951719 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Z5 2/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951716 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951716 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Z5 3/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 69,1	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 5,0	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	4,1	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	1,7	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	2,9	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	12	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,22	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	17	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	7,1	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,097	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	34	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	55	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951716 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Z5 3/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	1,4	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951717 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951717 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Z5 3/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 76,1	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 5,1	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	3,3	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	1,6	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	2,5	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	9,1	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,19	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	15	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,7	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<0,5	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,067	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	21	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	81	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951717 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Z5 3/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

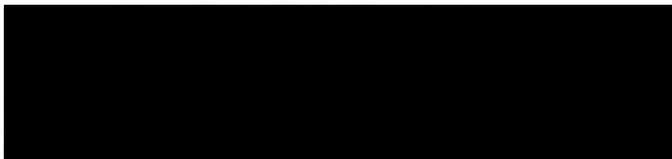
Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz



Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951714 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951714 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Z5 4/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 68,4	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 5,2	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	3,0	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	1,1	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	10	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,14	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	8,8	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	5,6	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,059	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	22	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	65	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014
Kundennr. 22481
Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951714 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Z5 4/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	1,0	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951715 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951715 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Z5 4/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 77,5	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 5,0	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	2,3	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	2,1	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	8,6	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,12	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	10	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	4,4	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,054	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	17	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	96	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951715 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Z5 4/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951712 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951712 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Z5 5/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 59,0	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 5,4	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	3,3	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	2,2	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	18	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,18	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	7,7	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	2,8	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,062	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	22	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	98	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951712 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Z5 5/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	1,6	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

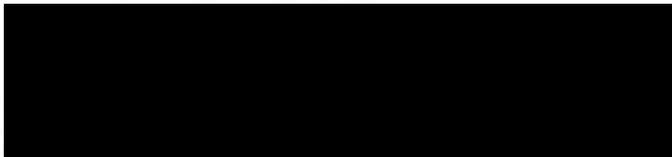
Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz



Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951713 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951713 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Z5 5/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 70,1	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 5,2	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	2,8	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	1,1	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	1,7	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	21	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,25	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	9,5	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,2	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,070	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	24	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951713 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Z5 5/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951710 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951710 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Z5 6/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 65,5	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 5,8	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	4,1	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	1,3	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	5,7	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,077	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	3,7	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	8,0	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,031	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	38	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951710 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Z5 6/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	1,2	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951711 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951711 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Z5 6/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 76,0	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 5,7	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	2,5	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	7,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,070	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	3,2	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	4,9	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,027	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	23	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	64	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951711 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Z5 6/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

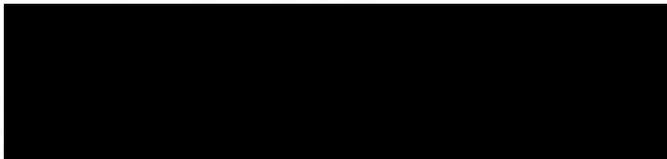
Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz



Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951728 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951728 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Z5 7/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 58,0	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 4,9	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	5,0	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	12	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,14	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	16	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	6,6	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,049	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	24	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	84	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	0,10	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	0,067	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951728 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Z5 7/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,17		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	7,5	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951729 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951729 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Z5 7/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 74,0	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 4,7	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	4,3	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	12	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,17	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	19	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	6,0	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,058	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	21	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	73	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	0,084	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	0,079	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951729 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Z5 7/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,16		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	5,7	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

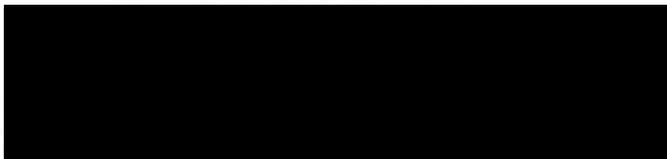
Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz



Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951726 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951726 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Z5 8/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 45,7	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 4,8	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	9,7	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	1,1	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	21	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,35	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	19	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	7,7	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,094	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	31	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951726 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Z5 8/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	12	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951727 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951727 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Z5 8/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 61,4	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 4,8	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	6,5	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	21	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,30	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	17	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	24	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	11	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,078	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	88	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	65	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951727 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Z5 8/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	5,9	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

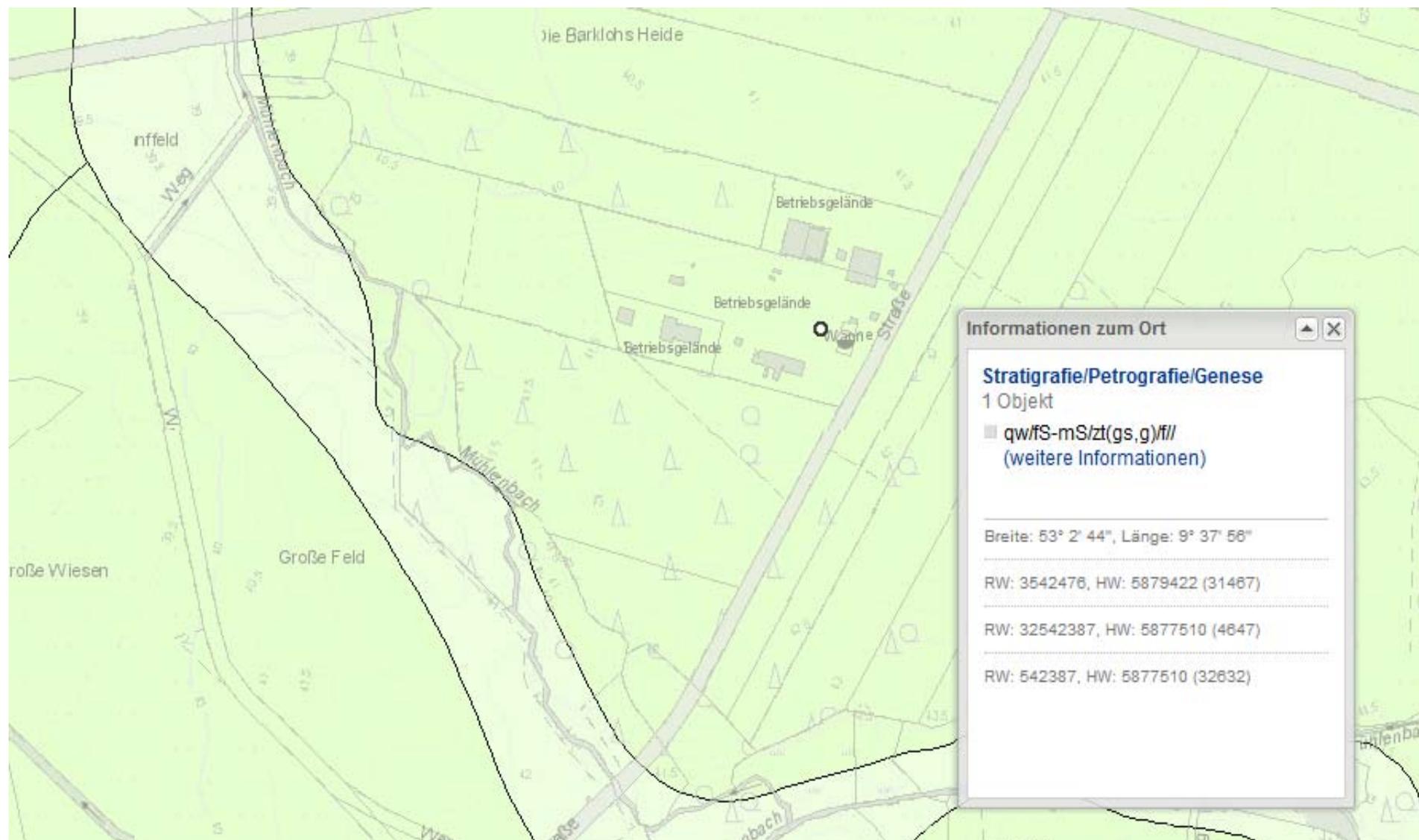
LBEG NIEDERSACHSEN

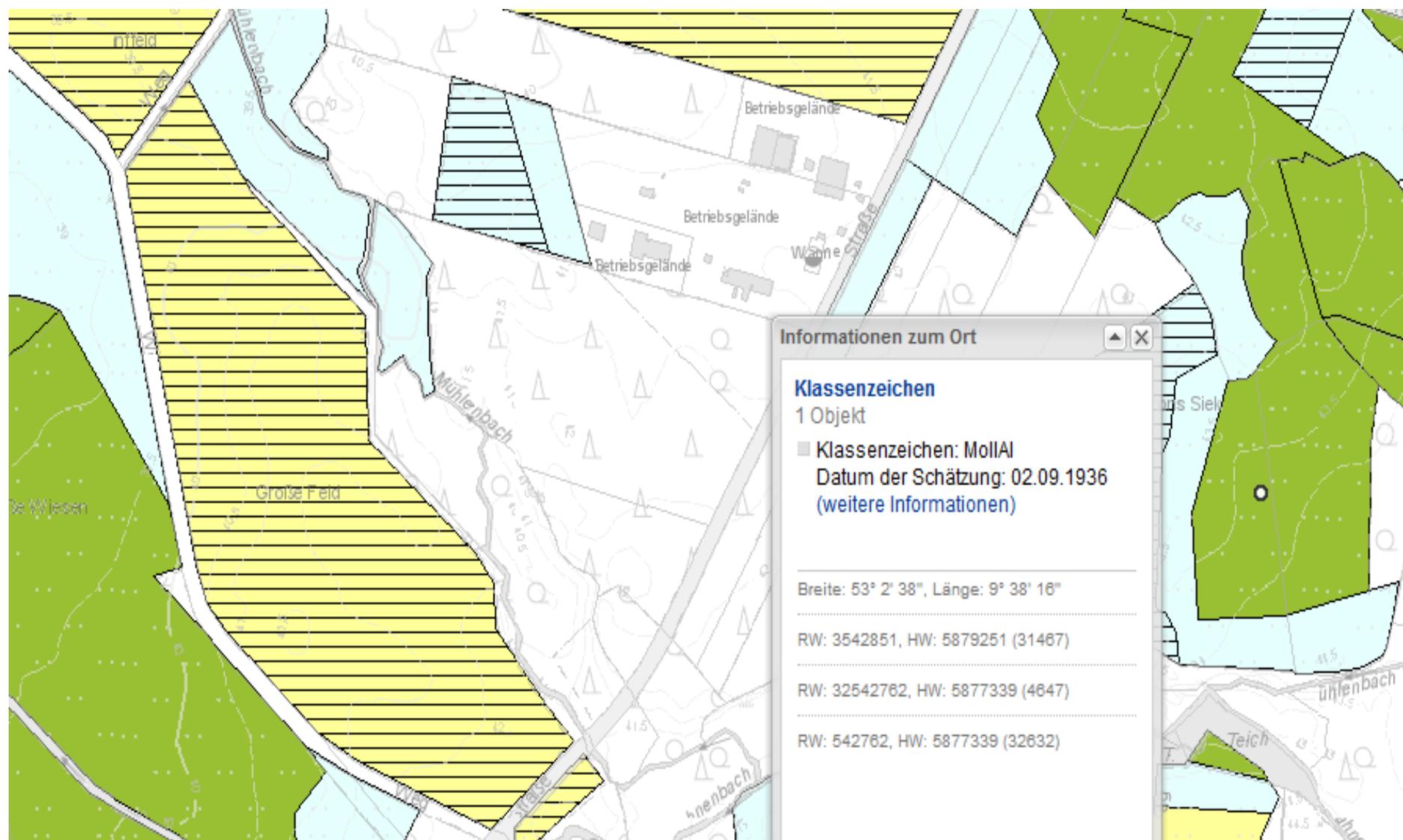
Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Diese Seite mit dem Lageplan wurde wegen
schützenswerter Daten entfernt.





Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie

TITELDATEN

Nummer der Rahmenkarte TK25-Nr.	DGK5	Profilkennzeichnung	Büro/Institution	Projekt	Datum der Aufnahme	Bearbeiter	Aufnahmeintensität	Aufschlussart	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NN	Bemerkungen zu den Titeldaten
		Profil 1, Ost Z 1	LBEG	Söhlingen	16.04.2014	Mueller,U	NK, P	BP	[REDACTED]	[REDACTED]		

AUFNAHMESITUATION

Witterung		Relief						Nutzung		Vegetation	Meliorationen	Abtrag- und Auftragserscheinungen		Bodenschätzung				Sonstiges
Witterungsverlauf	aktuelle Witterung	Relieftyp	metrische Angaben zum Relief	Wölbung	Pos. d. Bohrpunkt	Rauigk. der Oberfl.	Hangneigung in Stufen in Prozent		Hangrichtung	Kulturart, Nutzung	Bemerkungen zur Nutzung	Bodenabtrag/-auftrag	zusätzl. Angaben	Klassenzeichen	Boden- bzw. Grünlandgrundzahl	Acker- bzw. Grünlandgrundzahl	Besonderheiten	
SO							N0			G								Text

HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG

Horizontgrenzen		Horizont	Bodenart, Torfart, Festgestein			Herkunft	Zers. stufe	Geologie		Substrat-Symbol	Bodenfarbe	Humus	Hydromorphie-merkmale		Carbonat	eff. Lagerungsdichte (LD/SV)	Feuchte	Durchwurzelung	Beimengungen, Beläge	Bodengefüge			Sonstiges	Labornummer
Tiefe	Form, Schärfe und Lage		Bodenart/Torfart	Grobbod./Festgest.	Weitere Angab. zur Bodenart			Stratigraphie	Geogenese				oxidativ	reduktiv						Gefügestufe	Verfestigung	Gänge/Hohlräume		
30		Ah	mSfs				qw	f		grbn	h3			c0	2	f3							Probe 1 0-2 cm, Probe 2 0-10 cm	Proben Z Ost 1 1/1 und 1/2
40		Bhs	mSfs				qw	f		gebn				c0	3	f3								
80		Go	mSfs				qw	f		hbnligr		e2		c0	3	f4								
100		Gr	mSfs				qw	f		gr				c0	3	f5								

PROFILKENNZEICHNUNG

freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrgut	im Bohrfloch	mittl. Grundwasserhochstand	mittl. Grundwasserniedrigstand	Vernässungsgrad	bodenkundliche Feuchtstufe	relikt. mittl. Grundwasserhochstand	relikt. mittl. Grundwasserniedrigstand	Erosionsgrad	Humusform	Bodentyp. Klassifikation	Substratsyst. Einheit
8					6					G-P2	

BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNG

ANMERKUNGEN ZUM PROFIL

--	--

Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie

TITELDATEN

Nummer der Rahmenkarte TK25-Nr.	DGK5	Profilkennzeichnung	Büro/Institution	Projekt	Datum der Aufnahme	Bearbeiter	Aufnahmeintensität	Aufschlussart	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NN	Bemerkungen zu den Titeldaten
		Profil 2, Ost Z 1	LBEG	Söhlingen	16.04.2014	Mueller,U	NK, P	BP	[REDACTED]	[REDACTED]		

AUFNAHMESITUATION

Witterung		Relief						Nutzung		Vegetation	Meliorationen	Abtrag- und Auftragserscheinungen		Bodenschätzung				Sonstiges
Witterungsverlauf	aktuelle Witterung	Relieftyp	metrische Angaben zum Relief	Wölbung	Pos. d. Bohrpunkt	Rauigk. der Oberfl.	Hangneigung		Hangrichtung	Kulturart, Nutzung	Bemerkungen zur Nutzung	Bodenabtrag/-auftrag	zusätzl. Angaben	Klassenzeichen	Boden- bzw. Grünlandgrundzahl	Acker- bzw. Grünlandgrundzahl	Besonderheiten	
SO							NO			G								Text

HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG

Horizontgrenzen		Horizont	Bodenart, Torfart, Festgestein			Herkunft	Zers. stufe	Geologie		Substrat-Symbol	Bodenfarbe	Humus	Hydromorphie-merkmale		Carbonat	eff.Lagerungsdichte (LD/SV)	Feuchte	Durchwurzelung	Beimengungen, Beläge	Bodengefüge			Sonstiges	Labornummer
Tiefe	Form, Schärfe und Lage		Bodenart/Torfart	Grobbod./Festgest.	Weitere Angab. zur Bodenart			Stratigraphie	Geogenese				oxidativ	reduktiv						Gefügestufe	Verfestigung	Gänge/Hohlräume		
20		Ah	mSfs	x1			qw	f		bngr	h3	e2		c0	2	f3							Probe 1 0-2 cm, Probe 2 0-10 cm	Proben Z Ost 1 2/1 und 2/2
45		Go	mSfs	x1			qw	f		hbnlgr	h1	e3		c0	2	f4								
100		Gr	mSfs				qw	f		gr				c0										

PROFILKENNZEICHNUNG

freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrgut	freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrloch	mittl. Grundwasserhochstand	mittl. Grundwasserniedrigstand	Vernässungsgrad	bodenkundliche Feuchtstufe	relikt. mittl. Grundwasserhochstand	relikt. mittl. Grundwasserniedrigstand	Erosionsgrad	Humusform	Bodentyp. Klassifikation	Substratsyst. Einheit
5					7					G3	

BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNG

ANMERKUNGEN ZUM PROFIL

--	--

Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie

TITELDATEN

Nummer der Rahmenkarte TK25-Nr.	DGK5	Profilkennzeichnung	Büro/Institution	Projekt	Datum der Aufnahme	Bearbeiter	Aufnahmeintensität	Aufschlussart	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NN	Bemerkungen zu den Titeldaten
		Profil 3, Ost Z 1	LBEG	Söhlingen	16.04.2014	Mueller,U	NK, P	BP	[REDACTED]	[REDACTED]		

AUFNAHMESITUATION

Witterung		Relief						Nutzung		Vegetation	Meliorationen	Abtrag- und Auftragserscheinungen		Bodenschätzung				Sonstiges
Witterungsverlauf	aktuelle Witterung	Relieftyp	metrische Angaben zum Relief	Wölbung	Pos. d. Bohrpunkt	Rauigk. der Oberfl.	Hangneigung in Stufen in Prozent		Hangrichtung	Kulturart, Nutzung	Bemerkungen zur Nutzung	Bodenabtrag/-auftrag	zusätzl. Angaben	Klassenzeichen	Boden- bzw. Grünlandgrundzahl	Acker- bzw. Grünlandgrundzahl	Besonderheiten	
SO							N0			G								Text

HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG

Horizontgrenzen		Horizont	Bodenart, Torfart, Festgestein			Herkunft	Zers. stufe	Geologie		Substrat-Symbol	Bodenfarbe	Humus	Hydromorphie-merkmale		Carbonat	eff.Lagerungsdichte (LD/SV)	Feuchte	Durchwurzelung	Beimengungen, Beläge	Bodengefüge			Sonstiges	Labornummer
Tiefe	Form, Schärfe und Lage		Bodenart/Torfart	Grobbod./Festgest.	Weitere Angab. zur Bodenart			Stratigraphie	Geogenese				oxidativ	reduktiv						Gefügestufe	Verfestigung	Gänge/Hohlräume		
17		Ah	fSms				qw	f		bns	h5	e2		c0	2	f3							Probe 1 0-2cm, Probe 2 0-10 cm	Proben Z Ost 1 3/1 und 3/2
25		Go	fSms				qw	f		hbnlgr	h2	e4		c0	3	f3								
60		Go	fSms				qw	f		belgr		e4		c0	3	f4								
100		Gr	fSms				qw	f		gr				c0	3	f5								

PROFILKENNZEICHNUNG

freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrgut	freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrloch	mittl. Grundwasserhochstand	mittl. Grundwasserniedrigstand	Vernässungsgrad	bodenkundliche Feuchtstufe	relikt. mittl. Grundwasserhochstand	relikt. mittl. Grundwasserniedrigstand	Erosionsgrad	Humusform	Bodentyp. Klassifikation	Substratsyst. Einheit
6					7					G3	

BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNG

ANMERKUNGEN ZUM PROFIL

--	--

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951720 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951720 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Ost1 1/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 87,3	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 5,1	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	2,0	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	1,3	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	11	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,11	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	5,1	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,1	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,044	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	21	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	70	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951720 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Ost1 1/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	<1,0	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951721 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951721 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Ost1 1/2**

	Einheit		Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff					
Trockensubstanz	%	*	86,2	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		*	5,0	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%		1,6	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß					DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg		<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg		<1,0	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg		7,4	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg		0,11	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg		3,9	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg		2,2	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg		<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg		0,032	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg		15	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg		70	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg		<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg		<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg		<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg		<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg		<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg		<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg		<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg		<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg		<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg		<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg		<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg		<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951721 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Ost1 1/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	1,0	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz

Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951722 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951722 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Ost1 2/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 59,0	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 5,4	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	7,4	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	1,2	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	3,2	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	19	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,31	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	16	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	8,0	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<0,5	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,11	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	39	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951722 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Ost1 2/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	9,1	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

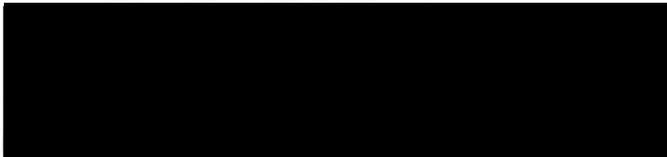
Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz



Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951723 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951723 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Ost1 2/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 65,0	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 5,4	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	4,8	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	1,1	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	2,1	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	16	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,19	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	14	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	4,8	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<0,50	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,11	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	27	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014
Kundennr. 22481
Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951723 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Ost1 2/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	6,4	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

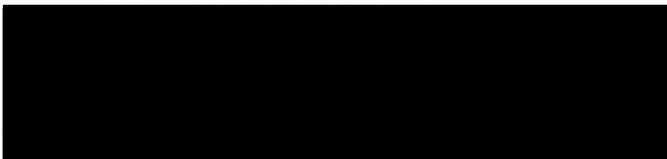
Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz



Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951724 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951724 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Ost1 3/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 62,6	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 5,0	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	5,9	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	1,2	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	1,7	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	21	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,31	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	19	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	7,1	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,084	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	26	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951724 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Ost1 3/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	5,4	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

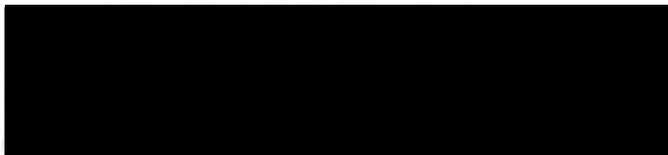
Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz



Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
 Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
 eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Inst. Koldingen Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt

LBEG NIEDERSACHSEN
 STILLEWEG 2
 30656 HANNOVER

Datum 25.04.2014
 Kundennr. 22481
 Seite 1 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951725 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag **471837 / 2 Söhlingen / 1049**
 Analysennr. **951725 / 2**
 Probeneingang **17.04.2014**
 Probenahme **16.04.2014**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **Ost1 3/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Trockensubstanz	%	* 71,6	0,1	DIN ISO 11465
pH-Wert (CaCl ₂)		* 4,9	0	DIN ISO 10390
Kohlenstoff(C) organisch (TOC)	%	4,0	0,1	DIN ISO 10694 / DIN EN 13137
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466 / DIN EN 13657
Antimon (Sb)	mg/kg	1,3	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Arsen (As)	mg/kg	1,8	1	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Blei (Pb)	mg/kg	23	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,27	0,06	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Chrom (Cr)	mg/kg	20	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kupfer (Cu)	mg/kg	6,5	2	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Nickel (Ni)	mg/kg	<5,0	5	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,085	0,02	DIN EN 1483 (E 12-4)
Zink (Zn)	mg/kg	23	3	DIN EN ISO 11885 (E 22)
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN ISO 16703 / DIN EN 14039
Naphthalin	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,10	0,1	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Institut Koldingen GmbH

Breslauer Str. 60, 31157 Sarstedt, Germany
Tel.: +49 (05066) 90193-0, Fax: +49 (05066) 90193-35
eMail: koldingen@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 25.04.2014

Kundennr. 22481

Seite 2 von 2

PRÜFBERICHT 471837 / 2 - 951725 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **Ost1 3/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,050	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1
<i>Benzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Toluol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>Ethylbenzol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
<i>m,p-Xylol</i>	mg/kg	<0,20	0,2	DIN ISO 22155
<i>o-Xylol</i>	mg/kg	<0,10	0,1	DIN ISO 22155
BTX - Summe	mg/kg	n.b.		DIN ISO 22155

Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 (S 4)
Chlorid (Cl)	mg/l	4,8	1	DIN EN ISO 10304-2 (D 20)

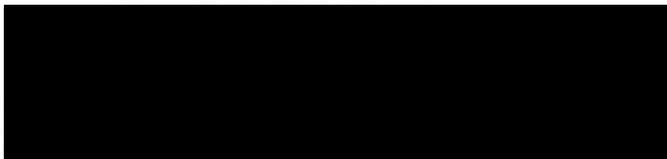
Sonstige Untersuchungsparameter

Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)		* siehe Anlage	0	keine Angabe
---------------------------------------	--	----------------	---	--------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Erläuterung: Substanz: OS=Originalsubstanz, TS=Trockensubstanz



Kundenbetreuerin

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist mit der elektronischen Signatur gültig.

Verteiler

LBEG NIEDERSACHSEN

Beginn der Prüfungen: 17.04.2014

Ende der Prüfungen: 24.04.2014

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.