

Anlagen

Anlage 1.1

Bodenuntersuchung_AR-23-U9-000497

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Dresdner Straße 181a - 09131 Chemnitz

Bauer Verwaltungsgesellschaft mbH
Industriestraße 1
08280 Aue

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 12306844

Prüfberichtsnummer: AR-23-U9-000497-01

Auftragsbezeichnung: Bodenuntersuchung Flurstück 339 in Bockau

Anzahl Proben: 16

Probenart: Boden

Probenahmedatum: 17.02.2023

Probenehmer: Eurofins Umwelt Ost GmbH, Herr Steffen Sachs

Probeneingangsdatum: 17.02.2023

Prüfzeitraum: 22.02.2023 - 02.03.2023

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Umfang.

Anhänge:

XML_Export_AR-23-U9-000497-01.xml

20230217 Entnahmeprotokoll Bockau, Flurstück 339

Mario Thielemann
Laborleitung (Chemnitz) .
Tel. +49 3713343560

Digital signiert, 02.03.2023
Mario Thielemann
Laborleitung



Eurofins Umwelt Ost GmbH
Löbstedter Strasse 78
D-07749 Jena

Tel. +49 3641 4649 0
Fax +49 3641 4649 19
info_jena@eurofins.de
www.eurofins.de/umwelt

GF: Dr. Benno Schneider
Axel Ulbricht, Matthias Prauser
Amtsgericht Jena HRB 202596
USt-ID.Nr. DE 151 28 1997

Bankverbindung: UniCredit Bank AG
BLZ 207 300 17
Kto 7000000550
IBAN DE07 2073 0017 7000 0005 50
BIC/SWIFT HYVEDEMM17

Probenbezeichnung	TF I 0-10 cm	TF I 10-35 cm	TF II 0-10 cm
Probenahmedatum/ -zeit	17.02.2023	17.02.2023	17.02.2023
Probennummer	123023941	123023942	123023943

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

Probenahme

Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08			X	X	X
------------	----	----	-------------------------	--	--	---	---	---

Probenvorbereitung nach BBodSchV

Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	86,3	69,4	81,7
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	13,7	30,6	18,3
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	63,1	78,1	67,6

1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)

Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	0,8	mg/kg TS	52,8	44,9	56,9
------------	----	----	---	-----	----------	------	------	------

Probenbezeichnung	TF II 10-35 cm	TF III 0-10 cm	TF III 10-35 cm
Probenahmedatum/ -zeit	17.02.2023	17.02.2023	17.02.2023
Probennummer	123023944	123023945	123023946

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

Probenahme

Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08			X	X	X
------------	----	----	-------------------------	--	--	---	---	---

Probenvorbereitung nach BBodSchV

Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	68,3	79,9	62,0
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	31,7	20,1	38,0
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	79,6	68,6	76,5

1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)

Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	0,8	mg/kg TS	48,2	106	109
------------	----	----	---	-----	----------	------	-----	-----

Probenbezeichnung	TF IV 0-10 cm	TF IV 10-35 cm	TF V 0-10 cm
Probenahmedatum/ -zeit	17.02.2023	17.02.2023	17.02.2023
Probennummer	123023947	123023948	123023949

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

Probenahme

Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08			X	X	X
------------	----	----	-------------------------	--	--	---	---	---

Probenvorbereitung nach BBodSchV

Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	85,6	75,7	78,2
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	14,4	24,3	21,8
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	67,8	77,7	67,0

1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)

Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	0,8	mg/kg TS	99,0	87,7	54,3
------------	----	----	---	-----	----------	------	------	------

Probenbezeichnung	TF V 10-35 cm	TF VI 0-10 cm	TF VI 10-35 cm
Probenahmedatum/ -zeit	17.02.2023	17.02.2023	17.02.2023
Probennummer	123023950	123023951	123023952

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

Probenahme

Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08			X	X	X
------------	----	----	-------------------------	--	--	---	---	---

Probenvorbereitung nach BBodSchV

Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	68,1	85,7	63,7
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	31,9	14,3	36,3
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	77,2	66,9	80,3

1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)

Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	0,8	mg/kg TS	44,9	67,2	52,7
------------	----	----	---	-----	----------	------	------	------

Probenbezeichnung	TF VII 0-10 cm	TF VII 10-35 cm	TF VIII 0-10 cm
Probenahmedatum/ -zeit	17.02.2023	17.02.2023	17.02.2023
Probennummer	123023953	123023954	123023955

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

Probenahme

Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08			X	X	X
------------	----	----	-------------------------	--	--	---	---	---

Probenvorbereitung nach BBodSchV

Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	87,9	65,5	81,4
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	12,1	34,5	18,6
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	66,3	79,4	66,1

1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)

Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	0,8	mg/kg TS	81,6	75,4	146
------------	----	----	---	-----	----------	------	------	-----

Probenbezeichnung	TF VIII 10-35 cm
Probenahmedatum/ -zeit	17.02.2023
Probennummer	123023956

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit	
-----------	------	------	---------	----	---------	--

Probenahme

Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08			X
------------	----	----	-------------------------	--	--	---

Probenvorbereitung nach BBodSchV

Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	63,7
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	36,3
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	78,5

1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)

Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	0,8	mg/kg TS	134
------------	----	----	---	-----	----------	-----

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

X - durchgeführt

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Abgleich mit Vergleichswerten

Der Abgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-23-U9-000497-01 aufgeführten Ergebnisse und erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Vergleichswerten. Die Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur BBodSchV Tab. 1.2 + 1.4. - Wirkungspfad Boden - Mensch die dargestellten Überschreitungen bzw. Verletzungen der zitierten Vergleichswerte auf. Der Untersuchungsstelle obliegt nicht die Festlegung der aus dem Vergleichswertabgleich abzuleitenden Maßnahmen.

X: Überschreitung bzw. Verletzung der zitierten Vergleichswerte festgestellt

Probenbeschreibung: TF I 0-10 cm

Probennummer: 123023941

Test	Parameter	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2mm gesiebt, BBodschV] mg/kg TS	Arsen (As)	X	X		

Probenbeschreibung: TF I 10-35 cm

Probennummer: 123023942

Test	Parameter	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2mm gesiebt, BBodschV] mg/kg TS	Arsen (As)	X			

Probenbeschreibung: TF II 0-10 cm

Probennummer: 123023943

Test	Parameter	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2mm gesiebt, BBodschV] mg/kg TS	Arsen (As)	X	X		

Probenbeschreibung: TF II 10-35 cm

Probennummer: 123023944

Test	Parameter	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2mm gesiebt, BBodschV] mg/kg TS	Arsen (As)	X			

Probenbeschreibung: TF III 0-10 cm

Probennummer: 123023945

Test	Parameter	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2mm gesiebt, BBodsSchV] mg/kg TS	Arsen (As)	X	X		

Probenbeschreibung: TF III 10-35 cm

Probennummer: 123023946

Test	Parameter	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2mm gesiebt, BBodsSchV] mg/kg TS	Arsen (As)	X	X		

Probenbeschreibung: TF IV 0-10 cm

Probennummer: 123023947

Test	Parameter	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2mm gesiebt, BBodsSchV] mg/kg TS	Arsen (As)	X	X		

Probenbeschreibung: TF IV 10-35 cm

Probennummer: 123023948

Test	Parameter	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2mm gesiebt, BBodsSchV] mg/kg TS	Arsen (As)	X	X		

Probenbeschreibung: TF V 0-10 cm

Probennummer: 123023949

Test	Parameter	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2mm gesiebt, BBodsSchV] mg/kg TS	Arsen (As)	X	X		

Probenbeschreibung: TF V 10-35 cm

Probennummer: 123023950

Test	Parameter	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2mm gesiebt, BBodsSchV] mg/kg TS	Arsen (As)	X			

Probenbeschreibung: TF VI 0-10 cm

Probennummer: 123023951

Test	Parameter	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2mm gesiebt, BBodsSchV] mg/kg TS	Arsen (As)	X	X		

Probenbeschreibung: TF VI 10-35 cm

Probennummer: 123023952

Test	Parameter	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2mm gesiebt, BBodsSchV] mg/kg TS	Arsen (As)	X	X		

Probenbeschreibung: TF VII 0-10 cm

Probennummer: 123023953

Test	Parameter	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2mm gesiebt, BBodsSchV] mg/kg TS	Arsen (As)	X	X		

Probenbeschreibung: TF VII 10-35 cm

Probennummer: 123023954

Test	Parameter	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2mm gesiebt, BBodsSchV] mg/kg TS	Arsen (As)	X	X		

Probenbeschreibung: TF VIII 0-10 cm

Probennummer: 123023955

Test	Parameter	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2mm gesiebt, BBodschV] mg/kg TS	Arsen (As)	X	X	X	X

Probenbeschreibung: TF VIII 10-35 cm

Probennummer: 123023956

Test	Parameter	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke
Arsen [Königswasser-Aufschluss, < 2mm gesiebt, BBodschV] mg/kg TS	Arsen (As)	X	X	X	

angewendete Vergleichstabelle: BBodSchV Tab. 1.2 + 1.4. - Wirkungspfad Boden - Mensch

Bezeichnung	Einheit	BG	Methode	TF I 0-10 cm	TF I 10-35 cm	TF II 0-10 cm	TF II 10-35 cm
Probennummer				123023941	123023942	123023943	123023944
Anzuwendende Klasse(n):				Park- u. Freizeitanlagen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Wohngebiete
Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)							
Arsen (As)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	52,8	44,9	56,9	48,2
Zusätzliche Messungen: Probenahme Feststoffe							
Probenahme			DIN EN 10381-2: 2003-08	X	X	X	X
Zusätzliche Messungen: Probenvorbereitung Feststoffe							
Fraktion > 2 mm	%	0,1	DIN 19747: 2009-07	13,7	30,6	18,3	31,7
Fraktion < 2 mm	%	0,1	DIN 19747: 2009-07	86,3	69,4	81,7	68,3
Zusätzliche Messungen: Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz							
Trockenmasse	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346: 2007-03	63,1	78,1	67,6	79,6

n.b. : nicht berechenbar

n.u. : nicht untersucht

Detaillierte Informationen zu den verwendeten Grenz-, Zuordnungs-, Parameter-,
Maßnahme- oder Richtwerten sind dem Original-Regelwerk zu entnehmen

angewendete Vergleichstabelle: BBodSchV Tab. 1.2 + 1.4. - Wirkungspfad Boden - Mensch

Bezeichnung	Einheit	BG	Methode	TF III 0-10 cm	TF III 10-35 cm	TF IV 0-10 cm	TF IV 10-35 cm
Probennummer				123023945	123023946	123023947	123023948
Anzuwendende Klasse(n):				Park- u. Freizeitanlagen	Park- u. Freizeitanlagen	Park- u. Freizeitanlagen	Park- u. Freizeitanlagen
Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)							
Arsen (As)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	106	109	99,0	87,7
Zusätzliche Messungen: Probenahme Feststoffe							
Probenahme			DIN EN 10381-2: 2003-08	X	X	X	X
Zusätzliche Messungen: Probenvorbereitung Feststoffe							
Fraktion > 2 mm	%	0,1	DIN 19747: 2009-07	20,1	38,0	14,4	24,3
Fraktion < 2 mm	%	0,1	DIN 19747: 2009-07	79,9	62,0	85,6	75,7
Zusätzliche Messungen: Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz							
Trockenmasse	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346: 2007-03	68,6	76,5	67,8	77,7

n.b. : nicht berechenbar

n.u. : nicht untersucht

Detaillierte Informationen zu den verwendeten Grenz-, Zuordnungs-, Parameter-,
Maßnahme- oder Richtwerten sind dem Original-Regelwerk zu entnehmen

angewendete Vergleichstabelle: BBodSchV Tab. 1.2 + 1.4. - Wirkungspfad Boden - Mensch

Bezeichnung	Einheit	BG	Methode	TF V 0-10 cm	TF V 10-35 cm	TF VI 0-10 cm	TF VI 10-35 cm
Probennummer				123023949	123023950	123023951	123023952
Anzuwendende Klasse(n):				Park- u. Freizeitanlagen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Park- u. Freizeitanlagen
Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)							
Arsen (As)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	54,3	44,9	67,2	52,7
Zusätzliche Messungen: Probenahme Feststoffe							
Probenahme			DIN EN 10381-2: 2003-08	X	X	X	X
Zusätzliche Messungen: Probenvorbereitung Feststoffe							
Fraktion > 2 mm	%	0,1	DIN 19747: 2009-07	21,8	31,9	14,3	36,3
Fraktion < 2 mm	%	0,1	DIN 19747: 2009-07	78,2	68,1	85,7	63,7
Zusätzliche Messungen: Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz							
Trockenmasse	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346: 2007-03	67,0	77,2	66,9	80,3

n.b. : nicht berechenbar

n.u. : nicht untersucht

Detaillierte Informationen zu den verwendeten Grenz-, Zuordnungs-, Parameter-,
Maßnahme- oder Richtwerten sind dem Original-Regelwerk zu entnehmen

angewendete Vergleichstabelle: BBodSchV Tab. 1.2 + 1.4. - Wirkungspfad Boden - Mensch

Bezeichnung	Einheit	BG	Methode	TF VII 0-10 cm	TF VII 10-35 cm	TF VIII 0-10 cm	TF VIII 10-35 cm	Kinderspielflächen
Probennummer				123023953	123023954	123023955	123023956	
Anzuwendende Klasse(n):				Park- u. Freizeitanlagen	Park- u. Freizeitanlagen	über Ind.- u. Gewerbe- grundstücke	Ind.- u. Gewerbe- grundstücke	
Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)								
Arsen (As)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	81,6	75,4	146	134	25
Zusätzliche Messungen: Probenahme Feststoffe								
Probenahme			DIN EN 10381-2: 2003-08	X	X	X	X	
Zusätzliche Messungen: Probenvorbereitung Feststoffe								
Fraktion > 2 mm	%	0,1	DIN 19747: 2009-07	12,1	34,5	18,6	36,3	
Fraktion < 2 mm	%	0,1	DIN 19747: 2009-07	87,9	65,5	81,4	63,7	
Zusätzliche Messungen: Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz								
Trockenmasse	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346: 2007-03	66,3	79,4	66,1	78,5	

n.b. : nicht berechenbar

n.u. : nicht untersucht

Detaillierte Informationen zu den verwendeten Grenz-, Zuordnungs-, Parameter-,
Maßnahme- oder Richtwerten sind dem Original-Regelwerk zu entnehmen

angewendete Vergleichstabelle: BBodSchV Tab. 1.2 + 1.4. - Wirkungspfad Boden - Mensch

Bezeichnung	Einheit	BG	Methode	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke
Probennummer						
Anzuwendende Klasse(n):						
Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)						
Arsen (As)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	50	125	140
Zusätzliche Messungen: Probenahme Feststoffe						
Probenahme			DIN EN 10381-2: 2003-08			
Zusätzliche Messungen: Probenvorbereitung Feststoffe						
Fraktion > 2 mm	%	0,1	DIN 19747: 2009-07			
Fraktion < 2 mm	%	0,1	DIN 19747: 2009-07			
Zusätzliche Messungen: Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346: 2007-03			

n.b. : nicht berechenbar

n.u. : nicht untersucht

Detaillierte Informationen zu den verwendeten Grenz-, Zuordnungs-, Parameter-,
Maßnahme- oder Richtwerten sind dem Original-Regelwerk zu entnehmen

Probenahme
Probenahmeprotokoll Oberboden

FB-PN-331-AC
Version 02, 01.04.2022
Seite: 1 von 2
FB-PN-331-AC, Probenahmeprotokoll Oberboden

Auftraggeber: Bauer Verwaltungsgesellschaft mbH Industriestraße 1, 08280 Aue		Datum/ Uhrzeit: 17.02.2023 / 8:40 - 13:00 Uhr
Projekt: Bodenuntersuchung Flurstück 339 in Bockau	Auftragsnummer: 12306844	
Entnahmestelle: siehe Lageplan		
Anlass Probenahme: Untersuchung Oberboden 0-35 cm	Probenehmer: Sachs, Thielemann	
Wirkungspfad: <input checked="" type="checkbox"/> Boden - Mensch <input type="checkbox"/> Boden – Pflanze		
Labor: Eurofins Umwelt Ost GmbH, Freiberg	Anzahl der Laborproben: 16	

Lage: siehe Lageplan (Eintragungen nicht maßstäblich)

TK 25		Fl.st-Nr.	339
Rechtswert		Hochwert	
Höhe [m] NN / Bezugspunkt		Straße	Wiesenweg (nördlich)

Wetter: bewölkt, z. T. Nieselregen, 5°C, windig

aktuell	<input type="checkbox"/> sonnig	<input checked="" type="checkbox"/> bewölkt	<input type="checkbox"/> Regen	<input checked="" type="checkbox"/> Nieselregen
Vorangegangene Tage	<input type="checkbox"/> sonnig	<input checked="" type="checkbox"/> bewölkt	<input type="checkbox"/> Regen	<input type="checkbox"/>

Aufnahmesituation:

Neigung	n.b.	Grad	Exposition	SW
Formtyp	<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> H	Reliefförmung <input type="checkbox"/> konvex <input type="checkbox"/> gestreckt <input type="checkbox"/> konkav
Aktuelle Nutzung	Grünfläche		Vegetation	überwiegend zurückgeschnitten
Versiegelung: Art und Grad [%]	<input type="checkbox"/> Asphalt	%	<input type="checkbox"/> Beton	% <input type="checkbox"/> Pflaster % <input checked="" type="checkbox"/> ohne
Größe Gesamtfläche	ca. 15000 m ²			
Größe und Anzahl Teilflächen	Anzahl: 8 Stück (zwischen ca. 1630 und 2000 m ²)			

Probenahme:

Entnahmegesetz	<input type="checkbox"/> Edelstahlspaten	<input checked="" type="checkbox"/> Bohrstock	<input type="checkbox"/> Probenstecher
	<input type="checkbox"/> Spatel	<input type="checkbox"/> Kelle	<input type="checkbox"/>
Probenbehälter	<input type="checkbox"/> Glas	<input checked="" type="checkbox"/> Eimer bis 10 L	<input type="checkbox"/> Methanolverglas <input type="checkbox"/>
Beprobungstiefe	0-10 / 10-35 cm	Probenmenge	ca. 0,3 L (0-10 cm), ca. 0,6 L (10-35 cm)
Entnahmetechnik / Art der Probe	<input type="checkbox"/> Einzelprobe	<input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe	aus 30 Einzelproben

Beschreibung des Materials:

Farbe	dunkelbraun (0-10 cm), braun – ocker, vereinzelt grau (Felsersatz) (10-35 cm)			
Konsistenz	<input type="checkbox"/> fest	<input checked="" type="checkbox"/> stichfest	<input checked="" type="checkbox"/> krümelig	<input type="checkbox"/>
Geruch	erdig			
Fremdstoffe	Pflanzenreste (0-10 cm)			

Probenahme
Probenahmeprotokoll Oberboden

FB-PN-331-AC
Version 02, 01.04.2022
Seite: 2 von 5
FB-PN-331-AC, Probenahmeprotokoll Oberboden

Sonstiges: Bodenaufgabe v. a. im südlichen Teil sehr gering. Z. T. nur bis ca. 20/25 cm sondierbar – hier häufiger Bohrgutverlust durch kiesigen Felsersatz

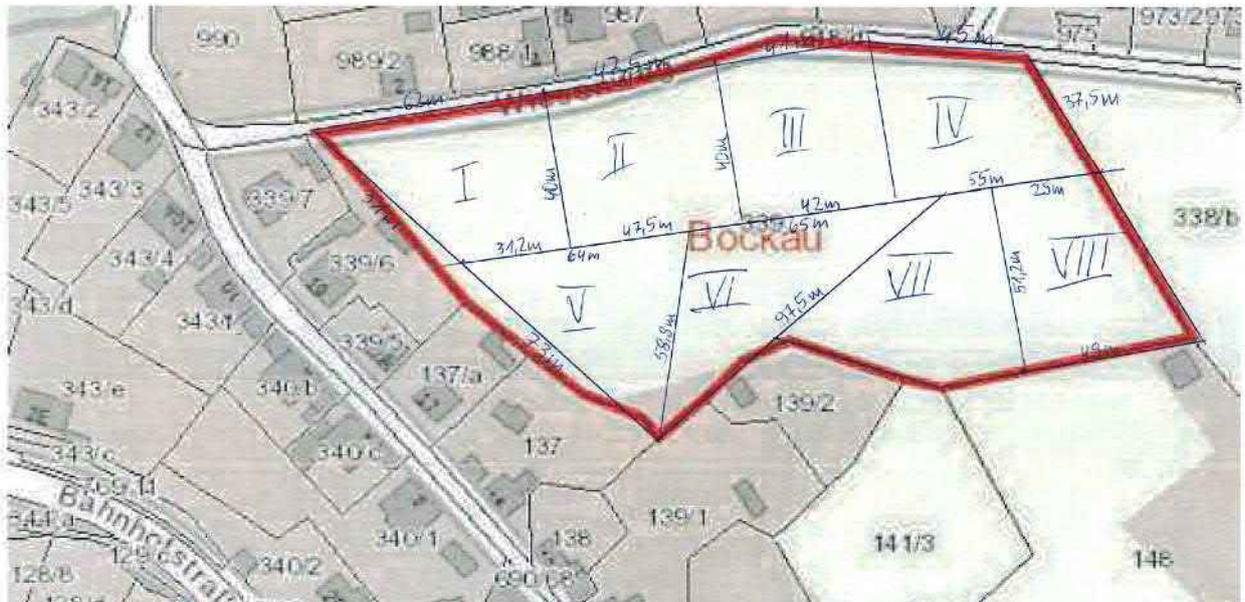
Beobachtungen bei der Probenahme (Auffälligkeiten)	-
Voruntersuchungen	keine
Weitere Anwesende	-

Probentransport / Lagerung:

Kühlung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Lichtgeschützt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Übergabe / Versand an Labor (Datum, ggf. Uhrzeit)		17.02.2022, gegen 15 Uhr	

Lageskizze:

I ~ 1860 m² V ~ 1800 m²
 II ~ 1900 m² VI ~ 1770 m²
 III ~ 1630 m² VII ~ 1970 m²
 IV ~ 1900 m² VIII ~ 2000 m²





Blick von Süden nach Osten



Östliche Grenze (Weg)



Blick von NO nach SW



Probenahme mittels Bohrstock (exemplarisch)





Teilfläche I; links 0-10 cm, rechts 10-35 cm



Teilfläche II; links 10-35 cm, rechts 0-10 cm



Teilfläche III; links 10-35 cm, rechts 0-10 cm



Teilfläche IV; links 10-35 cm, rechts 0-10 cm



Teilfläche V; links 0-10 cm, rechts 10-35 cm



Teilfläche VI; links 10-35 cm, rechts 0-10 cm

**Probenahme
Probenahmeprotokoll Oberboden**

FB-PN-331-AC
Version 02, 01.04.2022
Seite: 5 von 5
FB-PN-331-AC, Probenahmeprotokoll Oberboden



Teilfläche VII; links 10-35 cm, rechts 0-10 cm



Teilfläche VI; links 10-35 cm, rechts 0-10 cm

Fotodokumentation

nein

ja

siehe Anlage

Bemerkungen:

Das Gelände wird landwirtschaftlich genutzt (Stroh). Es findet eine regelmäßige Mahd statt - ohne Eingriff in den Boden. Die Analyse erfolgt ausschließlich auf Schwermetalle, weshalb die Nutzung von PE möglich ist. Auf dem Gelände finden sich sehr viele Überreste von Feuerwerkskörpern.

Hinweise zur analytischen Untersuchung

Ausschließlich Arsen (Königswasser), ggf. Nachuntersuchungen auf Resorptionsverfügbarkeit von Arsen. Alle Analysen aus der < 2 mm-Fraktion gem. BBodSchV.

Ort, Datum, Unterschrift

Bockau, 17.02.2023

S. Gads *M. Müller*

Anlage 1.2

2023-03-17_STN-LRA-uBB

Betreff: Bebauungsplan Wohngebiet Wiesenweg / Teilfläche Flurstück 339 in Bockau - Bodenuntersuchung (AZ. 614.521-22(32)-30010(vl))
Von: Lickert Christine <Christine.Lickert@kreis-erz.de>
Datum: 17.03.2023, 13:36
An: 'Nadine Fleischer' <nadine.fleischer@n1-ingenieure.de>
Kopie (CC): Schöffmann Heike <Heike.Schoeffmann@kreis-erz.de>

Sehr geehrte Frau Fleischer,

wir bedanken uns für die Übergabe der Ergebnisse der im Rahmen der Bauleitplanung der Gemeinde Bockau durchgeführten Bodenuntersuchung für das geplante Wohngebiet Wiesenweg mit Ihrer E-Mail vom 03.03.2023.

Zu den Ergebnissen der Bodenuntersuchung der EUROFINS Umwelt Ost GmbH gemäß Prüfbericht vom 03.03.2023 möchten wir Ihnen als untere Bodenschutzbehörde hiermit folgende Stellungnahme im Sinne einer Zwischenmitteilung zur weiteren Vorgehensweise übermitteln:

In der Stellungnahme des Landratsamtes Erzgebirgskreis vom 25.02.2022 zur Vorabeteiligung für den o. g. B-Plan (AZ. 614.521-22(32)-30010(vl)) wurde im Abschnitt Abfallrecht/Altlasten/Bodenschutz aufgrund des vorliegenden Kenntnisstandes zu großflächig erhöhten Arsen- und Schwermetallbelastungen seitens der unteren Bodenschutzbehörde zur Gefährdungsbeurteilung für den Wirkungspfad Boden – Mensch die Durchführung einer standortbezogenen Bodenuntersuchung nach den Vorgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) gefordert.

Mit E-Mail der N1 Ingenieurgesellschaft mbH vom 13.03.2023 wurden folgende ergänzende, aktuelle Informationen zum Plangebiet mitgeteilt:

- Gegenüber dem Stand der Vorabeteiligung erfolgte eine Erweiterung des Plangebietes auf dem Flurstück 339 in südliche Richtung (siehe aktueller Lageplan im Anhang).
- Es sind keine öffentlichen Spielflächen vorgesehen.

Mit der Durchführung der Bodenuntersuchung wurde von der Bauer Verwaltungsgesellschaft mbH die EUROFINS Umwelt Ost GmbH beauftragt.

Die Ergebnisse der Bodenuntersuchung sind im Prüfbericht Nr. AR-23-U9-000497-01 vom 03.03.2023 sowie dem dazugehörigen Probenahmeprotokoll vom 17.02.2023 dokumentiert.

Diese Unterlagen bilden die Grundlage der vorliegenden fachbehördlichen Bewertung.

Die Bodenuntersuchung wurde für das gesamte Flurstück 339 durchgeführt. Zur Bewertung des Wirkungspfades Boden – Mensch wurden auf 8 Teilflächen (Bezeichnung TF I bis TF VIII) flächen- und tiefenbezogene Mischproben entnommen (jeweils Tiefenbereich 0-10 cm und 10-35 cm) und auf den Gesamtgehalt an Arsen im Feststoff (Königswasser(KW)-Extrakt) analysiert.

Die Bodenuntersuchung kann hinsichtlich der Festlegung der Teilflächen unter Berücksichtigung der standortspezifischen Verhältnisse aus fachlicher Sicht bestätigt werden.

Zu den Analyseergebnissen sind folgende Feststellungen zu treffen:

- Mit der durchgeführten Bodenuntersuchung ist der Bearbeitungsstand einer standortbezogenen Orientierenden Untersuchung nach § 2 Nr. 3 BBodSchV erreicht.
- Die Arsengehalte im Oberboden liegen überwiegend unterhalb des Belastungsniveaus, welches in den der unteren Bodenschutzbehörde vorliegenden Bodenbelastungskarten¹⁾ für das Untersuchungsgebiet ausgewiesen ist. Grundsätzlich wird durch die Bodenuntersuchung, die in den Bodenbelastungskarten ausgewiesene Zunahme der Arsengehalte in östliche Richtung bestätigt. Die höchsten Arsengehalte wurden in den Proben der Teilflächen TF III, IV und VIII ermittelt.
- Die Arsengehalte (Feststoff) im Tiefenbereich 0-10 cm liegen zwischen 52,8 und 146 mg/kg, im Tiefenbereich 10-35 cm zwischen 44,9 und 134 mg/kg.
- Der Prüfwert von 50 mg/kg für die beabsichtigte Nutzung Wohngebiete im Anhang 2 Punkt 1.4 BBodSchV wird in 13 von insgesamt 16 Bodenmischproben erreicht bzw. überschritten.

¹⁾ Bodenbelastungskarten für den westlichen Teil des Erzgebirgskreises, Arbeitsgemeinschaft Beak Consultants GmbH und ARCADIS Deutschland GmbH im Auftrag der Landesdirektion Sachsen, Freiberg, Stand 19.11.2013

Die Überschreitung des Prüfwertes weist im vorliegenden Fall bodenschutzrechtlich weiteren Erkundungsbedarf zur Gefährdungsabschätzung aus.

→ Hierzu ist auf der Stufe der Detailuntersuchung eine weiterführende analytische Untersuchung zur Bestimmung der Resorptionsverfügbarkeit²⁾ von Arsen durchzuführen.

Diese Untersuchung ist durch den Planträger für den B-Plan zu veranlassen.

²⁾ Untersuchung nach DIN EN 19738 (aktuelle Ausgabe 2017-06; d. h. Zusatz von Vollmilchpulver, Bestimmung des nicht resorptionsverfügbaren Gehaltes im Sedimentrückstand)

Die Resorptionsverfügbarkeitsuntersuchung ist vorzugsweise an Rückstellproben aus der Probenahme der EUROFINS Umwelt Ost GmbH gem. Probenahmeprotokoll vom 17.02.2023 durchzuführen. Die Bestimmung der Resorptionsverfügbarkeit von Arsen sollte mindestens für die 2 Bodenmischproben der Teilfläche TF VIII (Proben-Nr. 123023955 und 123023956) erfolgen.

Die Ergebnisse zur Untersuchung der Resorptionsverfügbarkeit sind dem Landratsamt (LRA) Erzgebirgskreis, Sachgebiet (SG) Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz zu übergeben.

Anhand der Ergebnisse kann durch das SG Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz als zuständige untere Bodenschutzbehörde eine abschließende Prüfung und Entscheidung erfolgen, ob in den zu erstellenden B-Plan für das Wohngebiet Wiesenweg bodenschutzrechtliche Anforderungen zur Durchführung von Maßnahmen zur Unterbrechung des Wirkungspfades Boden – Mensch (i. S. v. Gefahrenabwehrmaßnahmen) im Teil B – Textteil aufgenommen werden müssen.

Sollten für das Plangebiet bodenschutzrechtliche Maßnahmen (Unterbrechung Pfad Boden – Mensch) erforderlich sein, wären weiterführend durch den Planträger diesbezügliche Regelungen vertraglich ggf. mit dem Erschließungsträger zu vereinbaren bzw. in die Grundstückskaufverträge aufzunehmen.

Wir bedanken uns für Ihre Mitwirkung und stehen für Rückfragen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

i. A.

Christine Lickert

SG Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz



LANDRATSAMT
ERZGEBIRGSKREIS

Paulus-Jenisius-Straße 24
09456 Annaberg-Buchholz

Dienstgebäude:
Schillerlinde 6
09496 Marienberg

Telefon: 03735 601-6147

Telefax: 03735 601-6002

E-Mail: christine.lickert@kreis-erz.de

Internet: www.erzgebirgskreis.de



ERZGEBIRGSKREIS

Die Zugangsvoraussetzungen für elektronisch signierte und verschlüsselte elektronische Nachrichten finden Sie unter www.erzgebirgskreis.de

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: Nadine Fleischer <nadine.fleischer@n1-ingenieure.de>

Gesendet: Freitag, 3. März 2023 12:39

An: Schöffmann Heike <Heike.Schoeffmann@kreis-erz.de>; Lickert Christine <Christine.Lickert@kreis-erz.de>

Betreff: Bauleitplanung Bockau_ Wohngebiet Wiesenweg_ Übergabe Bodenuntersuchung

Sehr geehrte Frau Schöffmann und Frau Lickert,

bezugnehmend auf Ihre Stellungnahme vom 25.02.2022 (AZ:

614.521-22(32)-30010(vl) wurde ein Gutachten von der Firma Eurofins Umwelt Ost GmbH erstellt, was ich Ihnen in der Anlage übermittel.

Wir bitten um Stellungnahme / Einzelfallentscheidung wie die Ergebnisse im o.g. Bebauungsplan verankert werden sollen.

--

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. (FH) Nadine Fleischer

Durchwahl: 03771-340 20 48

Handy: 0176/76776637

E-Mail: nadine.fleischer@n1-ingenieure.de

N1 Ingenieurgesellschaft mbH

Industriestraße 1

08280 Aue

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. (FH) Nadine Fleischer

Registergericht: Chemnitz HRB 12615

Informationen über die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten in der N1 Ingenieurgesellschaft mbH und über Ihre Rechte nach der Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) entnehmen Sie bitte dem Punkt „Datenschutz“ auf unserer Internetseite <http://www.n1-ingenieure.de/datenschutz.html>.

— Anhänge: _____

ÜLP_Flächenaufteilung.pdf

111 KB

Anlage 1.3

Bodenuntersuchung_AR-23-U9-000497-02

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11 - Gewerbegebiet Freiberg Ost -
D-09627 Bobritzsch-Hilbersdorf

Bauer Verwaltungsgesellschaft mbH
Industriestraße 1
08280 Aue

Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht Nr. AR-23-U9-000497-01 vom 02.03.2023 aufgrund von Erweiterung des Prüfumfanges.

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 12306844

Prüfberichtsnummer: AR-23-U9-000497-02

Auftragsbezeichnung: Bodenuntersuchung Flurstück 339 in Bockau

Anzahl Proben: 16

Probenart: Boden

Probenahmedatum: 17.02.2023

Probenehmer: Eurofins Umwelt Ost GmbH, Herr Steffen Sachs

Probeneingangsdatum: 17.02.2023

Prüfzeitraum: 22.02.2023 - 02.03.2023

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Umfang.

Anhänge:

XML_Export_AR-23-U9-000497-02.xml

20230217 Entnahmeprotokoll Bockau, Flurstück 339

12306844_Anlage Reso



Eurofins Umwelt Ost GmbH
Löbstedter Strasse 78
D-07749 Jena

Tel. +49 3641 4649 0
Fax +493641464919
info_jena@eurofins.de
www.eurofins.de/umwelt

GF: Dr. Benno Schneider
Axel Ulbricht, Matthias Prauser
Amtsgericht Jena HRB 202596
USt-ID.Nr. DE 151 28 1997

Bankverbindung: UniCredit Bank AG
BLZ 207 300 17
Kto 7000000550
IBAN DE07 2073 0017 7000 0005 50
BIC/SWIFT HYVEDEMM17

Mario Thielemann
Prüfleitung (Chemnitz)

+49 371 3343560

Digital signiert, 09.06.2023
Heike Böhme
Prüfleitung



				Vergleichswerte				Probenbezeichnung		TF I 0-10 cm
								Probenahmedatum/ -zeit		17.02.2023
								Probennummer		123023941
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Kinder- spielflä- chen	Wohnge- biete	Park- u. Freizeit- anlagen	Ind.- u. Gewer- begrund- stücke	BG	Einheit	
Probenahme										
Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08							X
Probenvorbereitung nach BBodSchV										
Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	86,3 ± 7,8
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	13,7 ± 1,2
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	63,1 ± 5,7
1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)										
Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	25	50	125	140	0,8	mg/kg TS	52,8 ± 11
Sonstige Parameter										
Analysenergebnisse	FR	F5	siehe Anlage							-

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte				Probenbezeichnung	TF I 10-35 cm	
				Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegebiete	Probenahmedatum/ -zeit	17.02.2023	
								Probennummer	123023942	
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegebiete	BG	Einheit	
Probenahme										
Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08						X	
Probenvorbereitung nach BBodSchV										
Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	69,4 ± 6,2
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	30,6 ± 2,8
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	78,1 ± 7,0
1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)										
Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	25	50	125	140	0,8	mg/kg TS	44,9 ± 9,0
Sonstige Parameter										
Analysenergebnisse	FR	F5	siehe Anlage							-

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte				Probenbezeichnung	TF II 0-10 cm	
				Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegebiete	Probenahmedatum/ -zeit	17.02.2023	
								Probennummer	123023943	
								BG	Einheit	
Probenahme										
Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08						X	
Probenvorbereitung nach BBodSchV										
Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	81,7 ± 7,4
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	18,3 ± 1,6
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	67,6 ± 6,1
1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)										
Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	25	50	125	140	0,8	mg/kg TS	56,9 ± 11
Sonstige Parameter										
Analysenergebnisse	FR	F5	siehe Anlage							-

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte				Probenbezeichnung	TF II 10-35 cm	
				Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegebiete	Probenahmedatum/ -zeit	17.02.2023	
								Probennummer	123023944	
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegebiete	BG	Einheit	
Probenahme										
Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08						X	
Probenvorbereitung nach BBodSchV										
Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	68,3 ± 6,1
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	31,7 ± 2,9
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	79,6 ± 7,2
1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)										
Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	25	50	125	140	0,8	mg/kg TS	48,2 ± 9,6
Sonstige Parameter										
Analysenergebnisse	FR	F5	siehe Anlage							-

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte				Probenbezeichnung	TF III 0-10 cm	
				Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke	Probenahmedatum/ -zeit	17.02.2023	
								Probennummer	123023945	
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke	BG	Einheit	
Probenahme										
Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08						X	
Probenvorbereitung nach BBodSchV										
Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	79,9 ± 7,2
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	20,1 ± 1,8
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	68,6 ± 6,2
1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)										
Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	25	50	125	140	0,8	mg/kg TS	106 ± 21
Sonstige Parameter										
Analysenergebnisse	FR	F5	siehe Anlage							-

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte				Probenbezeichnung	TF III 10-35 cm	
				Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegebiete	Probenahmedatum/ -zeit	17.02.2023	
								Probennummer	123023946	
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegebiete	BG	Einheit	
Probenahme										
Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08						X	
Probenvorbereitung nach BBodSchV										
Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	62,0 ± 5,6
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	38,0 ± 3,4
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	76,5 ± 6,9
1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)										
Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	25	50	125	140	0,8	mg/kg TS	109 ± 22
Sonstige Parameter										
Analysenergebnisse	FR	F5	siehe Anlage							-

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte				Probenbezeichnung	TF IV 0-10 cm	
				Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegebiete	Probenahmedatum/ -zeit	17.02.2023	
								Probennummer	123023947	
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegebiete	BG	Einheit	
Probenahme										
Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08						X	
Probenvorbereitung nach BBodSchV										
Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	85,6 ± 7,7
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	14,4 ± 1,3
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	67,8 ± 6,1
1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)										
Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	25	50	125	140	0,8	mg/kg TS	99,0 ± 20
Sonstige Parameter										
Analysenergebnisse	FR	F5	siehe Anlage							-

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte				Probenbezeichnung	TF IV 10-35 cm	
				Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegebiete	Probenahmedatum/ -zeit	17.02.2023	
								Probennummer	123023948	
								BG	Einheit	
Probenahme										
Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08						X	
Probenvorbereitung nach BBodSchV										
Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	75,7 ± 6,8
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	24,3 ± 2,2
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	77,7 ± 7,0
1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)										
Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	25	50	125	140	0,8	mg/kg TS	87,7 ± 18
Sonstige Parameter										
Analysenergebnisse	FR	F5	siehe Anlage							-

								Probenbezeichnung	TF V 0-10 cm	
								Probenahmedatum/ -zeit	17.02.2023	
				Vergleichswerte				Probennummer	123023949	
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegebiete	BG	Einheit	
Probenahme										
Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08						X	
Probenvorbereitung nach BBodSchV										
Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	78,2 ± 7,0
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	21,8 ± 2,0
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	67,0 ± 6,0
1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)										
Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	25	50	125	140	0,8	mg/kg TS	54,3 ± 11
Sonstige Parameter										
Analysenergebnisse	FR	F5	siehe Anlage							-

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte				Probenbezeichnung	TF V 10-35 cm	
				Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegebiete	Probenahmedatum/ -zeit	17.02.2023	
								Probennummer	123023950	
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegebiete	BG	Einheit	
Probenahme										
Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08						X	
Probenvorbereitung nach BBodSchV										
Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	68,1 ± 6,1
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	31,9 ± 2,9
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	77,2 ± 6,9
1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)										
Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	25	50	125	140	0,8	mg/kg TS	44,9 ± 9,0
Sonstige Parameter										
Analysenergebnisse	FR	F5	siehe Anlage							-

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte				Probenbezeichnung	TF VI 0-10 cm	
				Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke	Probenahmedatum/ -zeit	17.02.2023	
								Probennummer	123023951	
Probenahme										
Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08						X	
Probenvorbereitung nach BBodSchV										
Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	85,7 ± 7,7
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	14,3 ± 1,3
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	66,9 ± 6,0
1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)										
Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	25	50	125	140	0,8	mg/kg TS	67,2 ± 13
Sonstige Parameter										
Analysenergebnisse	FR	F5	siehe Anlage							-

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte				Probenbezeichnung	TF VII 0-10 cm	
				Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke	Probenahmedatum/ -zeit	17.02.2023	
								Probennummer	123023953	
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegrundstücke	BG	Einheit	
Probenahme										
Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08						X	
Probenvorbereitung nach BBodSchV										
Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	87,9 ± 7,9
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	12,1 ± 1,1
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	66,3 ± 6,0
1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)										
Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	25	50	125	140	0,8	mg/kg TS	81,6 ± 16
Sonstige Parameter										
Analysenergebnisse	FR	F5	siehe Anlage							-

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte				BG	Einheit	Probenbezeichnung	TF VII 10-35 cm
				Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegebiete	Probenahmedatum/ -zeit	Probennummer	17.02.2023	123023954
Probenahme											
Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08								X
Probenvorbereitung nach BBodSchV											
Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	65,5 ± 5,9	
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	34,5 ± 3,1	
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	79,4 ± 7,1	
1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)											
Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	25	50	125	140	0,8	mg/kg TS	75,4 ± 15	
Sonstige Parameter											
Analysenergebnisse	FR	F5	siehe Anlage							-	

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Vergleichswerte				BG	Einheit	Probenbezeichnung	TF VIII 10-35 cm
				Kinderspielflächen	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Ind.- u. Gewerbegebiete	Probenahmedatum/ -zeit	Probennummer	17.02.2023	123023956
Probenahme											
Probenahme	FR	F5	DIN EN 10381-2: 2003-08								X
Probenvorbereitung nach BBodSchV											
Fraktion < 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%		63,7 ± 5,7
Fraktion > 2 mm	FR	F5	DIN 19747: 2009-07					0,1	%		36,3 ± 3,3
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%		78,5 ± 7,1
1.4 Prüfwerte (Bestimmung aus der Fraktion < 2 mm)											
Arsen (As)	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2:(AN,L8:2005-02; FR,F5:2017-01)	25	50	125	140	0,8	mg/kg TS		134 ± 27
Sonstige Parameter											
Analysenergebnisse	FR	F5	siehe Anlage								siehe Anlage

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

X - durchgeführt

Die Abschätzung der Messunsicherheit erfolgt auf Basis der DIN ISO 11352. Statistische Randbedingungen: k=2; P=95%

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach BBodSchV Tab. 1.2 + 1.4. - Wirkungspfad Boden - Mensch.

Bei der Darstellung von Vergleichswerten im Prüfbericht handelt es sich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Die zitierten Vergleichswerte (Grenz-, Richt- oder sonstige Zuordnungswerte) sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

				Probenbezeichnung		TF VIII 0-10 cm		
				Probenahmedatum		17.02.2023		
				Probennummer		123023955		
						Mittelwert	1. Best.	2. Best.
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm	FR	F5	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	% TS	93,7	-	-
Anteil > 2mm	FR	F5	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	% TS	6,3	-	-
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	64,9	-	-

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm) #

Arsen	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	0,8	mg/kg TS	154	149	159
-------	----	----	-----------------------------	-----	----------	------------	-----	-----

Bestimmung des resorptionsverfügbaren Anteils nach DIN 19738: 2017-06 (FR-F5)

Arsen	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	2	mg/kg TS	24,5	23,3	25,7
Resorptionsverfügbarkeit Arsen	FR	F5	berechnet		%	16	-	-

Bestimmung am Rückstand des Resorptionsversuches nach DIN 19738: 2017-06 (FR-F5)

Arsen	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	0,8	mg/kg TS	152	157	146
nicht mobilisierbarer Anteil Arsen	FR	F5	berechnet		%	99	-	-

Gesamtbilanz nach DIN 19738: 2017-06, Abs. 10.3 (FR-F5)

Bilanz Arsen	FR	F5	berechnet		%	115	-	-
--------------	----	----	-----------	--	---	------------	---	---

Erläuterungen

BG: Bestimmungsgrenze

Lab.: Kürzel des durchführenden Labors

Akkr.: Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

- Heizblock-Aufschluss außer bei Untersuchungen im gesetzlich geregelten Bereich

				Probenbezeichnung		TF VIII 10-35 cm		
				Probenahmedatum		17.02.2023		
				Probennummer		123023956		
						Mittelwert	1. Best.	2. Best.
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			

Bestimmung aus der Originalsubstanz

Anteil < 2mm	FR	F5	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	% TS	65,8	-	-
Anteil > 2mm	FR	F5	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	% TS	34,2	-	-
Trockenmasse	FR	F5	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	81,3	-	-

Bestimmung aus dem Königswasseraufschluss (Fraktion <2mm) #

Arsen	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	0,8	mg/kg TS	131	129	132
-------	----	----	-----------------------------	-----	----------	-----	-----	-----

Bestimmung des resorptionsverfügbaren Anteils nach DIN 19738: 2017-06 (FR-F5)

Arsen	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	2	mg/kg TS	16,4	15,7	17,0
Resorptionsverfügbarkeit Arsen	FR	F5	berechnet		%	13	-	-

Bestimmung am Rückstand des Resorptionsversuches nach DIN 19738: 2017-06 (FR-F5)

Arsen	FR	F5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	0,8	mg/kg TS	120	124	115
nicht mobilisierbarer Anteil Arsen	FR	F5	berechnet		%	92	-	-

Gesamtbilanz nach DIN 19738: 2017-06, Abs. 10.3 (FR-F5)

Bilanz Arsen	FR	F5	berechnet		%	105	-	-
--------------	----	----	-----------	--	---	-----	---	---

Erläuterungen

BG: Bestimmungsgrenze

Lab.: Kürzel des durchführenden Labors

Akkr.: Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von EUROFINS Umwelt Ost GmbH (Lindenstraße 11, Gewerbegebiet Freiberg Ost, Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit F5 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

- Heizblock-Aufschluss außer bei Untersuchungen im gesetzlich geregelten Bereich

Probenahme
Probenahmeprotokoll Oberboden

FB-PN-331-AC
Version 02, 01.04.2022
Seite: 1 von 2
FB-PN-331-AC, Probenahmeprotokoll Oberboden

Auftraggeber: Bauer Verwaltungsgesellschaft mbH Industriestraße 1, 08280 Aue		Datum/ Uhrzeit: 17.02.2023 / 8:40 - 13:00 Uhr
Projekt: Bodenuntersuchung Flurstück 339 in Bockau	Auftragsnummer: 12306844	
Entnahmestelle: siehe Lageplan		
Anlass Probenahme: Untersuchung Oberboden 0-35 cm		Probenehmer: Sachs, Thielemann
Wirkungspfad: <input checked="" type="checkbox"/> Boden - Mensch <input type="checkbox"/> Boden – Pflanze		
Labor: Eurofins Umwelt Ost GmbH, Freiberg		Anzahl der Laborproben: 16

Lage: siehe Lageplan (Eintragungen nicht maßstäblich)

TK 25		Fl.st-Nr.	339
Rechtswert		Hochwert	
Höhe [m] NN / Bezugspunkt		Straße	Wiesenweg (nördlich)

Wetter: bewölkt, z. T. Nieselregen, 5°C, windig

aktuell	<input type="checkbox"/> sonnig	<input checked="" type="checkbox"/> bewölkt	<input type="checkbox"/> Regen	<input checked="" type="checkbox"/> Nieselregen
Vorangegangene Tage	<input type="checkbox"/> sonnig	<input checked="" type="checkbox"/> bewölkt	<input type="checkbox"/> Regen	<input type="checkbox"/>

Aufnahmesituation:

Neigung	n.b.	Grad	Exposition	SW
Formtyp	<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> H	Reliefwölbung <input type="checkbox"/> konvex <input type="checkbox"/> gestreckt <input type="checkbox"/> konkav
Aktuelle Nutzung	Grünfläche		Vegetation	überwiegend zurückgeschnitten
Versiegelung: Art und Grad [%]	<input type="checkbox"/> Asphalt	%	<input type="checkbox"/> Beton	%
	<input type="checkbox"/> Pflaster	%	<input checked="" type="checkbox"/> ohne	
Größe Gesamtfläche	ca. 15000 m ²			
Größe und Anzahl Teilflächen	Anzahl: 8 Stück (zwischen ca. 1630 und 2000 m ²)			

Probenahme:

Entnahmegesetz	<input type="checkbox"/> Edelstahlspaten	<input checked="" type="checkbox"/> Bohrstock	<input type="checkbox"/> Probenstecher
	<input type="checkbox"/> Spatel	<input type="checkbox"/> Kelle	<input type="checkbox"/>
Probenbehälter	<input type="checkbox"/> Glas	<input checked="" type="checkbox"/> Eimer bis 10 L	<input type="checkbox"/> Methanoglas <input type="checkbox"/>
Beprobungstiefe	0-10 / 10-35 cm		Probenmenge ca. 0,3 L (0-10 cm), ca. 0,6 L (10-35 cm)
Entnahmetechnik / Art der Probe	<input type="checkbox"/> Einzelprobe	<input checked="" type="checkbox"/> Mischprobe aus 30 Einzelproben	

Beschreibung des Materials:

Farbe	dunkelbraun (0-10 cm), braun – ocker, vereinzelt grau (Felszersatz) (10-35 cm)			
Konsistenz	<input type="checkbox"/> fest	<input checked="" type="checkbox"/> stichfest	<input checked="" type="checkbox"/> krümelig	<input type="checkbox"/>
Geruch	erdig			
Fremdstoffe	Pflanzenreste (0-10 cm)			

**Probenahme
Probenahmeprotokoll Oberboden**

FB-PN-331-AC
Version 02, 01.04.2022
Seite: 2 von 5
FB-PN-331-AC, Probenahmeprotokoll Oberboden

Sonstiges: Bodenaufgabe v. a. im südlichen Teil sehr gering. Z. T. nur bis ca. 20/25 cm sondierbar – hier häufiger Bohrgutverlust durch kiesigen Felsersatz

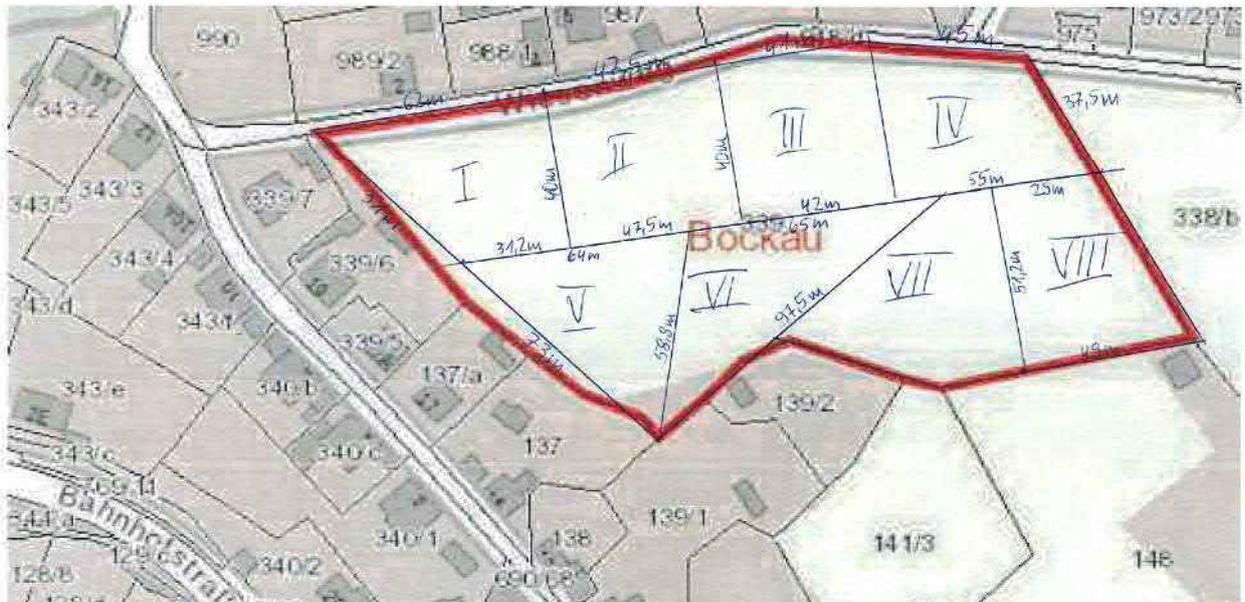
Beobachtungen bei der Probenahme (Auffälligkeiten)	-
Voruntersuchungen	keine
Weitere Anwesenende	-

Probentransport / Lagerung:

Kühlung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Lichtgeschützt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Übergabe / Versand an Labor (Datum, ggf. Uhrzeit)		17.02.2022, gegen 15 Uhr	

Lageskizze:

I ~ 1860 m² V ~ 1800 m²
 II ~ 1900 m² VI ~ 1770 m²
 III ~ 1630 m² VII ~ 1970 m²
 IV ~ 1900 m² VIII ~ 2000 m²





Blick von Süden nach Osten



Östliche Grenze (Weg)



Blick von NO nach SW



Probenahme mittels Bohrstock (exemplarisch)





Teilfläche I; links 0-10 cm, rechts 10-35 cm



Teilfläche II; links 10-35 cm, rechts 0-10 cm



Teilfläche III; links 10-35 cm, rechts 0-10 cm



Teilfläche IV; links 10-35 cm, rechts 0-10 cm



Teilfläche V; links 0-10 cm, rechts 10-35 cm



Teilfläche VI; links 10-35 cm, rechts 0-10 cm

**Probenahme
Probenahmeprotokoll Oberboden**

FB-PN-331-AC
Version 02, 01.04.2022
Seite: 5 von 5
FB-PN-331-AC, Probenahmeprotokoll Oberboden



Teilfläche VII; links 10-35 cm, rechts 0-10 cm



Teilfläche VI; links 10-35 cm, rechts 0-10 cm

Fotodokumentation

nein

ja

siehe Anlage

Bemerkungen:

Das Gelände wird landwirtschaftlich genutzt (Stroh). Es findet eine regelmäßige Mahd statt - ohne Eingriff in den Boden. Die Analyse erfolgt ausschließlich auf Schwermetalle, weshalb die Nutzung von PE möglich ist. Auf dem Gelände finden sich sehr viele Überreste von Feuerwerkskörpern.

Hinweise zur analytischen Untersuchung

Ausschließlich Arsen (Königswasser), ggf. Nachuntersuchungen auf Resorptionsverfügbarkeit von Arsen. Alle Analysen aus der < 2 mm-Fraktion gem. BBodSchV.

Ort, Datum, Unterschrift

Bockau, 17.02.2023

Anlage 1.4

2023-06-22_STN-LRA-uBB



Landratsamt Erzgebirgskreis · Paulus-Jenisius-Straße 24 · 09456 Annaberg-Buchholz
31200-650

Nur per E-Mail

N1 Ingenieurgesellschaft mbH
Frau Fleischer
Industriestraße 1
08280 Aue

**Abteilung 3 Umwelt, Verkehr und Sicherheit
Referat Umwelt und Forst
SG Abfallrecht/Altlasten/Bodenschutz**

Bearbeiter/in: Frau Lickert
Dienstgebäude: Schillerlinde 6
09496 Marienberg
Zimmer-Nr.: 118
Telefon: 03735 601-6147
Telefax: 03735 601-6002
E-Mail: christine.lickert@kreis-erz.de
Unter Zeichen: 70203-2022
Datum: 22.06.2023

Aktenzeichen: 70203-2022-650

**Bebauungsplan Wohngebiet Wiesenweg - Teilfläche Flurstück 339, Gemarkung Bockau
(Vorabeteiligung AZ: 614.521-22(32)-30010(vl))**

**Hier: Stellungnahme der unteren Bodenschutzbehörde zur Bodenuntersuchung mit Prüfbericht
Nr. AR-23-U9-000497-02 der Eurofins Umwelt Ost GmbH vom 09.06.2023**

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrte Frau Fleischer,

mit E-Mail vom 12.06.2023 haben Sie uns den Prüfbericht der Eurofins Umwelt Ost GmbH vom 09.06.2023 zu der im Rahmen der Vorabeteiligung für die beabsichtigte Aufstellung des Bebauungsplanes (B-Plan) „Wohngebiet Wiesenweg“ in Bockau veranlassten Bodenuntersuchung übergeben.

In Ihrer E-Mail vom 12.06.2023 bitten Sie uns als zuständige untere Bodenschutzbehörde um Stellungnahme zu den Ergebnissen der Bodenuntersuchung sowie um Festlegung der gegebenenfalls erforderlichen bodenschutzrechtlichen Anforderungen für die Aufstellung des B-Planes.

Wir nehmen wie folgt Stellung:

1. Feststellungen, Prüfergebnisse

Der Flächenbereich des geplanten Wohngebietes „Wiesenweg“ in Bockau befindet sich in einem Gebiet im Westteil des Erzgebirgskreises, in dem großflächige geogen-bergbaubedingt erhöhte Arsen- und Schwermetallbelastungen im Boden auftreten. Für das Plangebiet betrifft dies nach den im Landratsamt (LRA) Erzgebirgskreis, Sachgebiet (SG) Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz, vorliegenden Bodenbelastungskarten /4/ erhöhte Arsengehalte.

In der Stellungnahme des Landratsamtes Erzgebirgskreis vom 25.02.2022 zur Vorabeteiligung für den o. g. B-Plan (AZ. 614.521-22(32)-30010(vl)) wurde im Abschnitt Abfallrecht/Altlasten/Bodenschutz aufgrund des vorliegenden Kenntnisstandes zu großflächig erhöhten Arsen- und Schwermetallbelastun-

Sprechzeiten
Mo, Fr 08:00 – 12:00 Uhr
Di 08:00 – 18:00 Uhr
Do 08:00 – 16:00 Uhr

Kontakt
Telefon 03733 831-0
Telefax 03733 22164
E-Mail info@kreis-erz.de

Bankverbindung
Erzgebirgssparkasse
IBAN DE47 8705 4000 3711 0033 02
BIC WELADED1STB
UStIDNr DE 260 587 011

gen seitens der unteren Bodenschutzbehörde zur Gefährdungsbeurteilung für den Wirkungspfad Boden – Mensch die Durchführung einer standortbezogenen Bodenuntersuchung nach den Vorgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) gefordert.

Mit E-Mail der N1 Ingenieurgesellschaft mbH vom 13.03.2023 wurden folgende ergänzende, aktuelle Informationen zum Plangebiet mitgeteilt:

- Gegenüber dem Stand der Vorabbeteiligung erfolgte eine Erweiterung des Plangebietes auf dem Flurstück 339 in südliche Richtung.
- Es sind keine öffentlichen Spielflächen vorgesehen.

Mit der Durchführung der Bodenuntersuchung wurde von der Bauer Verwaltungsgesellschaft mbH die EUROFINS Umwelt Ost GmbH beauftragt.

Die Ergebnisse der Bodenuntersuchung, inkl. Bestimmung der Resorptionsverfügbarkeit, sind im Prüfbericht Nr. AR-23-U9-000497-02 vom 09.06.2023 /1/ sowie dem dazugehörigen Probenahmeprotokoll vom 17.02.2023 dokumentiert.

Diese Unterlagen bilden die Grundlage der vorliegenden fachbehördlichen Bewertung.

Als erster Bearbeitungsschritt zur Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden – Mensch wurden auf dem Flurstück 339 auf 8 Teilflächen (Bezeichnung TF I bis TF VIII) flächen- und tiefenbezogene Mischproben entnommen (jeweils Tiefenbereich 0-10 cm und 10-35 cm) und auf den Gesamtgehalt an Arsen im Feststoff (Königswasser(KW)-Extrakt) analysiert.

Die Ergebnisse zum 1. Bearbeitungsschritt der Bodenuntersuchung sind im Prüfbericht Nr. AR-23-U9-000497-01 vom 03.03.2023 /3/ dokumentiert.

Die Bodenuntersuchung kann hinsichtlich der Festlegung der Teilflächen unter Berücksichtigung der standortspezifischen Verhältnisse aus fachlicher Sicht bestätigt werden.

Zu den Ergebnissen im 1. Bearbeitungsschritt der Bodenuntersuchung /3/ wurden durch die untere Bodenschutzbehörde mit /2/ folgende Feststellungen getroffen:

- Mit der durchgeführten Bodenuntersuchung ist der Bearbeitungsstand einer standortbezogenen Orientierenden Untersuchung nach § 2 Nr. 3 BBodSchV erreicht.
- Die Arsengehalte im Oberboden liegen überwiegend unterhalb des Belastungsniveaus, welches in den der unteren Bodenschutzbehörde vorliegenden Bodenbelastungskarten /4/ für das Untersuchungsgebiet ausgewiesen ist. Grundsätzlich wird durch die Bodenuntersuchung, die in den Bodenbelastungskarten ausgewiesene Zunahme der Arsengehalte in östliche Richtung bestätigt. Die höchsten Arsengehalte wurden in den Proben der Teilflächen TF III, IV und VIII ermittelt.
- Die Arsengehalte (Feststoff) im Tiefenbereich 0-10 cm liegen zwischen 52,8 und 146 mg/kg, im Tiefenbereich 10-35 cm zwischen 44,9 und 134 mg/kg.
- Der Prüfwert von 50 mg/kg für die beabsichtigte Nutzung Wohngebiete im Anhang 2 Punkt 1.4 BBodSchV wird in 13 von insgesamt 16 Bodenmischproben erreicht bzw. überschritten.

Aufgrund der festgestellten Überschreitung des Prüfwertes für Arsen war im vorliegenden Fall zur bodenschutzrechtlichen Gefährdungsabschätzung für die geplante Nutzung als Wohngebiet auf der Stufe der Detailuntersuchung eine weiterführende analytische Untersuchung zur Bestimmung der Resorptionsverfügbarkeit von Arsen¹⁾ durchzuführen. Diese wurde auf der Grundlage der Stellungnahme des LRA Erzgebirgskreis, Sachgebiet (SG) Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz vom 17.03.2023 /2/ durch die Bauer Tiefbauplanung GmbH veranlasst.

¹⁾ Bei der Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit wird der Anteil des im Boden vorhandenen Arsens analytisch bestimmt, der bei einem Verschlucken von Boden (orale Aufnahme) durch den Menschen im Magen-Darm-Trakt potentiell aufgenommen, d. h. resorbiert werden kann (sogenannter resorptionsverfügbarer Anteil)

Die Bestimmung der Resorptionsverfügbarkeit von Arsen erfolgte entsprechend den Festlegungen in /2/ an den Rückstellproben der im 1. Bearbeitungsschritt entnommenen Bodenmischproben der Teilfläche TF VIII (Proben-Nr. 123023955 und 123023956).

Der Analysenprüfbericht wurden der unteren Bodenschutzbehörde per E-Mail vom 12.06.2023 /1/ mit der Bitte um Stellungnahme übergeben.

Zu den Ergebnissen der Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit sind folgende bodenschutzfachliche Feststellungen zu treffen:

- In den untersuchten Bodenmischproben wurden resorptionsverfügbare Arsengehalte von 24,5 mg/kg (0-10 cm) und 16,4 mg/kg (10-35 cm) ermittelt. Die Werte für den resorptionsverfügbaren Anteil am Gesamtgehalt an Arsen im Boden (Mobilisierbarkeit) betragen 16 % (0-10 cm) und 13 % (10-35 cm).
- In beiden Bodenmischproben liegt der mobilisierbare, resorptionsverfügbare Arsengehalt eindeutig unterhalb des Prüfwertes von 50 mg/kg für die Nutzung Wohngebiete im Anhang 2, Punkt 1.4, BBodSchV. Somit besteht nach den vorliegenden Ergebnissen **keine Gefährdung für den Menschen bei einer Nutzung als Wohngebiet**.
Anhand des ermittelten höchsten Wertes für die Mobilisierbarkeit (16 %) kann für das Plangebiet nach konservativem Ansatz ein nutzungsbezogener Beurteilungswert für Wohngebiete von rd. 313 mg/kg für den Gesamtgehalt Arsen im Boden (Gehalt im Königswasserextrakt) abgeleitet werden. Dieser standortbezogene Wert stellt einen bodenschutzrechtlichen Maßnahmenwert dar, bei dessen Überschreitung eine Gefährdung für den Wirkungspfad Boden – Mensch (direkter Kontakt) vorliegen würde und Maßnahmen zu ergreifen wären (siehe Definition § 8 Abs. 1 Nr. 2 Bundes-Bodenschutzgesetz). Die im 1. Bearbeitungsschritt untersuchten Gesamtgehalte an Arsen für die Teilflächen TF I bis TF VII liegen insgesamt eindeutig unterhalb des standortbezogenen Beurteilungswertes.
- Die ermittelten resorptionsverfügbaren Arsengehalte unterschreiten ebenfalls noch den Prüfwert von 25 mg/kg für die Nutzung Kinderspielflächen im Anhang 2, Punkt 1.4, BBodSchV.

2. Fazit, Festlegungen für die Aufstellungen des B-Planes

Auf der Grundlage durchgeführten standortbezogenen Bodenuntersuchung ist unter Berücksichtigung der Feststellungen im Abschnitt 1. der Stellungnahme seitens der unteren Bodenschutzbehörde eine abschließende Bewertung der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit für die beabsichtigte Aufstellung des B-Planes „Wohngebiet Wiesenweg“ möglich.

Aus bodenschutzrechtlicher Sicht sind nach derzeitigem Sach- und Kenntnisstand **für eine Nutzung des Plangebietes als Wohngebiet** im Sinne von Anhang 2, Punkt 1.1, BBodSchV, einschließlich der Errichtung von privaten Kinderspielflächen auf den Wohngrundstücken, **keine bodenschutzrechtlichen Maßnahmen zur Unterbrechung des Wirkungspfades Boden – Mensch erforderlich**.

Somit sind den B-Plan, Teil B (Textteil) keine diesbezüglichen bodenschutzrechtlichen Hinweise aufzunehmen.

Die Ergebnisse der mit /1/ dokumentierten Bodenuntersuchungen für das Plangebiet und der erreichte Bearbeitungs- und Kenntnisstand zur Gefährdungsabschätzung für die festgestellten Bodenbelastungen durch Arsen sind unter Beachtung der vorliegenden Stellungnahme der unteren Bodenschutzbehörde in die Begründung des noch zu erarbeiteten B-Planes einzuarbeiten.

3. Abfallrechtliche Hinweise für den Bebauungsplan

Der Geltungsbereich des B-Planes liegt innerhalb eines Gebietes im westlichen Teil des Erzgebirgskreises, in dem großflächig geogen-bergbaubedingt erhöhte Arsen- und Schwermetallbelastungen auftreten. Nach den für den Geltungsbereich vorliegenden Daten und Untersuchungsergebnissen betrifft dies insbesondere erhöhte Arsengehalte. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass für baubedingt anfallende Überschussmassen an Bodenmaterial (mineralischer Abfall) eingeschränkte Entsorgungsmöglichkeiten bestehen.

4. Verwendete Unterlagen

- /1/ Prüfbericht Nr. AR-23-U9-000497-02 der Eurofins Umwelt Ost GmbH vom 09.06.2023 sowie Probenahmeprotokoll vom 17.02.2023; Vorhaben: Bodenuntersuchung Flurstück 339 in Bockau; Übergabe Prüfbericht mit E-Mail N1 Ingenieurgesellschaft mbH vom 12.06.2023 an LRA Erzgebirgskreis, SG Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz
- /2/ E-Mail des LRA Erzgebirgskreis, SG Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz vom 17.03.2023 an N1 Ingenieurgesellschaft mbH mit der Stellungnahme (Zwischenmitteilung) zur weiteren Vorgehensweise unter Bezug auf /3/
- /3/ Prüfbericht Nr. AR-23-U9-000497-01 der Eurofins Umwelt Ost GmbH vom 03.03.2023 sowie Probenahmeprotokoll vom 17.02.2023; Vorhaben: Bodenuntersuchung Flurstück 339 in Bockau; Übergabe Prüfbericht mit E-Mail N1 Ingenieurgesellschaft mbH vom 03.03.2023 an LRA Erzgebirgskreis, SG Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz
- /4/ Digitale Bodenbelastungskarten für den westlichen Teil des Erzgebirgskreises, Arbeitsgemeinschaft Beak Consultants GmbH und ARCADIS Deutschland GmbH im Auftrag der Landesdirektion Sachsen, Freiberg, Stand 19.11.2013

Für Rückfragen stehen wir gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



gez. Lickert
Sachbearbeiterin Fachaufgaben

Anlage 2.1

2022-11-03_LRA-Biotopkontrolle



N1 Ingenieurgesellschaft mbH
Frau Nadine Fleischer
Industriestraße 1
08280 Aue-Bad Schlema

Abteilung 3 Umwelt, Verkehr und Sicherheit
Referat Umwelt und Forst
SG Naturschutz/Landwirtschaft

Bearbeiter/in: Frau Leonhardt
Dienstgebäude: Schillerlinde 6
09496 Marienberg
Zimmer-Nr.: 239
Telefon: 03735 601-6221
Telefax: 03735 601-6220
E-Mail: vivien.leonhardt@kreis-erz.de
Aktenplan-Nr.: 364.35/22-314.le
Datum: 03.11.2022

Aktenzeichen: 91182-2022-923
Vorhabensort: Bockau, Wiesenweg
Gemarkung/-en: Bockau
Flurstück/-e: 339

Biotopkontrolle im Rahmen Bebauungsplan Wohngebiet

Sehr geehrte Frau Fleischer,

am 14.06.2022 wurde auf dem Flurstück 339 der Gemarkung Bockau eine vor Ort-Besichtigung durchgeführt, um die Fläche auf ihre Biotopeigenschaft zu prüfen.

Anlass dazu gab die geplante Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Errichtung eines Wohngebietes.

Auf dem oben genannten Flurstück wurden im Rahmen der sächsischen Offenlandbiotopkartierung im Jahr 1996 folgende Biotoptypen erfasst (siehe angefügten Luftbildauszug):

5442/U023 sonstige extensiv genutzte Frischwiese (größere westlich gelegene Fläche)
5442/U024 Bergwiese (kleinere östlich gelegene Fläche)

Bei dem Biotoptyp „Bergwiese“ handelt es sich um ein nach § 30 Abs. 2. S. 1 Nr. 7 BNatSchG i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 1 SächsNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop. Der Biotoptyp „sonstige, extensiv genutzte Frischwiese“ unterliegt diesem gesetzlichen Schutzstatus jedoch nicht.

Bei der Vor-Ort-Kontrolle wurde anhand der vorgefundenen Artenzusammensetzung (siehe Artenliste) festgestellt, dass beide Flächen weiterhin in ihren bereits 1996 festgestellten, jeweiligen Biotoptyp einzustufen sind.

Das heißt, die größere, westlich gelegene Fläche ist weiterhin als „sonstige, extensiv genutzte Frischwiese“ und die kleinere, östlich gelegene Fläche ist weiterhin als „Bergwiese“ einzustufen.

Somit unterliegt die östliche Fläche weiterhin dem gesetzlichen Biotopschutz. Das heißt, dass entsprechend § 30 Abs. 2 BNatSchG alle Handlungen verboten sind, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung des Biotops führen können.

Die größere, westliche Fläche hingegen unterliegt nicht dem gesetzlichen Biotopschutz.

Sprechzeiten

Mo, Fr 08 00 – 12 00 Uhr
Di 08 00 – 18 00 Uhr
Do 08 00 – 16 00 Uhr

Kontakt

Telefon 03733 831-0
Telefax 03733 22164
E-Mail info@kreis-erz.de

Bankverbindung

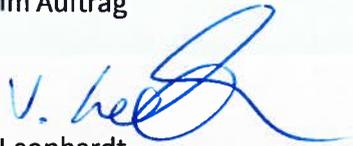
Erzgebirgssparkasse
IBAN DE47 8705 4000 3711 0033 02
BIC WELADED1STB



Die Abgrenzungen der westlichen Fläche wurde im nördlichen Bereich (angrenzend zur Straße) und im südlichen Bereich (Gehölzbestand) angepasst. Für die östliche Fläche wurde im Bereich des Wirtschaftsweges (östliche Flurstücksgrenze) eine neue Abgrenzung vorgenommen. Die neuen Abgrenzungen sind dem beigefügten Luftbild Kartierung 2022 zu entnehmen.

Mit freundlichen Grüßen

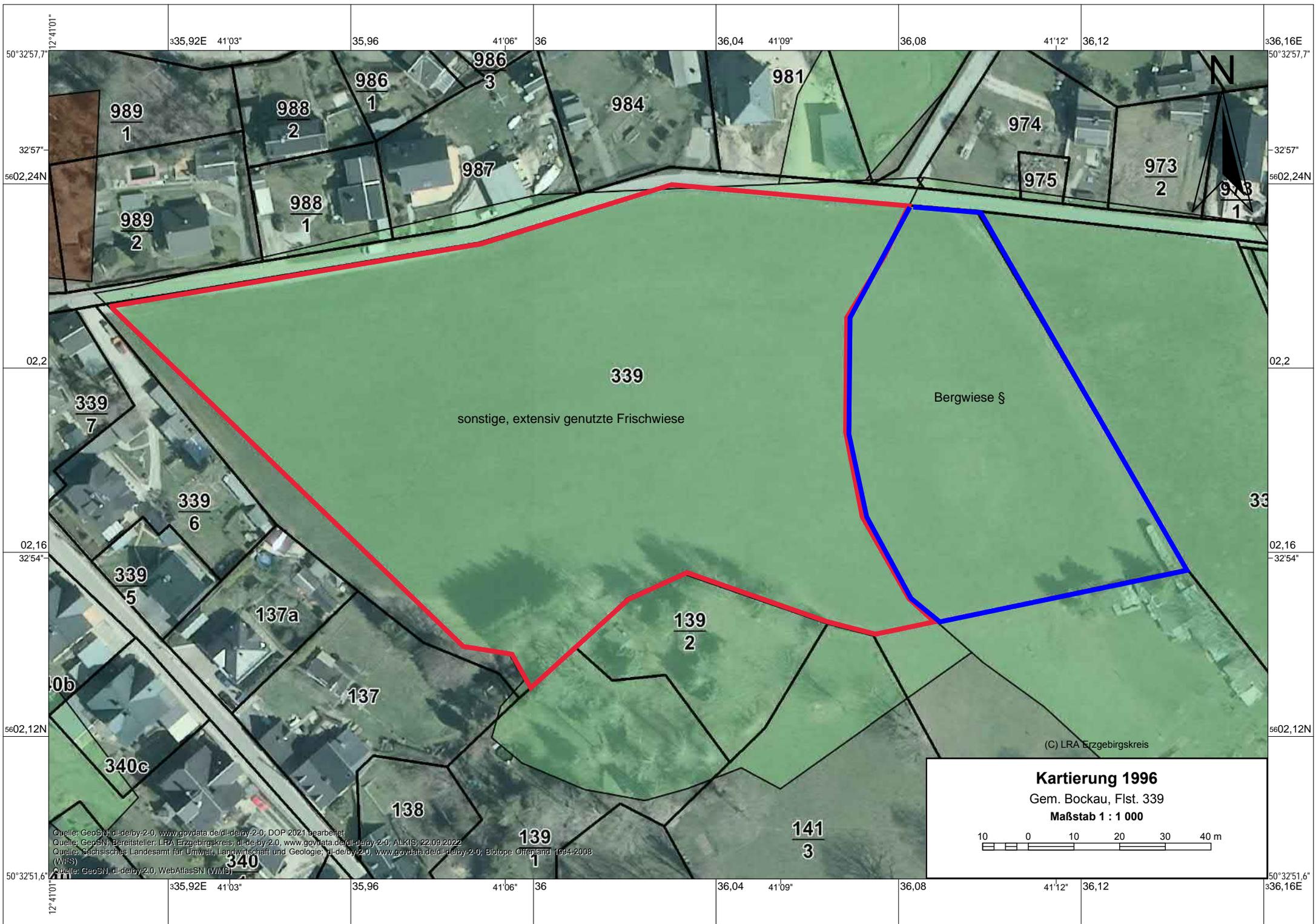
im Auftrag



Leonhardt
Sachbearbeiterin

Anlage

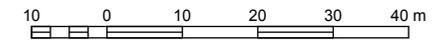
Luftbild Kartierung 1996
Luftbild Kartierung 2022
Artenliste



Kartierung 1996

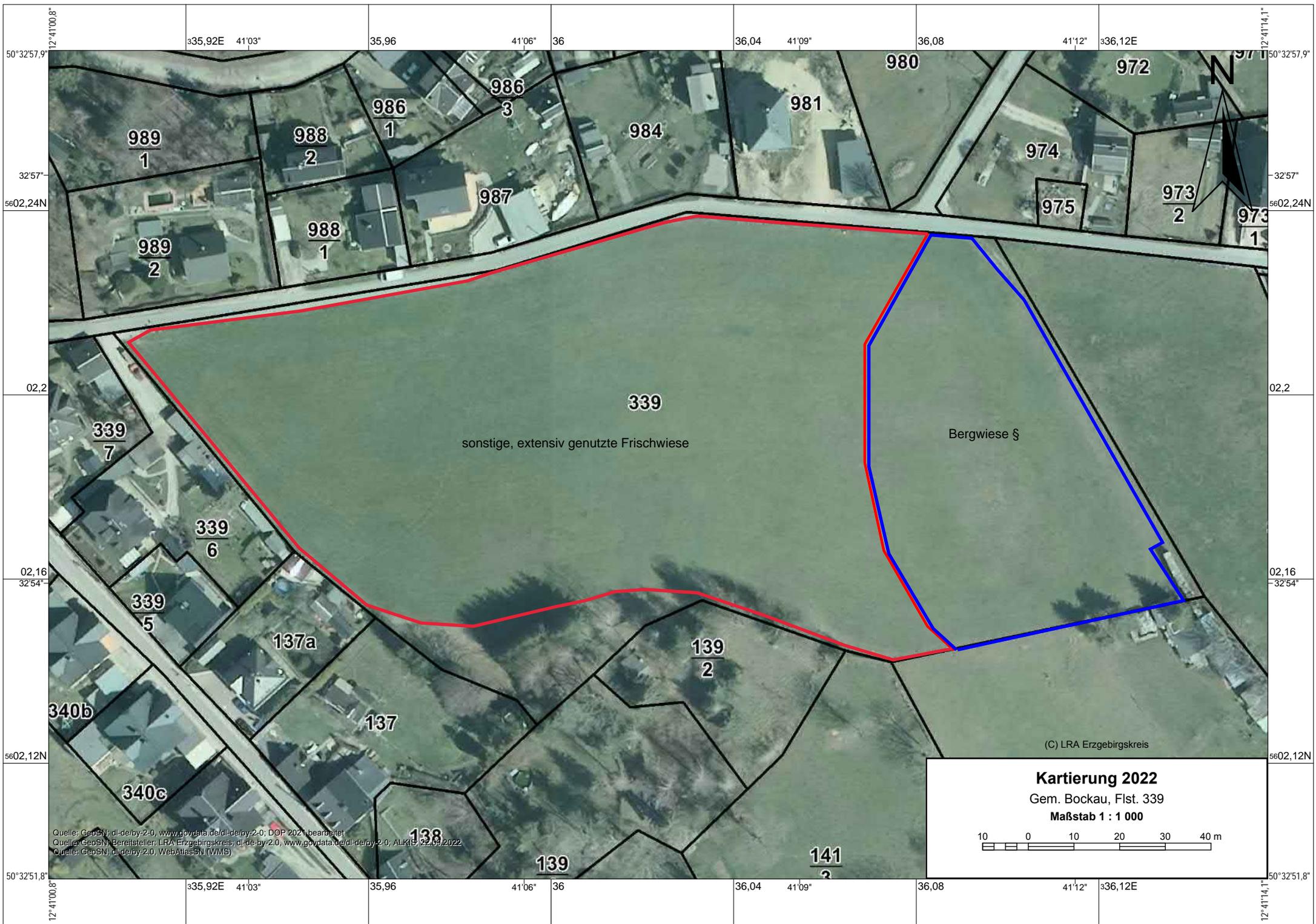
Gem. Bockau, Flst. 339

Maßstab 1 : 1 000



Quelle: GeoSN, dl-de/by-2.0, www.govdata.de/dl-de/by-2.0, DOP 2021 bearbeitet
 Quelle: GeoSN, Bereitsteller: LRA, Erzgebirgskreis, dl-de/by-2.0, www.govdata.de/dl-de/by-2.0, ALK13, 22.09.2022
 Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, dl-de/by-2.0, www.govdata.de/dl-de/by-2.0, Biotope Offenland 1994-2008 (WMS)
 Quelle: GeoSN, dl-de/by-2.0, WebAtlasSN (WMS)

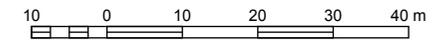
(C) LRA Erzgebirgskreis



Kartierung 2022

Gem. Bockau, Flst. 339

Maßstab 1 : 1 000



(C) LRA Erzgebirgskreis

Quelle: GeoSN, dl-de/by-2.0, www.govdata.de/dl-de/by-2.0, DOP 2021 bearbeitet
Quelle: GeoSN, Bereitsteller: LRA Erzgebirgskreis, dl-de/by-2.0, www.govdata.de/dl-de/by-2.0, ALK(B), 22.09.2022
Quelle: GeoSN, dl-de/by-2.0, WebAtlasSN (WMS)



Landratsamt Erzgebirgskreis · Paulus-Jenisius-Straße 24 · 09456 Annaberg-Buchholz
31400-923

Abteilung 3 Umwelt, Verkehr und Sicherheit
Referat Umwelt und Forst
SG Naturschutz/Landwirtschaft

Bearbeiter/in: Frau Leonhardt
Dienstgebäude: Schillerlinde 6
09496 Marienberg
Zimmer-Nr.: 239
Telefon: 03735 601-6221
Telefax: 03735 601-6220
E-Mail: vivien.leonhardt@kreis-erz.de
Aktenplan-Nr.: 364.35/22-314.le
Datum: 03.11.2022

Aktenzeichen: 91182-2022-923
Vorhaben: Biotopkontrolle im Rahmen Bebauungsplan Wohngebiet
Antragsteller: N1 Ingenieurgesellschaft mbH, Nadine Fleischer; Industriestraße 1, 08280 Aue-Bad Schlema
Bauort: Bockau, Wiesenweg
Gemarkung: Bockau
Flurstück: 339

Artenliste zur Biotopfeststellung vom 14.06.2022

kleinere, östliche Fläche (§ Bergwiese):

Deutscher Name	Botanischer Name
Artengruppe Gewöhnlicher Frauenmantel	<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.
Gamander-Ehrenpreis	<i>Veronica chamaedrys</i>
Gemeines Ferkelkraut	<i>Hypochaeris radicata</i>
Goldhafer	<i>Trisetum flavescens</i>
Kanten-Hartheu	<i>Hypericum maculatum</i>
Kleiner Klappertopf	<i>Rhinanthus minor</i>
Kleiner Klee	<i>Trifolium dubium</i>
Rotes Straußgras	<i>Agrostis capillaris</i>
Rot-Klee	<i>Trifolium pratense</i>
Ruchgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Rundblättrige Glockenblume	<i>Campanula rotundifolia</i>
Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>
Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
Vogel-Wicke	<i>vicia cracca</i>
Weiß-Klee	<i>Trifolium repens</i>
Wiesen-Bärenklau	<i>Heracleum sphondylium</i>
Wiesen-Glockenblume	<i>Campanula patula</i>
Wiesen-Lieschgras	<i>Phleum pratense</i>
Wiesen-Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Wiesen-Pippau	<i>Crepis biennis</i>
Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>

größere, westliche Fläche (sonstige, extensiv genutzte Frischwiese):

Gamander-Ehrenpreis	<i>Veronica chamaedrys</i>
Gemeines Knäulgras	<i>Dactylis glomerata</i>
Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>
Kleiner Klappertopf	<i>Rhinanthus minor</i>
Sauer-Ampfer	<i>Rumex acetosa</i>
Wiesen-Bärenklau	<i>Heracleum sphondylium</i>
Wiesen-Kerbel	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Wiesen-Lieschgras	<i>Phleum pratense</i>
Wiesen-Magerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Wiesen-Rispengras	<i>Poa pratensis</i>

Hinweis:

Diese Artenliste stellt keine vollständige, floristische Kartierung dar. Es wurde kein Deckungsgrad erfasst.

gez. Leonhardt
Sachbearbeiterin

Anlage 2.2

2024-08-01_Bescheid-LRA_Ausnahme



Landratsamt Erzgebirgskreis · Paulus-Jeniusus-Straße 24 · 09456 Annaberg-Buchholz
31400-923

Gemeinde Bockau
Schneeberger Straße 49
08324 Bockau

Abteilung 3 Umwelt, Verkehr und Sicherheit
Referat Umwelt und Forst
SG Naturschutz/Landwirtschaft

Bearbeiter/in: Frau Leonhardt
Dienstgebäude: Schillerlinde 6
09496 Marienberg
Zimmer-Nr.: 239
Telefon: 03735 601-6221
Telefax: 03735 601-6220
E-Mail: vivien.leonhardt@kreis-erz.de
Aktenplan-Nr.: 364.35/23-314.le/Ausnahme Biotop-
schutz
Datum: 01.08.2024

Aktenzeichen: 91116-2023-923
Vorhabensort: Bockau, Wiesenweg
Gemarkung/-en: Bockau
Flurstück/-e: 339

Vollzug des § 30 Abs. 2 S. 1 Nr. 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der aktuell gültigen Fassung, in Verbindung mit § 21 Abs. 1 Nr. 1 Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), in der aktuell gültigen Fassung.

Hier: Ausnahmegenehmigung gemäß § 30 Abs. 3 i. V. m. Abs. 4 BNatSchG

Bezug: Antrag vom 11.12.2023 auf Ausnahme nach § 30 Abs. 4 BNatSchG – Aufstellung eines Bebauungsplanes auf dem Flurstück 339 der Gemarkung Bockau

Das Landratsamt Erzgebirgskreis erlässt folgenden

Bescheid:

1. Der Gemeinde Bockau wird zur Aufstellung eines Bebauungsplans auf dem Flurstück 339 der Gemarkung Bockau eine Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 & 4 BNatSchG von den Verboten des § 30 Abs. 2 S. 1 Nr. 7 BNatSchG i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 1 SächsNatSchG unter der Voraussetzung der Einhaltung der nachfolgenden Nebenbestimmungen erteilt.
2. Nebenbestimmungen
 - 2.1 Auf dem Flurstück 255/4 der Gemarkung Grünhain (Gemeinde Grünhain-Beierfeld) ist als Ausgleich für die verlorengelassene Biotopfläche von ca. 2.400 m² eine annähernd gleichgroße Wiesenfläche als Bergwiese zu entwickeln.
Im Zuge der Ersteinrichtung (soweit nicht bereits erfolgt) ist eine einmalige Sukzessionsentnahme durchzuführen. Zur weiteren Entwicklung und Erhaltung der Bergwiese ist jährlich eine

Sprechzeiten

Mo, Fr 08.00 – 12.00 Uhr
Di 08.00 – 18.00 Uhr
Do 08.00 – 16.00 Uhr

Kontakt

Telefon 03733 831-0
Telefax 03733 22164
E-Mail info@kreis-erz.de

Bankverbindung

Erzgebirgssparkasse
IBAN DE47 8705 4000 3711 0033 02
BIC WELADED1STB
USTIDNr DE 260 587 011



ERZGEBIRGSKREIS
MEIN ZUHAUSE – MEINE ZUKUNFT

einschürige Mahd nach erfolgter Blüte und Samenreife und unter Verwendung den örtlichen Bedingungen angepasster Technik durchzuführen. Um eine Verfilzung zu unterbinden, ist das anfallende Mahdgut zu beräumen und fachgerecht zu verwerten oder zu entsorgen. Das Ausbringen von Saatgut, Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Ausnahmen hiervon bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde (uNB). Die vorgenannten Auflagen zur Bewirtschaftung der Flächen sind dem Flächenbewirtschafter zur Kenntnis zu geben und in einem Pflegevertrag zwischen Flächeneigentümer und Bewirtschafter festzusetzen.

- 2.2 Die Ersteinrichtung der Bergwiese und die anschließende Pflege hat spätestens in der auf das Inkrafttreten des Bebauungsplans folgenden Vegetationsperiode zu erfolgen. Das Inkrafttreten des Bebauungsplans ist durch die Gemeinde Bockau der uNB unaufgefordert schriftlich innerhalb von vier Wochen nach Inkrafttreten mitzuteilen.
 - 2.3 Die neu entwickelte Bergwiese ist dauerhaft, d. h. so lange der Eingriff in das Biotop besteht, zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Von der Vorhabenträgerin ist sicherzustellen, dass auch nach Ablauf der vertraglichen Bindung von 25 Jahren eine fachgerechte Pflege und Unterhaltung der Bergwiese durchgeführt wird.
 - 2.4 Die festgesetzte Ausgleichsmaßnahme und -fläche ist im Kompensationsflächenkataster (KoKa-Nat) des Freistaates Sachsen zu erfassen. Die Eintragung hat selbstständig durch die Vorhabenträgerin bzw. das von ihr beauftragte Planungsbüro zu erfolgen und ist spätestens 3 Monate nach Inkrafttreten des Bebauungsplans durchzuführen. Die Freisichtung zur Eintragung ins KoKaNat erfolgt über die uNB. Wenden Sie sich diesbezüglich an das Sachgebiet Naturschutz/Landwirtschaft, E-Mail: naturschutz@kreis-erz.de.
 - 2.5 Die erteilte Ausnahmegenehmigung gemäß § 30 Abs. 4 BNatSchG gilt befristet bis sieben Jahre nach Inkrafttreten des Bebauungsplans.
 - 2.6 Die Erteilung von weiteren Auflagen ist vorbehalten.
3. Dieser Bescheid ergeht kostenfrei.

Gründe

I.

Die Gemeinde Bockau beantragte am 11.12.2023 eine Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 & 4 BNatSchG von den Verboten des § 30 Abs. 2 S. 1 BNatSchG. Mit der Realisierung des Bebauungsplans im Bereich des Flurstücks 339 der Gemarkung Bockau wird eine Teilfläche eines nach § 30 Abs. 2 S. 1 Nr. 7 BNatSchG i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 1 SächsNatSchG gesetzlich geschützten Biotops Bergwiese (Biotop-Nr. 5442/U024) mit einer Teilfläche von 2.400 m² dauerhaft in Anspruch genommen und verliert dadurch seinen gesetzlichen Schutzstatus.

Der Ausgleich soll durch die Entwicklung und dauerhafte Sicherung einer Bergwiese (Moosbachwiese Grünhain) auf einer Teilfläche des Flurstückes 255/4 der Gemarkung Grünhain in der Stadt Grünhain-Beierfeld mit einer Pflegefläche von 2.533 m² in Form einer Sukzessionsbeseitigung und biotopgerechter Bewirtschaftung erfolgen. Es werden vertragliche Vereinbarungen abgeschlossen, welche die vorgegebenen Nebenbestimmungen mit den notwendigen Parametern zum Erhalt und zur Pflege der Ausgleichsfläche regeln.

Mit Umsetzung der vorgesehenen Maßnahme können die durch den Eingriff verursachten erheblichen Beeinträchtigungen des gesetzlich geschützten Biotops ausgeglichen werden.

II.

Das Landratsamt Erzgebirgskreis (LRA ERZ) ist für den Erlass dieses Bescheides gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i. V. m. § 46 Abs. 1 Nr. 3 und § 47 Abs. 1 SächsNatSchG sachlich zuständig. Die örtliche Zuständigkeit des LRA ergibt sich aus § 1 des Gesetzes zur Regelung des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungszustellungsrechts für den Freistaat Sachsen (SächsVwVfZG) vom 19. Mai 2010 (SächsGVBl. S. 142), in der derzeit gültigen Fassung, i. V. m. § 3 Abs. 1 Nr. 1 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), in der derzeit gültigen Fassung.

Der östliche Teilbereich (ca. 3.800 m²) der Wiese auf dem Flurstück 339 der Gemarkung Bockau kann aufgrund seiner vorhandenen Artenzusammensetzung dem pflanzensoziologischen Verband der Gebirgsfrischwiesen (Polygono-Trisetion) zugeordnet werden. Somit stellt sie gemäß Punkt III. Nr. 2 Buchstabe c Doppelbuchstabe bb) der Verwaltungsvorschrift Biotopschutz (VwV Biotopschutz) vom 27. November 2008 (SächsABL. S. 1716), zuletzt enthalten in der Verwaltungsvorschrift vom 9. Dezember 2019 (SächsABL. SDR. S. S 414), einen nach § 30 Abs. 2 S. 2 BNatSchG i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 1 SächsNatSchG gesetzlich geschützten Biotop dar.

Gemäß § 30 Abs. 2 S. 1 und 2 BNatSchG sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung eines Biotops führen können. Durch die geplante Bebauung der Wiesenflächen gehen ca. 2.400 m² der Bergwiese vollständig verloren.

Gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG kann auf Antrag eine Ausnahme von den o. g. Verboten zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Gemäß § 30 Abs. 4 BNatSchG kann auf Antrag der Gemeinde über eine erforderliche Ausnahme oder Befreiung von den Verboten des Absatzes 2 vor der Aufstellung des Bebauungsplans entschieden werden.

Eine Ausnahme von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG kann zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können (§ 30 Abs. 4 i. V. m. Abs. 3 BNatSchG). Die Verwaltungsvorschrift Biotopschutz (VwV Biotopschutz) vom 27. November 2008 (SächsABL. S. 1716), zuletzt enthalten in der Verwaltungsvorschrift vom 07. Dezember 2021 (SächsABL. SDR. S. S 239), konkretisiert zu den gesetzlichen Bestimmungen des BNatSchG, dass eine Beeinträchtigung eines gesetzlich geschützten Biotops als ausgeglichen angesehen werden kann, wenn im konkreten Fall ein gleichartiger Biotop mit naturräumlichem Bezug zum Ort der Beeinträchtigungshandlung entsteht. Unter einem gleichartigen Biotop ist ein Biotop vom selben Biotoptyp zu verstehen, der in den standörtlichen Gegebenheiten und der Flächenausdehnung mit dem zerstörten oder beeinträchtigten Biotop im Wesentlichen übereinstimmt. Zudem muss wahrscheinlich sein, dass sich in absehbarer Zeit ein in seiner biologischen Funktion etwa gleichwertiger Biotop entwickeln kann.

Das Prüfverfahren zur Erteilung einer Ausnahme erfolgt in zwei Schritten. Im ersten Schritt ist zu prüfen, ob die Beeinträchtigung ausgeglichen werden kann. Wird im ersten Schritt festgestellt, dass die Beeinträchtigung des Biotops ausgeglichen werden kann, ist im zweiten Schritt zu prüfen, ob im Rahmen der Ermessensausübung eine Ausnahme gemäß § 30 Abs. 4 i. V. m. Abs. 3 BNatSchG von den Verboten des § 30 Abs. 2 S. 1 BNatSchG erteilt werden kann.

Als Ausgleich für die verlorengelende Bergwiesenfläche auf dem Flurstück 339 der Gemarkung Bockau soll auf dem Flurstück 255/4 der Gemarkung Grünhain eine etwa gleichgroße Fläche zur Bergwiese entwickelt werden. Eine Entwicklung zur Bergwiese ist bei entsprechender Pflege (Sukzessionsentfernung, Aushagerung durch Mahd und Abtransport des Mahdguts) in einem absehbaren Zeitraum möglich. Die Gemeinde Bockau bzw. das von ihr beauftragte Planungsbüro hat bereits Abstimmungen mit dem Naturschutzzentrum Erzgebirgskreis hinsichtlich der Einrichtung und Pflege der Ausgleichsfläche getroffen. Eine Ausgleichbarkeit der Beeinträchtigung des Biotops ist somit gegeben.

Die Ausnahmegenehmigung ist geeignet, da mit ihr Rechtssicherheit für die Aufstellung des geplanten Bebauungsplans hergestellt werden kann. Sie ist erforderlich, da sonst ein Verbotstatbestand gemäß § 30 Abs. 2 S. 1 BNatSchG eintreten würde. Ein gesetzlich geschützter Biotop würde zerstört ohne, dass ein Ausgleich geschaffen würde. Ein milderer Mittel steht nicht zur Verfügung. Die Ausnahmegenehmigung ist angemessen, da durch sie die Aufstellung eines Bebauungsplans für Wohnbebauung in der Gemeinde Bockau ermöglicht werden kann. Die Gemeinde kann die Nachfrage für Grundstücke zur Errichtung von Häusern zurzeit nicht abdecken, ist aber angehalten entsprechende Grundstücke vorzuhalten. Bestehende Baugebiete sind weitestgehend ausgelastet. Die Fläche befindet sich in erschlossener und städtebaulich geeigneter Lage, um einen direkten Anschluss an den bestehenden Siedlungs-/ Innenbereich am Wiesenweg vorzunehmen. Mit dem Bebauungsplan soll der Gemeinde Bockau die Möglichkeit zur Ausweisung von 12-14 Baufeldern ermöglicht werden, welche mit der geordneten städtebaulichen Entwicklung vereinbar ist. Es werden damit Flächenangebote für Wohnbauzwecke im Sinne einer maßvollen Ergänzung der Ortslage geschaffen. Durch einen rechtsverbindlichen Bebauungsplan kann die Kommune ihren städtebaulichen Gestaltungswillen wirksam durchsetzen. Den Belangen des Biotopschutzes werden durch den mit diesem Bescheid festgesetzten Ausgleich (Herstellung einer Bergwiese an anderer Stelle) ausreichend Rechnung getragen.

Somit ist die Verhältnismäßigkeit gegeben. Im Rahmen der Ausübung des pflichtgemäßen Ermessens kann die Ausnahmegenehmigung erteilt werden.

Die Prüfung der Anwendbarkeit einer Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG entfällt.

Gemäß § 36 Abs. 2 VwVfG kann ein Verwaltungsakt nach pflichtgemäßem Ermessen mit Nebenbestimmungen versehen werden.

Die oben aufgeführten Nebenbestimmungen sind erforderlich und zweckmäßig, um die Einhaltung naturschutzrechtlicher Vorschriften und naturschutzfachlicher Belange, insbesondere hinsichtlich des Biotopschutzes nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 SächsNatSchG, der naturschutzfachlich sachgerechten Durchführung der Baumaßnahmen und der fachgerechten Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 30 Abs. 3 i. V. m. Abs. 4 BNatSchG zu beachten und deren Einhaltung sicherzustellen. Sie sind angemessen, da sie der Umsetzung des Vorhabens nicht entgegenstehen und die Durchführung nur soweit reglementieren, wie es für die Einhaltung naturschutzrechtlicher- und fachlicher Vorschriften zwingend notwendig ist. Sie sind im Hinblick auf die naturschutzfachlich betroffenen Belange verhältnismäßig.

Die einzelnen Nebenbestimmungen werden wie folgt begründet:

zu 2.1.:

Entsprechend § 30 Abs. 3 BNatSchG kann eine Ausnahme nur erteilt werden, wenn die Voraussetzung erfüllt ist, dass die Beeinträchtigungen des bestehenden Biotops ausgeglichen werden können. Diese Auflage dient der Festsetzung und Sicherstellung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahme, welche eine Grundvoraussetzung für die Zulässigkeit dieses Bescheides darstellt.

zu 2.2.:

Entsprechend der VwV Biotopschutz muss die Ausgleichsmaßnahme so gestaltet sein, dass sich in absehbarer Zeit ein in seiner biologischen Funktion etwa gleichwertiger Biotop entwickeln kann. Um die Umsetzung dieser Vorgaben sicherzustellen und um die frist- und sachgerechte Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen prüfen zu können, ist die Festsetzung eines Umsetzungszeitpunktes notwendig. Die Frist ist so gewählt, dass die Ausgleichsmaßnahmen im zeitlichen Zusammenhang zum erfolgten Eingriff stehen.

zu 2.3.:

Entsprechend § 16 Abs. 4 BNatSchG sind Ausgleichsmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Der Unterhaltungszeitraum ist durch die uNB im Zulassungsbescheid festzusetzen. Verantwortlich für Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Ausgleichsmaßnahme ist der Verursacher oder dessen Rechtsnachfolger.

zu 2.4.:

Gemäß § 17 Abs. 6 BNatSchG sind Ausgleichsmaßnahmen und die dafür in Anspruch genommenen Flächen in einem Kompensationsverzeichnis zu erfassen. Hierzu sind die erforderlichen Angaben nach den Absätzen 1 und 3 der zuständigen Behörde zu übermitteln. Es ist außerdem auszuschließen, dass öffentliche Fördergelder für die mit diesem Bescheid verpflichtende Pflege beantragt werden (entsprechend röm. II Nr. 4.2 Buchstabe i) der Förderrichtlinie Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen vom 04. Oktober 2022 (SächsABl. SDR. S. S 289), in der aktuell gültigen Fassung).

zu 2.5.:

Gemäß § 36 Abs. 2 Nr. 1 VwVfG darf ein Verwaltungsakt mit einer Befristung versehen werden. Die Befristung dient dazu, dass das mit dem Antrag verfolgte Vorhaben in einem überschaubaren Zeitraum auch umgesetzt wird. Ansonsten müsste die Erforderlichkeit des Vorhabens sowie die Erteilung der Ausnahme vom gesetzlichen Biotopschutz in Frage gestellt werden. Die festgesetzte Befristung ergibt sich aus § 30 Abs. 4 S. 2 BNatSchG.

zu 2.6.:

Der Vorbehalt der nachträglichen Erteilung einer Auflage nach § 36 Abs. 2 Nr. 5 VwVfG ist erforderlich für den Fall, dass weitere Maßnahmen zur Einhaltung der rechtlichen Vorgaben des BNatSchG und des SächsNatSchG, insbesondere des gesetzlichen Biotopschutzes, erforderlich werden.

III.

Die Kostenentscheidung entsprechend Ziffer 3 des Tenors richtet sich nach dem Verwaltungskostengesetz des Freistaates Sachsen (SächsVwKG) vom 5. April 2019 (SächsGVBl. S. 245), sowie nach sowie nach dem Zehnten Sächsischen Kostenverzeichnis (10. SächsKVZ) vom 16. August 2021 (SächsGVBl. S. 898), in der aktuell gültigen Fassung.

Bei der vorliegenden Entscheidung handelt es sich um eine individuell zurechenbare öffentlich-rechtliche Leistung im Sinne des § 2 Abs. 1 Nr. 1 SächsVwKG.

Zur Zahlung der Verwaltungskosten ist derjenige verpflichtet, dem die öffentlich-rechtliche Leistung individuell zuzurechnen ist, der die Verwaltungskosten durch eine vor der zuständigen Behörde abgegebene oder mitgeteilte Erklärung übernommen hat oder der für die Verwaltungskostenschuld eines anderen kraft Gesetzes haftet (§ 9 SächsVwKG).

Gemäß § 12 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 SächsVwKG sind die Gemeinden im Freistaat Sachsen von der Zahlung von Verwaltungsgebühren individuell zurechenbarer öffentlich-rechtlicher Leistungen befreit. Daher ergeht dieser Bescheid kostenfrei.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Landratsamt Erzgebirgskreis, Paulus-Jenisius-Straße 24, 09456 Annaberg-Buchholz schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Der Widerspruch kann auch bei jedem anderen Dienstgebäude des Landratsamtes Erzgebirgskreis schriftlich oder zur Niederschrift eingelegt werden.

Die Schriftform kann durch die elektronische Form ersetzt werden. In diesem Fall ist das elektronische Dokument mit einer qualifizierten elektronischen Signatur zu versehen und an die E-Mail-Adresse signatur@kreis-erz.de zu senden. Die Schriftform kann auch durch die absenderbestätigte Versendung eines elektronischen Dokuments nach § 5 Abs. 5 De-Mail-Gesetz an die DE-Mail-Adresse postfach@kreis-erz.de ersetzt werden.

Hinweis zur Rechtsbehelfsbelehrung:

Eine Erhebung des Widerspruchs durch eine einfache E-Mail ist nicht möglich, die erforderliche Form des Widerspruchs ist damit nicht gewahrt. Weitere Einzelheiten zum Zugang für elektronisch signierte sowie verschlüsselte elektronische Dokumente sind auf der Homepage des Erzgebirgskreises, unter www.erzgebirgskreis.de im Punkt „Kontakt“ zu finden.

Hinweis:

Dieser Bescheid ergeht unbeachtet sonstiger öffentlich-rechtlicher und privater Belange und Vorschriften.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag



Leonhardt
Sachbearbeiterin