

Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.: 2021-F-2531-22-1

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Gleichen

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

Projekt: P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 18 (4,00-6,40 m)
Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021
Probeneingangsdatum: 11.06.2021
Analysenbeginn: 11.06.2021

Prüfgegenstand: Boden-Auffüllung

Prüfziel: Analyse nach vorgegebenen Parametern

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien			
Trockensubstanzgehalt	Masse %	91,5	DIN EN 14346:2007-03 ^a
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphten	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Phenanthren	mg/kg TS	0,31	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Anthracen	mg/kg TS	0,13	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoranthen	mg/kg TS	0,59	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Pyren	mg/kg TS	0,41	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,24	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Chrysen	mg/kg TS	0,27	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,29	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,09	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,19	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,11	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,12	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Summe PAK	mg/kg TS	2,75	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	1,8	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a

Seite 1 von 2



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-22-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06^a, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01^a. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01^a, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10^a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; Fremdvergabe; Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

D. Weggen Laborleitung

Pferdsdorf, 17.06.2021 Seite 2 von 2

HRB 517815 Geschäftsführer: Steuer-Nr.: 157/121/10837 Ralf Murzen Dr. Sven Unger



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.: 2021-F-2531-23-1

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Gleichen

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

Projekt: P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 18 (6,40-6,70 m)
Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021 Probeneingangsdatum: 11.06.2021 Analysenbeginn: 11.06.2021 Prüfgegenstand: Auelehm

Prüfziel: Analyse nach vorgegebenen Parametern

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien			
Trockensubstanzgehalt	Masse %	86,6	DIN EN 14346:2007-03ª
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	0,45	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphten	mg/kg TS	0,07	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoren	mg/kg TS	0,15	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Phenanthren	mg/kg TS	0,60	DIN ISO 18287:2006-05ª
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Fluoranthen	mg/kg TS	0,20	DIN ISO 18287:2006-05ª
Pyren	mg/kg TS	0,12	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,07	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Chrysen	mg/kg TS	0,10	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,13	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,09	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,06	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Summe PAK	mg/kg TS	2,14	DIN ISO 18287:2006-05ª
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	5,3	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a

Pferdsdorf, 17.06.2021 Seite 1 von 2

HRB 517815 Geschäftsführer:
Steuer-Nr.: 157/121/10837 Ralf Murzen
Dr. Sven Unger



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-23-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06^a, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01^a. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01^a, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10^a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

^a akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; ^F Fremdvergabe; ^U Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

D. Weggen Laborleitung

Seite 2 von 2



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.: 2021-F-2531-24-1

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Gleichen

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

Projekt: P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 19 (0,00-0,20 m)
Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021
Probeneingangsdatum: 11.06.2021
Analysenbeginn: 11.06.2021
Prüfgegenstand: Kies-Auffüllung

Prüfziel: Analyse nach vorgegebenen Parametern

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien	од достородну от во установ на село на сторого подава и станова и с		
Trockensubstanzgehalt	Masse %	98,0	DIN EN 14346:2007-03 ^a
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Acenaphten	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	< 1,0	DIN EN ISO 10304-1:2009-07ª

Pferdsdorf, 17.06.2021 Seite 1 von 2

HRB 517815 Gesch: Steuer-Nr.: 157/121/10837 Ralf M



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-24-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06^a, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01^a. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01^a, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10^a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; Fremdvergabe; Unterauftragvergabe
 Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr.
 Archivierung: Bericht

D. Weggen Laborleitung



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.: 2021-F-2531-25-1

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Gleichen

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

Projekt: P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 19 (0,20-1,80 m)
Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021 Probeneingangsdatum: 11.06.2021 Analysenbeginn: 11.06.2021

Prüfgegenstand: Boden-Auffüllung

Prüfziel: Analyse nach vorgegebenen Parametern

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien			
Trockensubstanzgehalt	Masse %	94,1	DIN EN 14346:2007-03 ^a
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05°
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05°
Acenaphten	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05°
Fluoren	mg/kg TS	0,07	DIN ISO 18287:2006-05°
Phenanthren	mg/kg TS	0,56	DIN ISO 18287:2006-05°
Anthracen	mg/kg TS	0,21	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoranthen	mg/kg TS	1,09	DIN ISO 18287:2006-05°
Pyren	mg/kg TS	0,83	DIN ISO 18287:2006-05°
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,54	DIN ISO 18287:2006-05°
Chrysen	mg/kg TS	0,52	DIN ISO 18287:2006-05°
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,75	DIN ISO 18287:2006-05°
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,24	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,46	DIN ISO 18287:2006-05°
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,10	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,31	DIN ISO 18287:2006-05°
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,36	DIN ISO 18287:2006-05°
Summe PAK	mg/kg TS	6,04	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	6,6	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a

Pferdsdorf, 17.06.2021 Seite 1 von 2

HRB 517815 Geschäftsführer: Steuer-Nr.: 157/121/10837 Ralf Murzen Dr. Sven Unger



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-25-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06^a, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01^a. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01^a, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10^a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

^a akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; ^F Fremdvergabe; ^U Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

D. Weggen Laborleitung

Seite 2 von 2



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9

E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.: 2021-F-2531-26-1

Büro für Geotechnik Gleichen Auftraggeber:

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462 Projekt:

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

RKS 19 (3,00-4,80 m) Entnahmestelle: siehe Auftraggeber Probenehmer:

Probenahmedatum: 09.06.2021 Probeneingangsdatum: 11.06.2021 Analysenbeginn: 11.06.2021

Prüfgegenstand: **Boden-Auffüllung**

Analyse nach vorgegebenen Parametern Prüfziel:

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien			
Trockensubstanzgehalt	Masse %	81,7	DIN EN 14346:2007-03ª
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphten	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoren	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Phenanthren	mg/kg TS	0,47	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Anthracen	mg/kg TS	0,10	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoranthen	mg/kg TS	0,74	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Pyren	mg/kg TS	0,57	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,35	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Chrysen	mg/kg TS	0,37	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,49	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,16	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,26	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,07	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,20	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,23	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Summe PAK	mg/kg TS	4,14	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	17,0	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a

Seite 1 von 2 Pferdsdorf, 17.06.2021

Geschäftsführer: Steuer-Nr.: 157/121/10837 Ralf Murzen Dr. Sven Unger

HRB 517815



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-26-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06^a, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01^a. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01^a, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10^a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

^a akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; ^F Fremdvergabe; ^U Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

My

D. WeggenLaborleitung

Seite 2 von 2



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.: 2021-F-2531-27-1

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Gleichen

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

Projekt: P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 19 (4,80-5,10 m)
Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021
Probeneingangsdatum: 11.06.2021
Analysenbeginn: 11.06.2021
Prüfgegenstand: Kies-Auffüllung

Prüfziel: Analyse nach vorgegebenen Parametern

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien			
Trockensubstanzgehalt	Masse %	84,8	DIN EN 14346:2007-03ª
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Acenaphten	mg/kg TS	0,06	DIN ISO 18287:2006-05ª
Fluoren	mg/kg TS	0,09	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Phenanthren	mg/kg TS	0,32	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Anthracen	mg/kg TS	0,09	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoranthen	mg/kg TS	0,93	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Pyren	mg/kg TS	0,70	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,47	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Chrysen	mg/kg TS	0,50	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,63	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,22	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,34	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,09	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,25	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,30	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Summe PAK	mg/kg TS	4,99	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	10,2	DIN EN ISO 10304-1:2009-07ª

Seite 1 von 2



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-27-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06ª, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01ª. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01ª, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10^a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

^a akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; ^F Fremdvergabe; ^U Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

D. WeggenLaborleitung



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.: 2021-F-2531-29-1

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Gleichen

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

Projekt: P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 20 (3,00-3,90 m)
Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021
Probeneingangsdatum: 11.06.2021
Analysenbeginn: 11.06.2021
Prüfgegenstand: Kies-Auffüllung

Prüfziel: Analyse nach vorgegebenen Parametern

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien	austranska sterna socker en en gemendel dit inniste de i Stelle America de in de Groek de Stelle America (de America de America de America (de America de America de America de America de America (de America de America de America de America de America de America (de America de America (de America de America (de America de America (de America de America (de America de America (de America de Amer		
Trockensubstanzgehalt	Masse %	89,4	DIN EN 14346:2007-03ª
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphten	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoranthen	mg/kg TS	0,12	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Pyren	mg/kg TS	0,10	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,06	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Chrysen	mg/kg TS	0,07	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,09	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,06	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Summe PAK	mg/kg TS	0,60	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a

Pferdsdorf, 17.06.2021 Seite 1 von 2

HRB 517815 Geschäftsführer:
Steuer-Nr.: 157/121/10837 Ralf Murzen
Dr. Sven Unger



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-29-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06^a, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01^a. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01^a, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10^a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

^a akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; ^F Fremdvergabe; ^U Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

D. WeggenLaborleitung



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9

E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

2021-F-2531-30-1 Labor-Nr.:

Büro für Geotechnik Gleichen Auftraggeber:

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462 Projekt:

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 21 (0,00-0,40 m) Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021 Probeneingangsdatum: 11.06.2021 11.06.2021 Analysenbeginn: Kies-Auffüllung Prüfgegenstand:

Analyse nach vorgegebenen Parametern Prüfziel:

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien			
Trockensubstanzgehalt	Masse %	96,8	DIN EN 14346:2007-03ª
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphten	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	< 1,0	DIN EN ISO 10304-1:2009-07ª

Seite 1 von 2 Pferdsdorf, 17.06.2021

Geschäftsführer: Steuer-Nr.: 157/121/10837 Ralf Murzen Dr. Sven Unger

HRB 517815



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-30-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06^a, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01^a. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01^a, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10^a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

^a akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; ^F Fremdvergabe; ^U Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

D. WeggenLaborleitung

Seite 2 von 2



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.: 2021-F-2531-31-1

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Gleichen

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

Projekt: P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 21 (0,40-1,10 m)
Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021 Probeneingangsdatum: 11.06.2021 Analysenbeginn: 11.06.2021

Prüfgegenstand: Boden-Auffüllung

Prüfziel: Analyse nach vorgegebenen Parametern

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien	restauro transferio de control de la control		
Trockensubstanzgehalt	Masse %	87,5	DIN EN 14346:2007-03ª
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphten	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Phenanthren	mg/kg TS	0,16	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoranthen	mg/kg TS	0,27	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Pyren	mg/kg TS	0,21	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,14	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Chrysen	mg/kg TS	0,16	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,21	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,06	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,12	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,09	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Summe PAK	mg/kg TS	1,55	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	< 1,0	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a

Pferdsdorf, 17.06.2021 Seite 1 von 2



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-31-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06^a, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01^a. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01^a, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10^a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

^a akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; ^F Fremdvergabe; ^U Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

My/ Mogget

D. WeggenLaborleitung



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.: 2021-F-2531-32-1

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Gleichen

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

Projekt: P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 21 (6,60-7,00 m)
Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021
Probeneingangsdatum: 11.06.2021
Analysenbeginn: 11.06.2021
Prüfgegenstand: Auelehm

Prüfziel: Analyse nach vorgegebenen Parametern

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien			
Trockensubstanzgehalt	Masse %	80,5	DIN EN 14346:2007-03ª
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphten	mg/kg TS	0,31	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoren	mg/kg TS	0,29	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Phenanthren	mg/kg TS	2,41	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Anthracen	mg/kg TS	0,09	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoranthen	mg/kg TS	16,6	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Pyren	mg/kg TS	17,1	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	4,30	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Chrysen	mg/kg TS	5,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	2,67	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,79	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,74	DIN ISO 18287:2006-05ª
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,15	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,32	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,44	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Summe PAK	mg/kg TS	51,26	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07ª

Pferdsdorf, 17.06.2021 Seite 1 von 2

HRB 517815 Geschäftsführer:
Steuer-Nr.: 157/121/10837 Ralf Murzen
Dr. Sven Unger



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-32-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06^a, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01^a. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01^a, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10^a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

^a akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; ^F Fremdvergabe; ^U Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

D. Weggen Laborleitung

Pferdsdorf, 17.06.2021

Seite 2 von 2



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9

E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

2021-F-2531-33-1 Labor-Nr.:

Büro für Geotechnik Gleichen Auftraggeber:

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462 Projekt:

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 22 (0,00-0,40 m) Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021 Probeneingangsdatum: 11.06.2021 11.06.2021 Analysenbeginn: Kies-Auffüllung Prüfgegenstand:

Analyse nach vorgegebenen Parametern Prüfziel:

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien			
Trockensubstanzgehalt	Masse %	96,8	DIN EN 14346:2007-03ª
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Acenaphten	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05°
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05°
Pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05°
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05°
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	< 1,0	DIN EN ISO 10304-1:2009-07ª

Seite 1 von 2 Pferdsdorf, 17.06.2021

Geschäftsführer: Steuer-Nr.: 157/121/10837 Ralf Murzen Dr. Sven Unger

HRB 517815



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen

Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9

E-Mail: postmaster@thuinst.de www.thuinst.de Homepage:

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-33-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06a, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01ª. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01ª, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfegegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

^a akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; ^F Fremdvergabe; ^U Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

D. Weggen

Laborleitung



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.: 2021-F-2531-34-1

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Gleichen

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

Projekt: P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 22 (2,50-3,10 m)
Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021 Probeneingangsdatum: 11.06.2021 Analysenbeginn: 11.06.2021

Prüfgegenstand: Auffüllung / Auelehm

Prüfziel: Analyse nach vorgegebenen Parametern

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien			
Trockensubstanzgehalt	Masse %	81,0	DIN EN 14346:2007-03 ^a
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05°
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Acenaphten	mg/kg TS	0,09	DIN ISO 18287:2006-05ª
Fluoren	mg/kg TS	0,20	DIN ISO 18287:2006-05ª
Phenanthren	mg/kg TS	1,58	DIN ISO 18287:2006-05ª
Anthracen	mg/kg TS	0,40	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoranthen	mg/kg TS	2,53	DIN ISO 18287:2006-05ª
Pyren	mg/kg TS	1,78	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	1,09	DIN ISO 18287:2006-05ª
Chrysen	mg/kg TS	1,16	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	1,59	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,54	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,87	DIN ISO 18287:2006-05°
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,23	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,70	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,81	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Summe PAK	mg/kg TS	13,57	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	172	DIN EN ISO 10304-1:2009-07ª

Pferdsdorf, 17.06.2021 Seite 1 von 2

 HRB 517815
 Geschäftsführer:

 Steuer-Nr.: 157/121/10837
 Ralf Murzen

 Dr. Sven Unger



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-34-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06ª, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01ª. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01ª, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10ª.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

^a akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; ^F Fremdvergabe; ^U Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

D. WeggenLaborleitung



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.: 2021-F-2531-35-1

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Gleichen

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

Projekt: P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 22 (3,10-4,40m)
Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021
Probeneingangsdatum: 11.06.2021
Analysenbeginn: 11.06.2021
Prüfgegenstand: Schwemmlehm

Prüfziel: Analyse nach vorgegebenen Parametern

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien	BBC ONLY WILLIAM CONTROL OF THE PROPERTY OF T		
Trockensubstanzgehalt	Masse %	85,3	DIN EN 14346:2007-03ª
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphten	mg/kg TS	0,20	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoren	mg/kg TS	0,33	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Phenanthren	mg/kg TS	1,18	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Anthracen	mg/kg TS	0,51	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoranthen	mg/kg TS	2,83	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Pyren	mg/kg TS	1,91	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	1,19	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Chrysen	mg/kg TS	1,26	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	1,49	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,49	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,85	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,21	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,51	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,65	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Summe PAK	mg/kg TS	13,61	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	82,4	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a

Seite 1 von 2



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-35-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06^a, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01^a. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01^a, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10^a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

^a akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; ^F Fremdvergabe; ^U Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

D. Weggen Laborleitung

Seite 2 von 2



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.: 2021-F-2531-36-1

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Gleichen

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

Projekt: P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 23 (0,00-0,60 m)
Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021
Probeneingangsdatum: 11.06.2021
Analysenbeginn: 11.06.2021
Prüfgegenstand: Kies-Auffüllung

Prüfziel: Analyse nach vorgegebenen Parametern

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien			
Trockensubstanzgehalt	Masse %	95,4	DIN EN 14346:2007-03ª
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Acenaphten	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	< 1,0	DIN EN ISO 10304-1:2009-07ª

Pferdsdorf, 17.06.2021 Seite 1 von 2

HRB 517815 Geschä
Steuer-Nr.: 157/121/10837 Ralf Mu
Dr. Sve



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-36-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06^a, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01^a. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01^a, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10^a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

^a akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; ^F Fremdvergabe; ^U Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

HRB 517815

Steuer-Nr.: 157/121/10837

D. WeggenLaborleitung

Pferdsdorf, 17.06.2021 Seite 2 von 2



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.: 2021-F-2531-37-1

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Gleichen

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

Projekt: P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 23 (1,10-2,30 m)
Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021
Probeneingangsdatum: 11.06.2021
Analysenbeginn: 11.06.2021
Prüfgegenstand: Kies-Auffüllung

Prüfziel: Analyse nach vorgegebenen Parametern

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien			
Trockensubstanzgehalt	Masse %	96,6	DIN EN 14346:2007-03ª
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphten	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Eluatkriterien			_
Chlorid	mg/l	1,3	DIN EN ISO 10304-1:2009-07ª

Pferdsdorf, 17.06.2021 Seite 1 von 2



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Seite 2 von 2

Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9

E-Mail: postmaster@thuinst.de www.thuinst.de Homepage:

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-37-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06a, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01^a. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01^a, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10^a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

^a akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; ^F Fremdvergabe; ^U Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

D. Weggen Laborleitung



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.: 2021-F-2531-38-1

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Gleichen

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

Projekt: P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 23 (2,30-2,80 m)
Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021 Probeneingangsdatum: 11.06.2021 Analysenbeginn: 11.06.2021

Prüfgegenstand: Boden-Auffüllung

Prüfziel: Analyse nach vorgegebenen Parametern

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien	eCOMO DE ENTRE DE PRESENTA DE		
Trockensubstanzgehalt	Masse %	86,0	DIN EN 14346:2007-03ª
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287:2006-05ª
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphten	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Phenanthren	mg/kg TS	0,25	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoranthen	mg/kg TS	0,24	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Pyren	mg/kg TS	0,21	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	0,09	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Chrysen	mg/kg TS	0,15	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	0,20	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,14	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,06	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Summe PAK	mg/kg TS	1,50	DIN ISO 18287:2006-05ª
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	4,8	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a

Pferdsdorf, 17.06.2021 Seite 1 von 2

HRB 517815 Geschäftsführer:
Steuer-Nr.: 157/121/10837 Ralf Murzen
Dr. Sven Unger



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-38-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06^a, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01ª. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01ª, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10^a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

^a akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; ^F Fremdvergabe; ^U Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

D. Weggen Laborleitung

Pferdsdorf, 17.06.2021

Steuer-Nr.: 157/121/10837

HRB 517815

Geschäftsführer:

Ralf Murzen Dr. Sven Unger Seite 2 von 2



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.: 2021-F-2531-39-1

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Gleichen

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

Projekt: P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 23 (2,80-3,70 m)
Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021
Probeneingangsdatum: 11.06.2021
Analysenbeginn: 11.06.2021
Prüfgegenstand: Kies-Auffüllung

Prüfziel: Analyse nach vorgegebenen Parametern

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien			
Trockensubstanzgehalt	Masse %	91,3	DIN EN 14346:2007-03ª
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287:2006-05°
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphten	mg/kg TS	0,44	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoren	mg/kg TS	0,57	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Phenanthren	mg/kg TS	4,49	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Anthracen	mg/kg TS	1,02	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoranthen	mg/kg TS	5,98	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Pyren	mg/kg TS	4,27	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	2,76	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Chrysen	mg/kg TS	2,69	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	2,91	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	0,87	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	1,63	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	0,40	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	0,94	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	1,16	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Summe PAK	mg/kg TS	30,21	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	3,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a

Pferdsdorf, 17.06.2021 Seite 1 von 2

HRB 517815 Geschäf Steuer-Nr.: 157/121/10837 Ralf Mur



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-39-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06a, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01ª. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01ª, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

a akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; F Fremdvergabe; Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

D. Weggen Laborleitung

HRB 517815



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.: 2021-F-2531-40-1

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Gleichen

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

Projekt: P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 23a (0,00-0,15 m)
Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021
Probeneingangsdatum: 11.06.2021
Analysenbeginn: 11.06.2021
Prüfgegenstand: Kies-Auffüllung

Prüfziel: Analyse nach vorgegebenen Parametern

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien			
Trockensubstanzgehalt	Masse %	97,8	DIN EN 14346:2007-03ª
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphten	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	< 1,0	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a

Seite 1 von 2



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-40-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06ª, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01ª. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01ª, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10ª.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; Fremdvergabe; Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

D. WeggenLaborleitung



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.: 2021-F-2531-41-1

Auftraggeber: Büro für Geotechnik Gleichen

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden

Projekt: P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: RKS 23a (0,15-0,80 m)
Probenehmer: siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: 09.06.2021 Probeneingangsdatum: 11.06.2021 Analysenbeginn: 11.06.2021

Prüfgegenstand: Boden-Auffüllung

Prüfziel: Analyse nach vorgegebenen Parametern

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien	mentantantantan meneratu pada berpanyakan bermalah kenderakan bermalah di berm		
Trockensubstanzgehalt	Masse %	87,9	DIN EN 14346:2007-03 ^a
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphten	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	< 1,0	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a

Steuer-Nr.: 157/121/10837

HRB 517815



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-41-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06^a, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01^a. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01^a, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10^a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

^a akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; ^F Fremdvergabe; ^U Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht



Pferdsdorf, 17.06.2021

HRB 517815 Geschäftsführer:
Steuer-Nr.: 157/121/10837 Ralf Murzen
Dr. Sven Unger



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen

Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9

E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-42-1

Auftraggeber:

Büro für Geotechnik Gleichen

Kleines Feld 11

37130 Gleichen-Klein Lengden P 21112 / BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462

Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

Entnahmestelle: Probenehmer:

RKS 23a (0,80-1,60 m) siehe Auftraggeber

Probenahmedatum: Probeneingangsdatum: 09.06.2021 11.06.2021

Analysenbeginn: Prüfgegenstand:

11.06.2021 Kies-Auffüllung

Prüfziel:

Projekt:

Analyse nach vorgegebenen Parametern

Parameter	Dimension	Ergebnis	Analyseverfahren
Feststoffkriterien			
Trockensubstanzgehalt	Masse %	89,9	DIN EN 14346:2007-03 ^a
PAK			
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphtylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Acenaphten	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05°
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05°
Pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05ª
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	< 0,05	DIN ISO 18287:2006-05 ^a
Eluatkriterien			
Chlorid	mg/l	< 1,0	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 ^a



Henterich GmbH

Boden · Abfall · Sedimente Abwasser · Klärschlamm Wasser · Trinkwasser Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-21735-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.



Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH OT Pferdsdorf • Kielforstweg 2 • 99819 Krauthausen Tel. 036926 71009-0 Fax 036926 71009-9 E-Mail: postmaster@thuinst.de Homepage: www.thuinst.de

Prüfbericht

Labor-Nr.:

2021-F-2531-42-1

Nur gültig für Feststoffanalysen: Der Königswasseraufschluss zur Schwermetallbestimmung erfolgt in Bodenproben nach DIN ISO 11466:1997-06^a, sowie in Bauschutt- und Abfallproben nach DIN EN 13657:2003-01^a. Die Eluatherstellung erfolgt nach DIN EN 12457-4:2003-01^a, bei Untersuchungen gemäß BBodSchV nach DIN 38414-4:1984-10^a.

Kundenangaben: Projekt und Entnahmestelle. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Probeneingangsdatum und dem Datum der Erstellung des Prüfberichtes. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich im Fall der Anlieferung auf das Probenmaterial im Lieferzustand, die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die Angabe "< Wert" entspricht der Bestimmungsgrenze des jeweiligen Analyseverfahrens.

akkreditiertes Prüfverfahren; TS/TR Trockensubstanz/Trockenrückstand; OS Originalsubstanz; Fremdvergabe; Unterauftragvergabe Ohne schriftliche Genehmigung darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Es gelten die AGB (www.gba-group.com/agb), sofern nicht andere Regelungen vereinbart wurden. Das Thüringer Umweltinstitut übernimmt für zitierte Grenzwerte keine Gewähr. Archivierung: Bericht

D. Weggen

Laborleitung

Gleichen bei Göttingen * Homberg/Efze * Gotha * Eichenzell

Projekt P21112 Anhang

BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462 Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 – 241

Abfalltechnische Bewertung nach dem Merkblatt "Entsorgung von Bauabfällen" der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen, Kassel, Stand September 2018

								MP 1		
Paramete	r		Zuordnungswerte/Grenzwerte LAGA Boden (Volluntersuchung)						RKS 1 (0,00 - 2,60 m), RKS 2 (0,10 - 0,50 m), RKS 2 (1,00 - 4,80 m), RKS 3 (0,08 - 0,60 m), RKS 3 (2,10 - 6,20 m), RKS 4 (0,08 - 0,70 m), RKS 4 (1,60 - 4,60 m)	
Prüfbericht 2021-F-2067		7 ot (1)	7.0 Ton	Z 0	7 0 Sand	Z 1 /	710	7.0	2021-F-2067-1-1	
Material		20* (1)	Z 0* (1) Z 0 Ton			Auffüll	ungen			
Feststoffkriterien	Einheit								Bewertung:	Lehm
Trockensubstanzgehalt	Masse-%								91,3	
TOC ⁽³⁾	Masse-%	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5		5	0,17	Z 0
EOX	mgkg	1 ⁽⁴⁾	1	1	1	3 ⁽⁴⁾		10	n.n.	Z 0
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ - C ₂₂	mg/kg	200	100	100	100	300		1000	n.n.	Z 0
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ - C ₄₀	mg/kg	400				600		2000	n.n.	Z 0
Arsen	mg/kg	15 ⁽²⁾	20	15	10	45		150	3,6	Z 0
Blei	mg/kg	140	100	70	40	210		700	45,7	Z 0
Cadmium	mg/kg	1 ⁽²⁾	1,5	1	0,4	3		10	0,62	Z 0
Chrom	mg/kg	120	100	60	30	180		600	68,6	Z 1
Kupfer	mg/kg	80	60	40	20	120		400	53,6	Z 1
Nickel	mg/kg	100	70	50	15	150		500	99,4	Z 1
Thallium	mg/kg	0,7 ⁽²⁾	1	0,7	0,4	2,1		7	n.n.	Z 0
Quecksilber	mg/kg	1	1	0,5	0,1	1,5		5	n.n.	Z 0
Zink	mg/kg	300	200	150	60	450		1500	119	Z 0
Cyanide (gesamt)	mg/kg				1,0	3,0		10	n.n.	Z 0
Summe PAK nach EPA	mg/kg	3	3	3	3	3 / 9 (5)		30	1,22	Z 0
Benzo[a]pyren	mg/kg	0,6	0,3	0,3	0,3	0,9		3	0,08	Z 0
Summe LHKW	mg/kg	1	1	1	1,0	1,0		1	n.n.	Z 0
Summe BTEX	mg/kg	1	1	1	1,00	1,00		1	n.n.	Z 0
Summe PCB	mg/kg	0,1	0,05	0,05	0,05	0,15		0,5	n.n.	Z 0
Eluatkriterien						l l	L. L			
pH-Wert ⁽⁶⁾		6,5-9				6,5-9	6-12	5,5-12	8,4	Z 0
elektr. Leitfähigkeit	μS/cm	500				500	1000	1500	96	Z 0
Chlorid ⁽⁷⁾	mg/l	10				10	20	30	9	Z 0
Sulfat ⁽⁷⁾	mg/l	50				50	100	150	7,6	Z 0
Cyanide (gesamt) ⁽⁸⁾	μg/l	< 10				10	50	100	n.n.	Z 0
Cyanide (leicht freisetzbar) ⁽⁸⁾	μg/l								n.b.	-
Arsen	μg/l	10				10	40	60	n.n.	Z 0
Blei	μg/l	20				40	100	200	n.n.	Z 0
Cadmium	μg/l	2				2	5	10	n.n.	Z 0
Chrom	μg/l	15				30	75	150	n.n.	Z 0
Kupfer	μg/l	50				50	150	300	n.n.	Z 0
Nickel	μg/l	40				50	150	200	n.n.	Z 0
Quecksilber	μg/l	0,2				0,2	1	2	n.n.	Z 0
Thallium	μg/l	< 1				1	3	5	n.n.	Z 0
Zink	μg/l	100				100	300	600	2	Z 0
Phenolindex ⁽⁴⁾	μg/l	< 10				10	50	100	n.n.	Z 0
							-			-

<u>Die folgenden Ausnahmeregelungen gelten nur nach Absprache mit der zuständigen Behörde:</u>

n.b.: nicht bestimmt

<u>Z 1</u>

n.n.: nicht nachweisbar

- (1) Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" in Nr. II.1.2.3.2 der TR Boden, Stand: 05.11.2004).
- (2) Werte gelten für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gelten höhere Werte (siehe Tab. 1.1).
- (3) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
- (4) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.

Gesamtbewertung:

- (5) Bodenmaterial mit PAK-Gehalten >3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydraulisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
- (6) Niedrigere pH-Werte stellen alleine kein Ausschlusskriterium dar. Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
- (7) Bei Chlorid und Sulfat sind Überschreitungen bis zu 250 mg/l zulässig.
- (8) Verwertung für Z 2-Material mit Cyanid ges. > 100 μg/l ist zulässig, wenn Z 2 Cyanid (leicht freisetzbar) < 50 μg/l.

Gleichen bei Göttingen * Homberg/Efze * Gotha * Eichenzell

Projekt P21112 Anhang

n.n.: nicht nachweisbar n.b.: nicht bestimmt

BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462 Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 – 241

Abfalltechnische Bewertung nach dem Merkblatt "Entsorgung von Bauabfällen" der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen, Kassel, Stand September 2018

Parameter					=	Grenzwei itersucht			MP 2 RKS 5 (0,00 - 4,60 m), RKS 6 (0,00 - 4,80 m)	
Prüfbericht 2021-F-2067		(1)		Z 0	Z 0	Z 1 /			2021-F-2	
Material		Z 0* ⁽¹⁾	Z 0 Ton	Lehm	Sand	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	Auffüll	
Feststoffkriterien	Einheit				•				Bewertung:	Lehm
Trockensubstanzgehalt	Masse-%								88,4	
TOC ⁽³⁾	Masse-%	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5		5	0,44	Z 0
EOX	mgkg	1 ⁽⁴⁾	1	1	1	3 ⁽⁴⁾		10	n.n.	Z 0
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ - C ₂₂	mg/kg	200	100	100	100	300		1000	n.n.	Z 0
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ - C ₄₀	mg/kg	400				600		2000	n.n.	Z 0
Arsen	mg/kg	15 ⁽²⁾	20	15	10	45		150	7,9	Z 0
Blei	mg/kg	140	100	70	40	210		700	145	Z 1
Cadmium	mg/kg	1 ⁽²⁾	1,5	1	0,4	3		10	0,27	Z 0
Chrom	mg/kg	120	100	60	30	180		600	22,3	Z 0
Kupfer	mg/kg	80	60	40	20	120		400	56,4	Z 1
Nickel	mg/kg	100	70	50	15	150		500	29,7	Z 0
Thallium	mg/kg	0,7 ⁽²⁾	1	0,7	0,4	2,1		7	n.n.	Z 0
Quecksilber	mg/kg	1	1	0,5	0,1	1,5		5	n.n.	Z 0
Zink	mg/kg	300	200	150	60	450		1500	92,4	Z 0
Cyanide (gesamt)	mg/kg				1,0	3,0		10	n.n.	Z 0
Summe PAK nach EPA	mg/kg	3	3	3	3	3 / 9 (5)		30	0,62	Z 0
Benzo[a]pyren	mg/kg	0,6	0,3	0,3	0,3	0,9		3	0,07	Z 0
Summe LHKW	mg/kg	1	1	1	1,0	1,0		1	n.n.	Z 0
Summe BTEX	mg/kg	1	1	1	1,00	1,00		1	n.n.	Z 0
Summe PCB	mg/kg	0,1	0,05	0,05	0,05	0,15		0,5	n.n.	Z 0
Eluatkriterien							•			
pH-Wert ⁽⁶⁾		6,5-9				6,5-9	6-12	5,5-12	8,25	Z 0
elektr. Leitfähigkeit	μS/cm	500				500	1000	1500	132	Z 0
Chlorid ⁽⁷⁾	mg/l	10				10	20	30	10,7	Z 1.2
Sulfat ⁽⁷⁾	mg/l	50				50	100	150	13	Z 0
Cyanide (gesamt) ⁽⁸⁾	μg/l	< 10				10	50	100	n.n.	Z 0
Cyanide (leicht freisetzbar) ⁽⁸⁾	μg/l								n.b.	-
Arsen	μg/l	10				10	40	60	n.n.	Z 0
Blei	μg/l	20				40	100	200	n.n.	Z 0
Cadmium	μg/l	2				2	5	10	n.n.	Z 0
Chrom	μg/l	15				30	75	150	n.n.	Z 0
Kupfer	μg/l	50				50	150	300	n.n.	Z 0
Nickel	μg/l	40				50	150	200	n.n.	Z 0
Quecksilber	μg/l	0,2				0,2	1	2	n.n.	Z 0
Thallium	μg/l	< 1				1	3	5	n.n.	Z 0
Zink	μg/l	100				100	300	600	n.n.	Z 0
Phenolindex ⁽⁴⁾	μg/l	< 10				10	50	100	n.n.	Z 0

Gesamtbewertung: Z 1.2

Die folgenden Ausnahmeregelungen gelten nur nach Absprache mit der zuständigen Behörde:

(1) Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" in Nr. II.1.2.3.2 der TR Boden, Stand: 05.11.2004).

(2) Werte gelten für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gelten höhere Werte (siehe Tab. 1.1).

- (5) Bodenmaterial mit PAK-Gehalten >3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydraulisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
- (6) Niedrigere pH-Werte stellen alleine kein Ausschlusskriterium dar. Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
- (7) Bei Chlorid und Sulfat sind Überschreitungen bis zu 250 mg/l zulässig.
- (8) Verwertung für Z 2-Material mit Cyanid ges. > 100 μg/l ist zulässig, wenn Z 2 Cyanid (leicht freisetzbar) < 50 μg/l.

⁽³⁾ Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.

⁽⁴⁾ Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.

Gleichen bei Göttingen * Homberg/Efze * Gotha * Eichenzell

Projekt P21112 Anhang

BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462 Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 – 241

Abfalltechnische Bewertung nach dem Merkblatt "Entsorgung von Bauabfällen" der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen, Kassel, Stand September 2018

Parameter					gswerte/0 n (Vollun				RKS 7 (1,2) RKS 8 (0,0) RKS 9 (0,0) RKS 9 (4,4)	8 - 0,15 m), 0 - 4,80 m), 0 - 4,80 m), 0 - 2,50 m), 0 - 5,20 m),
									RKS 10 (0,0 RKS 11 (0,0 RKS 12 (0,0	***
Prüfbericht 2021-F-2067		Z 0* ⁽¹⁾	Z 0 Ton	Z 0	Z 0 Sand	Z 1 /	Z 1.2	Z 2	2021-F-2	
Material		20	_ 0	Lehm	_ 0 0 0	Z 1.1			Auffüll	ungen
Feststoffkriterien	Einheit		•						Bewertung:	Lehm
Trockensubstanzgehalt	Masse-%								94,1	
TOC ⁽³⁾	Masse-%	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5		5	0,27	Z 0
EOX	mgkg	1 ⁽⁴⁾	1	1	1	3 ⁽⁴⁾		10	n.n.	Z 0
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ - C ₂₂	mg/kg	200	100	100	100	300		1000	n.n.	Z 0
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ - C ₄₀	mg/kg	400				600		2000	n.n.	Z 0
Arsen	mg/kg	15 ⁽²⁾	20	15	10	45		150	3,4	Z 0
Blei	mg/kg	140	100	70	40	210		700	12,5	Z 0
Cadmium	mg/kg	1 ⁽²⁾	1,5	1	0,4	3		10	n.n.	Z 0
Chrom	mg/kg	120	100	60	30	180		600	39,6	Z 0
Kupfer	mg/kg	80	60	40	20	120		400	20,5	Z 0
Nickel	mg/kg	100	70	50	15	150		500	45,7	Z 0
Thallium	mg/kg	0,7 ⁽²⁾	1	0,7	0,4	2,1		7	n.n.	Z 0
Quecksilber	mg/kg	1	1	0,5	0,1	1,5		5	n.n.	Z 0
Zink	mg/kg	300	200	150	60	450		1500	54,5	Z 0
Cyanide (gesamt)	mg/kg				1,0	3,0		10	n.n.	Z 0
Summe PAK nach EPA	mg/kg	3	3	3	3	3 / 9 (5)		30	0,17	Z 0
Benzo[a]pyren	mg/kg	0,6	0,3	0,3	0,3	0,9		3	n.n.	Z 0
Summe LHKW	mg/kg	1	1	1	1,0	1,0		1	n.n.	Z 0
Summe BTEX	mg/kg	1	1	1	1,00	1,00		1	0,87	Z 0
Summe PCB	mg/kg	0,1	0,05	0,05	0,05	0,15		0,5	n.n.	Z 0
Eluatkriterien					•					
pH-Wert ⁽⁶⁾		6,5-9				6,5-9	6-12	5,5-12	8,63	Z 0
elektr. Leitfähigkeit	μS/cm	500				500	1000	1500	131	Z 0
Chlorid ⁽⁷⁾	mg/l	10				10	20	30	17,1	Z 1.2
Sulfat ⁽⁷⁾	mg/l	50				50	100	150	9,6	Z 0
Cyanide (gesamt) ⁽⁸⁾	μg/l	< 10				10	50	100	n.n.	Z 0
Cyanide (leicht freisetzbar) ⁽⁸⁾	μg/l								n.b.	-
Arsen	μg/l	10				10	40	60	n.n.	Z 0
Blei	μg/l	20				40	100	200	n.n.	Z 0
Cadmium	μg/l	2				2	5	10	n.n.	Z 0
Chrom	μg/l	15				30	75	150	n.n.	Z 0
Kupfer	μg/l	50				50	150	300	n.n.	Z 0
Nickel	μg/l	40				50	150	200	n.n.	Z 0
Quecksilber	μg/l	0,2				0,2	1	2	n.n.	Z 0
Thallium	μg/l	< 1				1	3	5	n.n.	Z 0
Zink	μg/l	100				100	300	600	n.n.	Z 0
Phenolindex ⁽⁴⁾	μg/l	< 10				10	50	100	n.n.	Z 0
					-				7	

Die folgenden Ausnahmeregelungen gelten nur nach Absprache mit der zuständigen Behörde:

n.n.: nicht nachweisbar n.b.: nicht bestimmt

<u>Z 1.2</u>

- (1) Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" in Nr. II.1.2.3.2 der TR Boden, Stand: 05.11.2004).
- (2) Werte gelten für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gelten höhere Werte (siehe Tab. 1.1).
- (3) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
- (4) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.

Gesamtbewertung:

- (5) Bodenmaterial mit PAK-Gehalten >3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydraulisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
- (6) Niedrigere pH-Werte stellen alleine kein Ausschlusskriterium dar. Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
- (7) Bei Chlorid und Sulfat sind Überschreitungen bis zu 250 mg/l zulässig.
- (8) Verwertung für Z 2-Material mit Cyanid ges. > 100 μg/l ist zulässig, wenn Z 2 Cyanid (leicht freisetzbar) < 50 μg/l.

Gleichen bei Göttingen * Homberg/Efze * Gotha * Eichenzell

Projekt P21112 Anhang

BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462 Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 – 241

Abfalltechnische Bewertung nach dem Merkblatt "Entsorgung von Bauabfällen" der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen, Kassel, Stand September 2018

Paramete	r		Zu LAG	MP 4 RKS 2 (0,50 - 1,00 m), RKS 3 (0,60 - 2,10 m), RKS 4 (0,70 - 1,60 m), RKS 4 (4,60 - 6,40 m), RKS 7 (0,15 - 1,20 m), RKS 12 (0,30 - 2,20 m)						
Prüfbericht 2021-F-2067				7.0	Z 0	Z 1 /			2021-F-2067-4-1	
Material		Z 0* ⁽¹⁾	Z 0 Ton	Lehm	Z 0 Sand	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	Auffüllur Schlac	ngen mit kresten
Feststoffkriterien	Einheit						ı		Bewertung:	Lehm
Trockensubstanzgehalt	Masse-%								88,1	
TOC ⁽³⁾	Masse-%	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5		5	1,4	Z 1
EOX	mgkg	1 ⁽⁴⁾	1	1	1	3 ⁽⁴⁾		10	n.n.	Z 0
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ - C ₂₂	mg/kg	200	100	100	100	300		1000	n.n.	Z 0
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ - C ₄₀	mg/kg	400				600		2000	51	Z 0
Arsen	mg/kg	15 ⁽²⁾	20	15	10	45		150	5,6	Z 0
Blei	mg/kg	140	100	70	40	210		700	454	Z 2
Cadmium	mg/kg	1 ⁽²⁾	1,5	1	0,4	3		10	5,5	Z 2
Chrom	mg/kg	120	100	60	30	180		600	72,3	Z 1
Kupfer	mg/kg	80	60	40	20	120		400	338	Z 2
Nickel	mg/kg	100	70	50	15	150		500	124	Z 1
Thallium	mg/kg	0,7 ⁽²⁾	1	0,7	0,4	2,1		7	n.n.	Z 0
Quecksilber	mg/kg	1	1	0,5	0,1	1,5		5	0,14	Z 0
Zink	mg/kg	300	200	150	60	450		1500	795	Z 2
Cyanide (gesamt)	mg/kg				1,0	3,0		10	n.n.	Z 0
Summe PAK nach EPA	mg/kg	3	3	3	3	3 / 9 (5)		30	36	≥ Z 3
Benzo[a]pyren	mg/kg	0,6	0,3	0,3	0,3	0,9		3	2,3	Z 2
Summe LHKW	mg/kg	1	1	1	1,0	1,0		1	n.n.	Z 0
Summe BTEX	mg/kg	1	1	1	1,00	1,00		1	0,91	Z 0
Summe PCB	mg/kg	0,1	0,05	0,05	0,05	0,15		0,5	0,016	Z 0
Eluatkriterien										
pH-Wert ⁽⁶⁾		6,5-9				6,5-9	6-12	5,5-12	8,33	Z 0
elektr. Leitfähigkeit	μS/cm	500				500	1000	1500	141	Z 0
Chlorid ⁽⁷⁾	mg/l	10				10	20	30	10,6	Z 1.2
Sulfat ⁽⁷⁾	mg/l	50				50	100	150	12,1	Z 0
Cyanide (gesamt) ⁽⁸⁾	μg/l	< 10				10	50	100	n.n.	Z 0
Cyanide (leicht freisetzbar) ⁽⁸⁾	μg/l								n.b.	-
Arsen	μg/l	10				10	40	60	n.n.	Z 0
Blei	μg/l	20				40	100	200	n.n.	Z 0
Cadmium	μg/l	2				2	5	10	n.n.	Z 0
Chrom	μg/l	15				30	75	150	n.n.	Z 0
Kupfer	μg/l	50				50	150	300	n.n.	Z 0
Nickel	μg/l	40				50	150	200	n.n.	Z 0
Quecksilber	μg/l	0,2				0,2	1	2	n.n.	Z 0
Thallium	μg/l	< 1				1	3	5	n.n.	Z 0
Zink	μg/l	100				100	300	600	4	Z 0
Phenolindex ⁽⁴⁾	μg/l	< 10				10	50	100	n.n.	Z 0
Gesamtbewertung:								≥ 2	<u>z 3</u>	

•

n.n.: nicht nachweisbar n.b.: nicht bestimmt

Die folgenden Ausnahmeregelungen gelten nur nach Absprache mit der zuständigen Behörde:

- (1) Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" in Nr. II.1.2.3.2 der TR Boden, Stand: 05.11.2004).
- (2) Werte gelten für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gelten höhere Werte (siehe Tab. 1.1).
- (3) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
- (4) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
- (5) Bodenmaterial mit PAK-Gehalten >3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydraulisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
- (6) Niedrigere pH-Werte stellen alleine kein Ausschlusskriterium dar. Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
- (7) Bei Chlorid und Sulfat sind Überschreitungen bis zu 250 mg/l zulässig.
- (8) Verwertung für Z 2-Material mit Cyanid ges. > 100 μg/l ist zulässig, wenn Z 2 Cyanid (leicht freisetzbar) < 50 μg/l.

Gleichen bei Göttingen * Homberg/Efze * Gotha * Eichenzell

BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462 Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 – 241

Abfalltechnische Bewertung nach dem Merkblatt "Entsorgung von Bauabfällen" der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen, Kassel, Stand September 2018

Parameter									MP 5	Bewertung
				Zuordn LAGA Bodo		RKS 1 (2,60 - 5,00 m), RKS 2 (4,80 - 5,20 m), RKS 3 (6,20 - 6,40 m), RKS 4 (6,40 - 6,70 m), RKS 5 (4,60 - 5,00 m), RKS 6 (4,80 - 5,10 m), RKS 7 (4,80 - 6,20 m), RKS 8 (4,80 - 5,00 m), RKS 10 (2,20 - 5,00 m), RKS 11 (2,50 - 5,80 m)				
Prüfbericht 2021-F-2	2067					2021-F-2				
Material		Z 0* (1) Z 0 Ton Z 0 Lehm Z 0 Sand Z 1 / Z 1.1 Z 1.2 Z 2					Z 2	natürlich	e Böden	
Feststoff									Bewertung:	Lehm
Trockensubstanz	Masse-%								83,5	
TOC ⁽³⁾	Masse-%	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5		5	0,23	Z 0
EOX	mg/kg TS	1 ⁽⁴⁾	1	1	1	3 ⁽⁴⁾		10	n.n.	Z 0
KW (C ₁₀ bis C ₂₂)	mg/kg TS	200	100	100	100	300		1000	n.n.	Z 0
KW (C ₁₀ bis C ₄₀)	mg/kg TS	400				600		2000	51	Z 0
PAK	mg/kg TS	3	3	3	3	3 / 9 (5)		30	5,31	Z 2
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,6	0,3	0,3	0,3	0,9		3	0,44	Z 1
Arsen	mg/kg TS	15 ⁽²⁾	20	15	10	45		150	12,8	Z 0
Blei	mg/kg TS	140	100	70	40	210		700	19,6	Z 0
Cadmium	mg/kg TS	1 ⁽²⁾	1,5	1	0,4	3		10	n.n.	Z 0
Chrom ges.	mg/kg TS	120	100	60	30	180		600	40,4	Z 0
Kupfer	mg/kg TS	80	60	40	20	120		400	39	Z 0
Nickel	mg/kg TS	100	70	50	15	150		500	45,3	Z 0
Quecksilber	mg/kg TS	1	1	0,5	0,1	1,5		5	n.n.	Z 0
Zink	mg/kg TS	300	200	150	60	450		1500	78,2	Z 0
Eluat						•				
pH-Wert ⁽⁶⁾		6,5-9				6,5-9	6-12	5,5-12	6,82	Z 0
elek. Leitfähigkeit	μS/cm	500				500	1000	1500	324	Z 0
Chlorid ⁽⁷⁾	mg/l	10				10	20	30	79,6	≥ Z 3
Sulfat ⁽⁷⁾	mg/l	50				50	100	150	8,1	Z 0
Arsen	μg/l	10				10	40	60	n.n.	Z 0
Blei	μg/l	20				40	100	200	n.n.	Z 0
Cadmium	μg/l	2				2	5	10	n.n.	Z 0
Chrom ges.	μg/l	15				30	75	150	n.n.	Z 0
Kupfer	μg/l	50				50	150	300	n.n.	Z 0
Nickel	μg/l	40				50	150	200	4	Z 0
Quecksilber	μg/l	0,2				0,2	1	2	n.n.	Z 0
Zink	μg/l	100				100	300	600	7	Z 0
Gesamtbewertung									≥ 2	<u> </u>

Die folgenden Ausnahmeregelungen gelten nur nach Absprache mit der zuständigen Behörde:

- (1) Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" in Nr. II.1.2.3.2 der TR Boden, Stand: 05.11.2004).
- (2) Werte gelten für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gelten höhere Werte (siehe Tab. 1.1).
- (3) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
- (4) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
- (5) Bodenmaterial mit PAK-Gehalten >3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydraulisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
- (6) Niedrigere pH-Werte stellen alleine kein Ausschlusskriterium dar. Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
- (7) Bei Chlorid und Sulfat sind Überschreitungen ab Z 1.1 im Einzelfall bis zu 250 mg/l zulässig.

k.A.: keine Angabe

n.n.: nicht nachweisbar

n.b.: nicht bestimmt

Gleichen bei Göttingen * Homberg/Efze * Gotha * Eichenzell BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462 Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 – 241

P 21112 Anhang

Tabellarische Zuordnung der Kohlenwasserstoff- und BTEX-Gehalte unter Berücksichtigung des Merklattes "Entsorgung von Bauabfällen" der Hessischen Regierungspräsidien, Stand 01.09.2018

Probe	R	KS 9	R	RKS 9		
Tiefe	2,50	- 3,00 m	3,00 - 4,40 m			
Bodentyp	Auf	füllung	Auf	füllung		
Labornummer	2021-F	-2067-6-1	2021-F-2067-7-1			
		LAGA		LAGA		
KW C10 - C 22 mg/kgTS	70	Z 0	70	Z 0		
KW C10 - C 40 mg/kgTS	256		223			
BTEX mg/kgTS	n.n.	n.n. Z 0		Z 0		
LAGA Einstufung		Z 0		Z 0		

Abkürzungen:

k.a.: keine Angabe n.n.: nicht nachweisbar n.b.: nicht bestimmt

Gleichen bei Göttingen * Homberg/Efze * Gotha * Eichenzell

BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462 Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

P 21112 Anhang

Tabellarische Übersicht der Analysenergebnisse:

Bewertung nach LAGA Boden, Abfalltechnische Bewertung nach dem Merkblatt "Entsorgung von Bauabfällen" der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen, Kassel, Stand September 2018

Probe	MP 1	MP 2	MP 3	MP 4
Tiefe	RKS 13 (0,25 - 4,80 m)	RKS 14 (0,00 - 3,00 m)	RKS 17 (0,00 - 0,80 m)	RKS 17 (0,80 - 4,30 m)
Bodentyp	Boden-Auffüllung	Kies-Auffüllung	Kies-Auffüllung	Boden-Auffüllung
Labornummer	2021-F-2531-1-1	2021-F-2531-2-1	2021-F-2531-3-1	2021-F-2531-4-1
Summe PAK (EPA) mg/kgTS	2,5	n.n.	0,58	0,41
Chlorid (mg/l) im Eluat	1	3,2	5,7	4,7
Zuordnungswert	Z 0	Z 0	Z 0	Z 0

Probe	MP 5	MP 6	MP 7	MP 8
Tiefe	RKS 18 (0,30 - 1,70 m)	RKS 19 (1,80 - 3,00 m)	RKS 20 (0,15 - 3,00 m)	RKS 21 (1,10 - 6,60 m)
Bodentyp	Boden-Auffüllung	Kies-Auffüllung	Boden-Auffüllung	Boden-Auffüllung
Labornummer	2021-F-2531-5-1	2021-F-2531-6-1	2021-F-2531-7-1	2021-F-2531-8-1
Summe PAK (EPA) mg/kgTS	0,05	17,15 (Z 2)	0,91	n.n.
Chlorid (mg/l) im Eluat	9,5	8,7 (Z 0)	2,1	n.n.
Zuordnungswert	Z 0	Z 2	Z 0	Z 0

Probe	MP 9	MP 10	RKS 13	RKS 13
Tiefe	RKS 22 (0,40 - 2,50 m)	RKS 23 (0,60 - 1,10 m)	0,00 - 0,25 m	4,80 - 4,90 m
Bodentyp	Boden-Auffüllung	Boden-Auffüllung	Kies-Auffüllung	Kies-Auffüllung
Labornummer	2021-F-2531-5-1	2021-F-2531-10-1	2021-F-2531-11-1	2021-F-2531-12-1
Summe PAK (EPA) mg/kgTS	0,05 (Z 0)	n.n.	n.n.	0,11
Chlorid (mg/l) im Eluat	10,5 (Z 1.2)	2,4	n.n.	1,6
Verwertungsklasse	Z 1.2	Z 0	Z 0	Z 0

Probe	RKS 13	RKS 13	RKS 14	RKS 14
Tiefe	4,90 - 6,00 m	6,00 - 7,00 m	3,00 - 4,80 m	4,80 - 5,20 m
Bodentyp	Auffüllung / Auelehm	Schwemmlehm	Boden-Auffüllung	Schwemmlehm
Labornummer	2021-F-2531-13-1	2021-F-2531-14-1	2021-F-2531-15-1	2021-F-2531-16-1
Summe PAK (EPA) mg/kgTS	0,36	n.n.	0,81 (Z 0)	n.n.
Chlorid (mg/l) im Eluat	2,5	1,4	22,5 (Z 2)	18,7 (Z 1.2)
Verwertungsklasse	Z 0	Z 0	Z 2	Z 1.2

Abkürzungen:

k.a.: keine Angabe n.n.: nicht nachweisbar n.b.: nicht bestimmt

Zuordnungswerte/Grenzwerte LAGA Boden

Material		Z 0* ⁽¹⁾	Z 0 Ton	Z 0 Lehm	Z 0 Sand	Z 1 / Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Feststoff								
PAK	mg/kg TS	3	3	3	3	3/9 ⁽⁵⁾		30
Eluat								•
Chlorid (1)	mg/l	10				10	20	30

⁽¹⁾ Bei Chlorid und Sulfat sind Überschreitungen ab Z 1.1 im Einzelfall bis zu 250 mg/l zulässig.

Gleichen bei Göttingen * Homberg/Efze * Gotha * Eichenzell

BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462 Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

P 21112 Anhang

Tabellarische Übersicht der Analysenergebnisse:

Bewertung nach LAGA Boden, Abfalltechnische Bewertung nach dem Merkblatt "Entsorgung von Bauabfällen" der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen, Kassel, Stand September 2018

Probe	RKS 15	RKS 16	RKS 17	RKS 18
Tiefe	0,00 - 1,20 m	0,00 - 0,30 m	4,30 - 4,60 m	0,08 - 0,30 m
Bodentyp	Kies-Auffüllung	Kies-Auffüllung	Schwemmlehm	Kies-Auffüllung
Labornummer	2021-F-2531-17-1	2021-F-2531-18-1	2021-F-2531-19-1	2021-F-2531-20-1
Summe PAK (EPA) mg/kgTS	0,42	n.n.	n.n.	n.n.
Chlorid (mg/l) im Eluat	6,1	n.n.	3,7	2,7
Zuordnungswert	Z 0	Z 0	Z 0	Z 0

Probe	RKS 18	RKS 18	RKS 18	RKS 19	
Tiefe	1,70 - 4,00	4,00 - 6,40 m	6,40 - 6,70 m	0,00 - 0,20 m	
Bodentyp	Boden-Auffüllung	Boden-Auffüllung	Auelehm	Kies-Auffüllung	
Labornummer	2021-F-2531-21-1	2021-F-2531-22-1	2021-F-2531-23-1	2021-F-2531-24-1	
Summe PAK (EPA) mg/kgTS	4,78 (Z 2)	2,75	2,14	n.n.	
Chlorid (mg/l) im Eluat	3,3 (Z 0)	1,8	5,3	n.n.	
Zuordnungswert	Z 2	Z 0	Z 0	Z 0	

Probe	RKS 19	RKS 19	RKS 19	RKS 20
Tiefe	0,20 - 1,80 m	3,00 - 4,80 m	4,80 - 5,10 m	3,00 - 3,90 m
Bodentyp	Boden-Auffüllung	Boden-Auffüllung	Kies-Auffüllung	Kies-Auffüllung
Labornummer	2021-F-2531-25-1	2021-F-2531-26-1	2021-F-2531-27-1	2021-F-2531-29-1
Summe PAK (EPA) mg/kgTS	6,04 (Z 2)	4,14 (Z 2)	4,99 (Z 2)	0,6
Chlorid (mg/l) im Eluat	6,6 (Z 0)	17 (Z 1.2)	10,2 (Z 1.2)	1,5
Verwertungsklasse	Z 2	Z 2	Z 2	Z 0

Probe	RKS 21 RKS 21 RKS 21		RKS 21	RKS 22
Tiefe	0,00 - 0,40 m	0,40 - 1,10 m	6,60 - 7,00 m	0,00 - 0,40 m
Bodentyp	Kies-Auffüllung	Boden-Auffüllung	Auelehm	Kies-Auffüllung
Labornummer	2021-F-2531-30-1	2021-F-2531-31-1	2021-F-2531-32-1	2021-F-2531-33-1
Summe PAK (EPA) mg/kgTS	n.n.	1,55	51,26 (≥ Z 3)	n.n.
Chlorid (mg/l) im Eluat	n.n.	n.n.	1,5 (Z 0)	n.n.
Verwertungsklasse	Z 0	Z 0	≥ Z 3	Z 0

Abkürzungen:

k.a.: keine Angabe n.n.: nicht nachweisbar n.b.: nicht bestimmt

Zuordnungswerte/Grenzwerte LAGA Boden

Material		Z 0* ⁽¹⁾	Z 0 Ton	Z 0 Lehm	Z 0 Sand	Z 1 / Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Feststoff								
PAK	mg/kg TS	3	3	3	3	3/9 ⁽⁵⁾		30
Eluat								•
Chlorid (1)	mg/l	10				10	20	30

⁽¹⁾ Bei Chlorid und Sulfat sind Überschreitungen ab Z 1.1 im Einzelfall bis zu 250 mg/l zulässig.

Gleichen bei Göttingen * Homberg/Efze * Gotha * Eichenzell

BV.: Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in 61462 Königstein i. T., Wiesbadener Straße 239 - 241

P 21112 Anhang

Tabellarische Übersicht der Analysenergebnisse:

Bewertung nach LAGA Boden, Abfalltechnische Bewertung nach dem Merkblatt "Entsorgung von Bauabfällen" der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen, Kassel, Stand September 2018

Probe	RKS 22	RKS 22	RKS 23	RKS 23
Tiefe	2,50 - 3,10 m	3,10 - 4,40 m	0,00 - 0,60 m	1,10 - 2,30 m
Bodentyp	Auffüllung / Auelehm	Schwemmlehm	Kies-Auffüllung	Kies-Auffüllung
Labornummer	2021-F-2531-34-1	2021-F-2531-35-1	2021-F-2531-36-1	2021-F-2531-37-1
Summe PAK (EPA) mg/kgTS	13,57 (Z 2)	13,61 (Z 2)	n.n.	n.n.
Chlorid (mg/l) im Eluat	172 (≥ Z 3)	82,4 (≥ Z 3)	n.n.	1,3
Zuordnungswert	≥ Z 3	≥ Z 3	Z 0	Z 0

Probe	RKS 23	RKS 23	RKS 23a	RKS 23a	
Tiefe	2,30 - 2,80 m	2,80 - 3,70 m	0,00 - 0,15 m	0,15 - 0,80 m	
Bodentyp	Boden-Auffüllung	Kies-Auffüllung	Kies-Auffüllung	Boden-Auffüllung	
Labornummer	2021-F-2531-38-1	2021-F-2531-39-1	2021-F-2531-40-1	2021-F-2531-41-1	
Summe PAK (EPA) mg/kgTS	1,5	30,21 (≥ Z 3)	n.n.	n.n.	
Chlorid (mg/l) im Eluat	4,8	3,5 (Z 0)	n.n.	n.n.	
Zuordnungswert	Z 0	≥ Z 3	Z 0	Z 0	

Probe	RKS 23 a		
Tiefe	0,80 - 1,60 m		
Bodentyp	Kies-Auffüllung		
Labornummer	2021-F-2531-42-1		
Summe PAK (EPA) mg/kgTS	n.n.		
Chlorid (mg/l) im Eluat	n.n.		
Verwertungsklasse	Z 0		

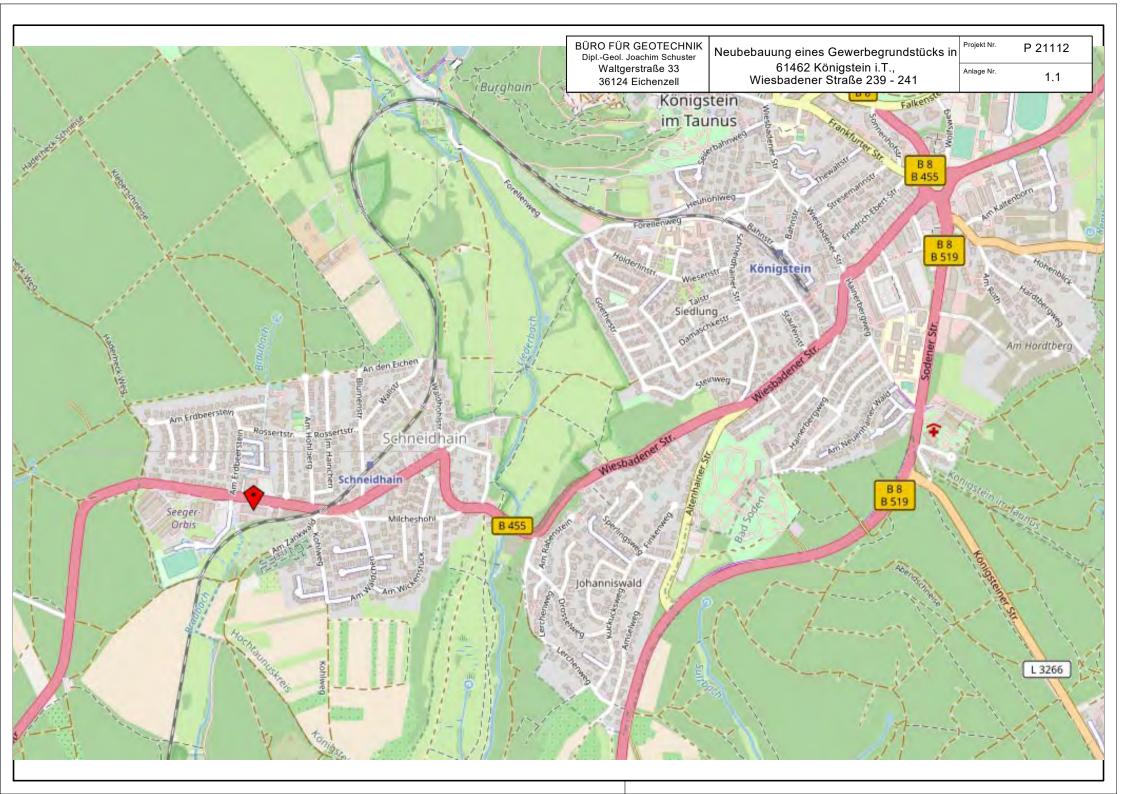
Abkürzungen:

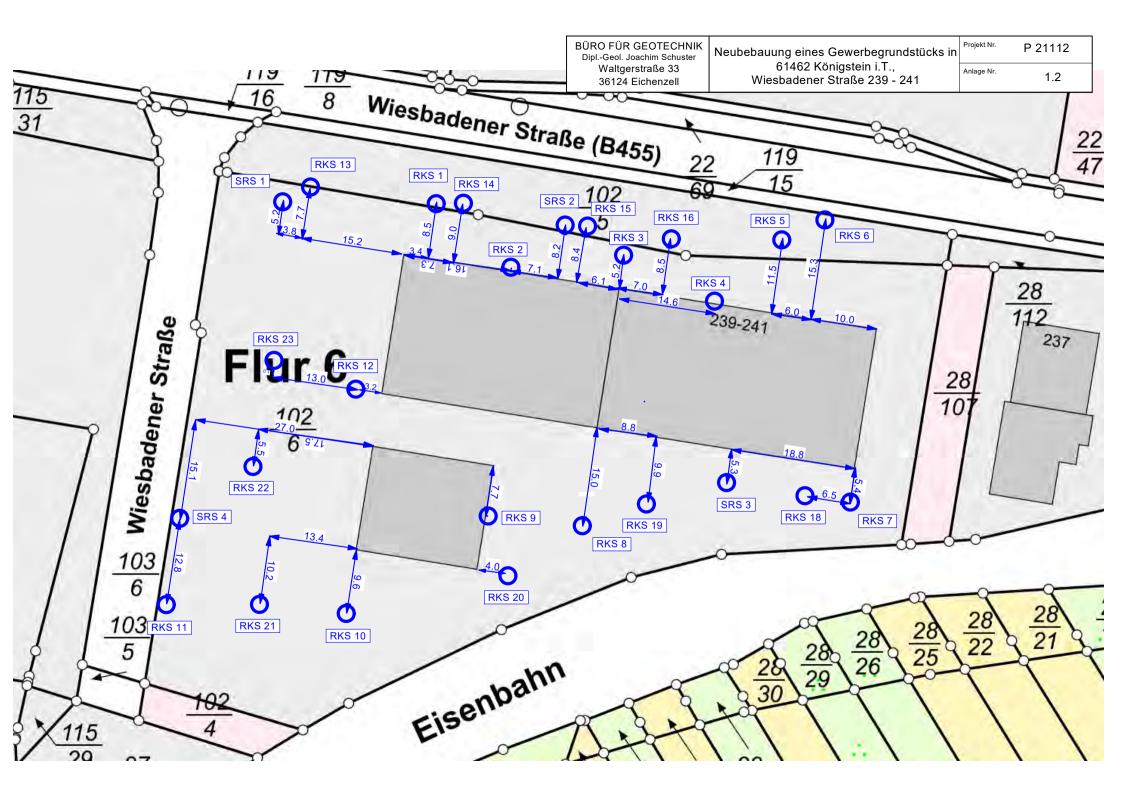
k.a.: keine Angabe n.n.: nicht nachweisbar n.b.: nicht bestimmt

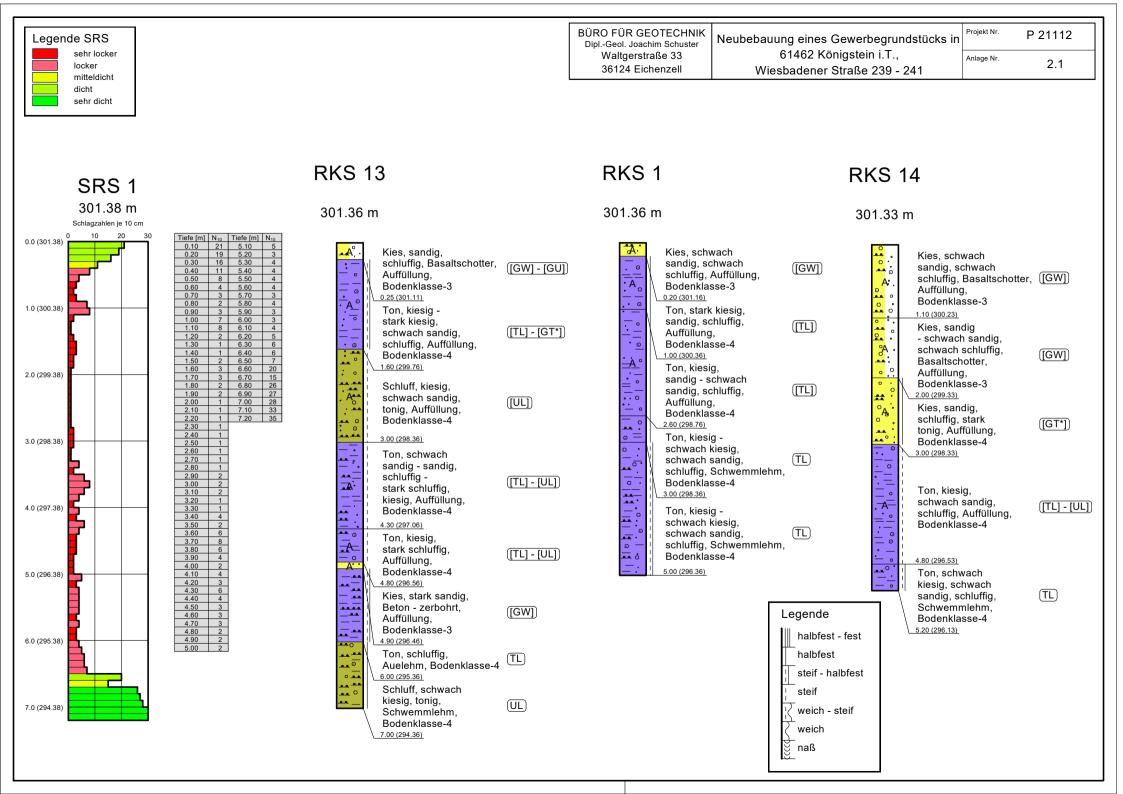
Zuordnungswerte/Grenzwerte LAGA Boden

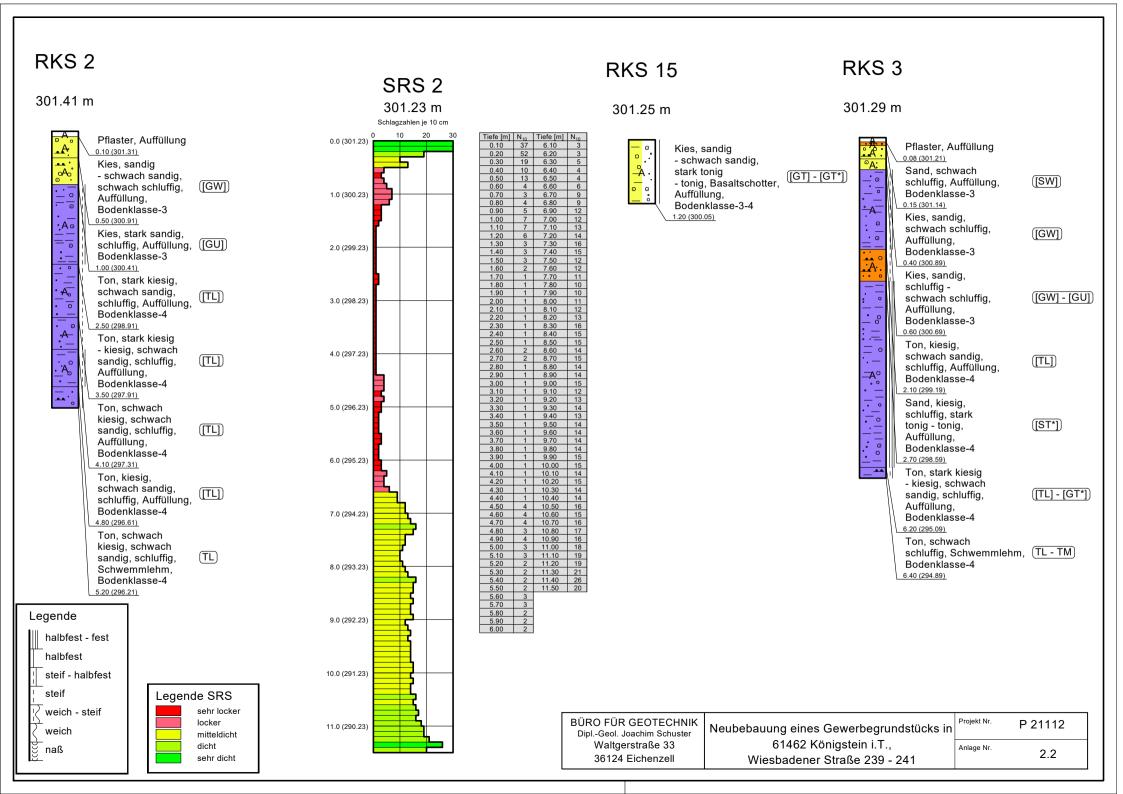
Material		Z 0* ⁽¹⁾	Z 0 Ton	Z 0 Lehm	Z 0 Sand	Z 1 / Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Feststoff								
PAK	mg/kg TS	3	3	3	3	3 / 9 (5)		30
Eluat								
Chlorid (1)	mg/l	10				10	20	30

(1) Bei Chlorid und Sulfat sind Überschreitungen ab Z 1.1 im Einzelfall bis zu 250 mg/l zulässig.



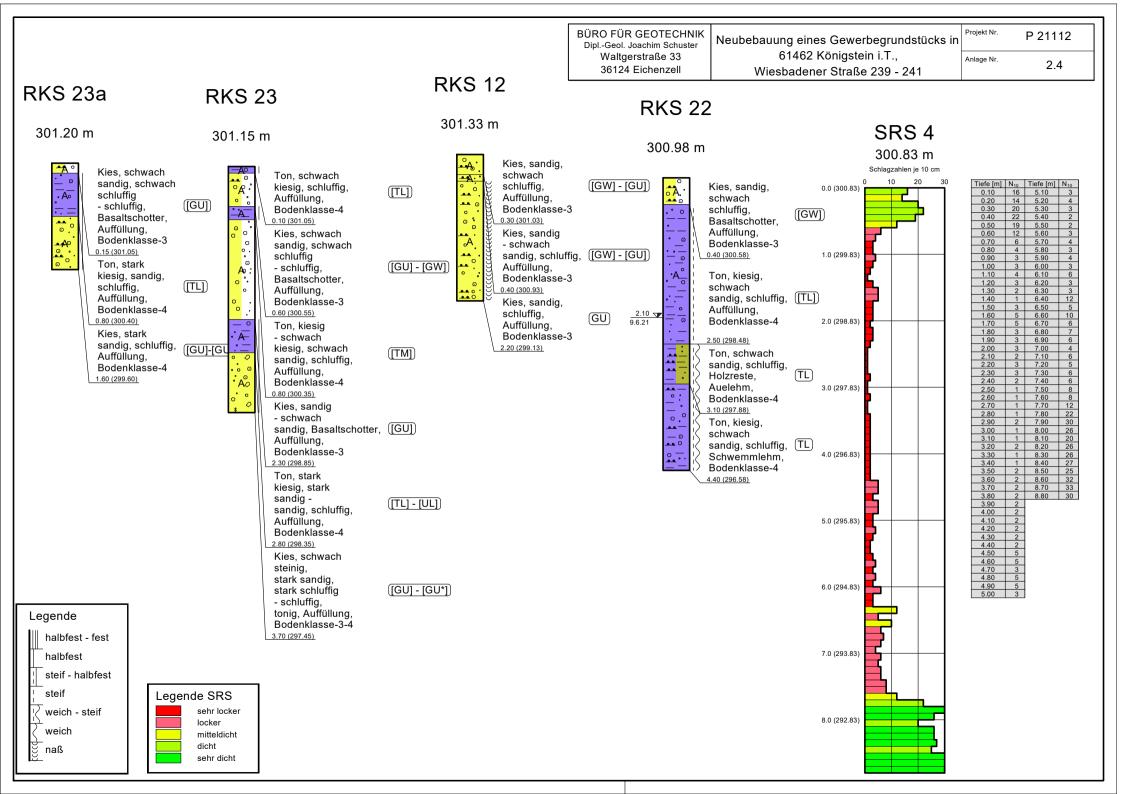






Projekt Nr. BÜRO FÜR GEOTECHNIK P 21112 Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in Dipl.-Geol. Joachim Schuster 61462 Königstein i.T., Waltgerstraße 33 Anlage Nr. 2.3 36124 Eichenzell Wiesbadener Straße 239 - 241 RKS 4 RKS 6 RKS 5 **RKS 16** 301.41 m 301.23 m 301.20 m 301.14 m Pflaster, Auffüllung 0.08 (301.33) Kies, sandia. Α. Kies, sandia. Kies, schwach stark tonia Sand, schwach stark tonia sandig, schluffig, Ac [GT] - [GT*]) schluffig, Auffüllung, [SW] - tonig, schluffig, [GT] - [GT*] - tonig, schluffig, Basaltschotter, Bodenklasse-3 Auffüllung, Auffüllung, Auffüllung. Bodenklasse-3-4 0.15 (301.26) Bodenklasse-3-4 Bodenklasse-3 0.50 (300.73) Kies, sandig, 0.40 (300.80) 0.30 (300.84) schwach schluffig, Kies, stark sandig Schluff, stark ([GW]) schwach tonig, - sandig, schluffig kiesig, sandig, (IUL1 - ITLI) - schwach schluffig, ([GW] - [GU]) Auffüllung, tonig, Auffüllung, Auffüllung. Bodenklasse-3 Bodenklasse-4 Bodenklasse-3 0.50 (300.91) 0.60 (300.60) 2.00 (299.23) Kies, sandig, Ton, kiesig, schluffig, stark Ton, stark kiesig schwach sandig, [TL] - [TM]) tonig - tonig, [GT] - [GT*] - kiesig, schluffig schluffig, Auffüllung, - schwach schluffig, [TL] - [GT*] Auffüllung. Bodenklasse-4 schwach sandig, Bodenklasse-3-4 1.00 (300.20) .Æ 0.70 (300.71) Auffüllung, Ton. kiesia. Bodenklasse-4 Schluff, stark schwach sandig, [TL] - [TM]) 3.00 (298.23) kiesig - kiesig, schluffig, Auffüllung, stark sandia Bodenklasse-4 [UL] - [GU*] **-A**o - sandig, schwach 2.50 (298.70) Ton, stark kiesig tonig, Auffüllung, Kies, schwach - kiesig, schwach Bodenklasse-4 [TL] - [GT*] steinig, sandig, schluffig, schwach 1.00 (300.41) stark tonia sandig, Auffüllung, [GT] - [GT*] Schluff, kiesia. - tonig, schluffig, Bodenklasse-4 schwach sandig. Auffüllung, ([UL] - [TL]) stark tonig Bodenklasse-3-4 4.80 (296.43) - tonia. Auffülluna. 3.00 (298.20) Ton, schwach Bodenklasse-4 Kies, schwach sandig, schluffig, 1.60 (299.81) (TL - TM) sandig, schluffig, Schwemmlehm, Kies, schwach [GT*] stark tonig, Bodenklasse-4 sandig, stark Auffüllung. 5.30 (295.93) schluffig - schluffig, Bodenklasse-4 [GU*] - [GT*]) stark tonia 4.00 (297.20) - tonig, Auffüllung, Ton. kiesia -Bodenklasse-4 schwach kiesig. 2.50 (298.91) (MT)schwach sandig. Schluff, stark schluffig, Auffüllung, kiesia - kiesia. Legende Bodenklasse-4 schwach sandig, 4.60 (296.60) ([UL] - [TL]) stark tonig halbfest - fest Ton, schwach - tonig, Auffüllung, kiesig, schwach halbfest Bodenklasse-4 (TL) sandig, schluffig, 4.60 (296.81) Schwemmlehm, steif - halbfest Ton, kiesig, Bodenklasse-4 steif schwach sandig, 5.00 (296.20) ([TL]) schluffig, Auffüllung, weich - steif Bodenklasse-4 6.60 (294.81) weich Ton, schwach ĕ naß schluffig, Schwemmlehm, (TL - TM)

Bodenklasse-4 6.70 (294.71)



Projekt Nr. BÜRO FÜR GEOTECHNIK P 21112 Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in Dipl.-Geol. Joachim Schuster 61462 Königstein i.T., Waltgerstraße 33 Anlage Nr. 2.5 36124 Eichenzell Wiesbadener Straße 239 - 241 RKS 9 **RKS 10 RKS 21 RKS 20** 301.40 m **RKS 11** 301.11 m 300.94 m 300.93 m Kies, schwach 300.71 m sandia, schluffia Kies, schwach - schwach [GU] - [GW] sandig, schwach Kies, sandia. Kies, sandig, schluffig, [GW] schwach schluffig, schwach Auffüllung, Kies, sandia. Auffüllung, schluffig, [GW] schluffia. schluffig, Bodenklasse-3 [GW] (IGUI) Basaltschotter, Bodenklasse-3 Auffüllung. Auffüllung. 0.30 (301.10) Auffüllung, 0.30 (300.81) Bodenklasse-3 Bodenklasse-3 Ton, kiesig 0.15 (300.79) Bodenklasse-3 Kies, sandia 0.20 (300.51) - schwach 0.40 (300.53) - schwach Kies, sandig, kiesig, schwach [TL] Ton, kiesig sandig, schwach sandia, schluffia, schluffig, (IGUI) - stark kiesig, schluffia. Auffüllung, Auffüllung. [GT] - [GT*] Αo Ton, kiesia. stark tonig sandig, Bodenklasse-3 ([TL] - [GT*]) Bodenklasse-4 schwach schluffia. - tonig, 0.40 (300.31) 1.00 (300.40) sandig, schluffig, [TL] Auffüllung, Auffüllung, Ton. stark Ton. stark Auffüllung, Bodenklasse-4 Bodenklasse-3-4 kiesig, schwach kiesia -Bodenklasse-4 1.00 (300.11) 1.10 (299.83) kiesig, schwach sandia, schluffia ([TL]) Ton, kiesig, [TL] - [GT*]) - Kies, schwach sandig, schluffig, sandig sandig, stark Auffüllung. schwach sandig, [TL] 3.00 (297.94) tonig, Auffüllung, Bodenklasse-4 schluffia. 2.50 (298.90) Bodenklasse-4 Kies, schwach 00 Auffüllung. 2.00 (298.71) sandig, schluffig, Ton, kiesig, Bodenklasse-4 [GT*1] stark tonig, schwach Ton, stark 2.20 (298.91) sandig, schluffig, [TL] Auffüllung, kiesia -Ton. kiesia. Bodenklasse-4 Auffüllung, kiesig, schwach [TL] - [UL] schwach sandig, schluffig, 3.90 (297.04) Bodenklasse-4 steinig, Ton. kiesia. Auffüllung, 3.00 (298.40) schwach sandig, (TL) schwach Bodenklasse-4 Ton. kiesia. sandig, schluffig, [TL] schluffia. 2.50 (298.21) schwach Auffüllung, Schwemmlehm. sandig, schluffig, ([TL]) Ton, kiesig, Bodenklasse-4 Bodenklasse-4 Auffüllung, schwach 4.60 (296.51) sandig, schluffig, (TL - UL) Bodenklasse-4 Ton, schwach 4.40 (297.00) Schwemmlehm. kiesig, schwach Bodenklasse-4 Ton, stark sandig, schluffig, 3.00 (297.71) kiesig -Schwemmlehm. Ton, stark kiesig, schwach (TLI) Bodenklasse-4 sandig, schluffig, kiesig -5.00 (296.11) kiesig, schwach Auffüllung, Bodenklasse-4 sandig, schluffig, Legende Schwemmlehm. 5.20 (296.20) 6.60 (294.33) Bodenklasse-4 halbfest - fest Ton, schwach 5.00 (295.71) sandig, schluffig, halbfest Ton, kiesia (TL) Holzreste. - schwach steif - halbfest Auelehm, kiesig, schwach Bodenklasse-4 steif sandig, schluffig, 7.00 (293.93) Schwemmlehm, weich - steif Bodenklasse-4 5.50 (295.21) weich g naß

Projekt Nr. BÜRO FÜR GEOTECHNIK P 21112 Neubebauung eines Gewerbegrundstücks in Dipl.-Geol. Joachim Schuster 61462 Königstein i.T., Waltgerstraße 33 Anlage Nr. 2.6 36124 Eichenzell Wiesbadener Straße 239 - 241 RKS 8 **RKS 19 RKS 18** RKS 7 SRS 3 301.42 m 301.37 m 301.38 m 301.35 m 301.35 m Schlagzahlen je 10 cm Tiefe [m] N₁₀ Tiefe [m] N₁₀ 0.10 0 5.20 2 0.0 (301.37) Kies, sandia. Beton - Pflaster. Pflaster. Kies, sandig, 0.20 10 5.30 schluffia Auffüllung schluffig, Auffüllung 0.30 5.40 - schwach [GU] 0.40 10 5.50 0.08 (301.30) [GU] - [GW] Basaltschotter. 0.08 (301.27) schluffia. Auffüllung, Kies, sandig, Sand, schwach Auffüllung. 1.0 (300.37) 0.70 Bodenklasse-3 5.80 schwach schluffig, ([SW]) Bodenklasse-3 0.20 (301.15) schluffia. Auffüllung, 6.00 (IGWI) 0.20 (301.22) Basaltschotter. Bodenklasse-3 Ton, stark 1.00 6 1.10 3 6.10 Ton, stark 6.20 Auffüllung, kiesia -0.15 (301.20) 1.20 6.30 kiesig, schwach Bodenklasse-3 kiesig, sandig, Kies, sandig, . A [TL] 2.0 (299.37) sandig, schluffig, [TL] schluffig, 1.40 0.30 (301.08) schwach Auffüllung. 6.60 Auffüllung. Ton, kiesig [GW] schluffig, Bodenklasse-4 Bodenklasse-4 1.70 6.80 - stark kiesia. Auffüllung, 1.20 (300.22) 1.80 (299.55) schluffig, Bodenklasse-3 [TL] - [GT*] Ton, stark 3.00 < 3.0 (298.37) sandig, 0.30 (301.05) Kies, sandig, 2.00 7.10 9.6.21-SW kiesia, sandia. Auffüllung, 7.20 schluffig, 2.10 Kies, stark [GU] 2.20 18 ([TL]) schluffig, Bodenklasse-4 Auffüllung. sandig, schluffig Auffüllung, 1.00 (300.38) Bodenklasse-3 - schwach [GU] - [SU] Bodenklasse-4 7.60 Ton, kiesig 2.50 (298.85) schluffia. 2.80 (298.62) 4.0 (297.37) - stark kiesia. Kies, schwach Auffüllung, Ton. stark schwach Bodenklasse-3 sandig, schluffig, [TL] - [GT*] 8.00 kiesig -[GT*] sandig, schluffig, stark tonia. 1.20 (300.15) 3.00 8.10 kiesig, schwach Auffüllung, Auffüllung. 8.20 Ton, kiesig, sandia, schluffia 3.20 8.30 Bodenklasse-4 Bodenklasse-4 schwach 5.0 (296.37) 8.40 - Kies, schwach 1.70 (299.68) 3.00 (298.35) sandig, schluffig, [TL] 3.40 8.50 sandig, schluffig, 8.60 Ton, kiesia Auffüllung, Ton, kiesig, Auffüllung. - stark kiesig. schwach Bodenklasse-4 Bodenklasse-4 sandig, schluffig, [[TL]] 8.90 sandig -2.00 (299.35) 4.80 (296.62) 3.90 9.00 6.0 (295.37) schwach sandig, Auffüllung, [TL] - [GT*] Ton. kiesia. 4.00 5 9.10 12 Ton, schwach schluffig Bodenklasse-4 15 13 4.10 4 9.20 schwach kiesig, schwach 4.20 5 9.30 - stark schluffig, 4.80 (296.55) sandig, schluffig 3 sandig, schluffig, (TL) 4.30 9.40 Auffüllung. ([TL]) Kies, schwach - schwach 4.40 9.50 Schwemmlehm, Bodenklasse-4 9.60 sandig, stark schluffig, [GU*]^{7.0 (294.37)} Bodenklasse-4 9.70 6.40 (294.98) schluffig, Auffüllung, 9.80 5.00 (296.42) Ton, schluffig, tonig, Auffüllung, 9.90 Bodenklasse-4 Bodenklasse-4 Holzreste. 4.80 (296.55) (TL) 5.00 3 10.10 28 Auelehm, 5.10 (296.25) 5.10 4 10.20 30 Ton, kiesig, Bodenklasse-4 8.0 (293.37) schluffig, TL - TM Legende 6.70 (294.68) Schwemmlehm. Bodenklasse-4 halbfest - fest 5.50 (295.85) halbfest Ton. schwach 9.0 (292.37) kiesig, schluffig, (TL - TM) steif - halbfest Schwemmlehm, Bodenklasse-4 steif 6.20 (295.15) weich - steif 10.0 (291.37) weich naß