

Anlage 2: Dokumentation Probennahme

2.1 Probennahmeprotokolle

2.2 Fotodokumentation

Projekt-Nr.: P 219010

Probennahmeprotokoll Bodenmischproben

Datum / Uhrzeit / Witterung:	06.02.2019 / 12:00 - 13:15 / sonnig, trocken, 4 °C	
Ansprechpartner v. Ort:	Mario Dittmann (Stadt Mechernich)	
Entnahmebereich, Beschreibung der Fläche:	W-01, Acker	
Subnutzung:	<input type="checkbox"/> Kinderspielfläche <input type="checkbox"/> Nutzpflanzenanbau (außerhalb Hochbeet)	
Probennehmer:	Jean Sebastian Marpmann (Dipl.-Geol.)	
Entnahmegesetz:	Schlitzsonde 36 mm	
Probengefäße / -menge:	3 I PE-Beutel	
Labor:	Eurofins Umwelt West GmbH	
Probenbezeichnung / Lfd. Nr.:	W-01-1 / 1	W-01-2 / 2
Entnahmehorizont:	0-35 cm	35-60 cm
Anzahl Einzelproben:	mind. 15	mind. 15
Feinbodenart:	schluffiger Lehm	schluffiger Lehm
Farbe:	braun	braun
Humusgehalt: (Masse%)	schwach humos (1 - < 2)	schwach humos (1 - < 2)
Carbonatgehalt: (Mas.%)	carbonatfrei (0)	carbonatfrei (0)
Beimengungen: (Art, Anteil in Vol %)		
<i>Bauschutt</i>		
<i>Asche / Schlacken</i>	2 - < 10	2 - < 10
<i>Sonstiges</i>		
Skelettanteil: (Art, Anteil in Vol %)	2 - < 10 % Grus + Kies	2 - < 10 % Grus + Kies
Konsistenz:	steif	steif
Feuchte:	feucht	feucht
Geruch:	unauffällig	unauffällig

Bemerkungen: Oberflächlich stehen kantige und gerundete Steine an.

Projekt-Nr.: P 219010

Probennahmeprotokoll Bodenmischproben

Datum / Uhrzeit / Witterung:	06.02.2019 / 13:15 - 14:15 / sonnig, trocken, 6 °C	
Ansprechpartner v. Ort:	Mario Dittmann (Stadt Mechernich)	
Entnahmebereich, Beschreibung der Fläche:	W-02, Acker	
Subnutzung:	<input type="checkbox"/> Kinderspielfläche <input type="checkbox"/> Nutzpflanzenanbau (außerhalb Hochbeet)	
Probennehmer:	Jean Sebastian Marpmann (Dipl.-Geol.)	
Entnahmegesetz:	Schlitzsonde 36 mm	
Probengefäße / -menge:	3 PE-Beutel	
Labor:	Eurofins Umwelt West GmbH	
Probenbezeichnung / Lfd. Nr.:	W-02-1 / 5	W-02-2 / 6
Entnahmehorizont:	0-35 cm	35-60 cm
Anzahl Einzelproben:	mind. 15	mind. 15
Feinbodenart:	schluffiger Lehm	schluffiger Lehm
Farbe:	braun	braun
Humusgehalt: (Masse%)	schwach humos (1 - < 2)	schwach humos (1 - < 2)
Carbonatgehalt: (Mas.%)	carbonatfrei (0)	carbonatfrei (0)
Beimengungen: (Art, Anteil in Vol %)		
<i>Bauschutt</i>		
<i>Asche / Schlacken</i>	2 - < 10	2 - < 10
<i>Sonstiges</i>		
Skelettanteil: (Art, Anteil in Vol %)	2 - < 10 % Grus + Kies	2 - < 10 % Grus + Kies
Konsistenz:	steif	steif
Feuchte:	feucht	feucht
Geruch:	unauffällig	unauffällig

Bemerkungen: Oberflächlich stehen kantige und gerundete Steine an.

Projekt-Nr.: P 219010

Probennahmeprotokoll Bodenmischproben

Datum / Uhrzeit / Witterung:	06.02.2019 / 14:15 - 15:30 / sonnig, trocken, 5 °C	
Ansprechpartner v. Ort:	Mario Dittmann (Stadt Mechernich)	
Entnahmebereich, Beschreibung der Fläche:	W-03, Acker	
Subnutzung:	<input type="checkbox"/> Kinderspielfläche <input type="checkbox"/> Nutzpflanzenanbau (außerhalb Hochbeet)	
Probennehmer:	Jean Sebastian Marpmann (Dipl.-Geol.)	
Entnahmegesetz:	Schlitzsonde 36 mm	
Probengefäße / -menge:	3 PE-Beutel	
Labor:	Eurofins Umwelt West GmbH	
Probenbezeichnung / Lfd. Nr.:	W-03-1 / 9	W-03-2 / 10
Entnahmehorizont:	0-35 cm	35-60 cm
Anzahl Einzelproben:	mind. 15	mind. 15
Feinbodenart:	schluffiger Lehm	schluffiger Lehm
Farbe:	braun	braun
Humusgehalt: (Masse%)	schwach humos (1 - < 2)	schwach humos (1 - < 2)
Carbonatgehalt: (Mas.%)	carbonatfrei (0)	carbonatfrei (0)
Beimengungen: (Art, Anteil in Vol %)		
<i>Bauschutt</i>		
<i>Asche / Schlacken</i>	2 - < 10	2 - < 10
<i>Sonstiges</i>		
Skelettanteil: (Art, Anteil in Vol %)	2 - < 10 % Grus + Kies	2 - < 10 % Grus + Kies
Konsistenz:	steif	steif
Feuchte:	feucht	feucht
Geruch:	unauffällig	unauffällig

Bemerkungen: Oberflächlich stehen kantige und gerundete Steine an.

Projekt-Nr.: P 219010

Probennahmeprotokoll Bodenmischproben

Datum / Uhrzeit / Witterung:	06.02.2019 / 15:30 - 17:00 / sonnig, trocken, 5 °C	
Ansprechpartner v. Ort:	Mario Dittmann (Stadt Mechernich)	
Entnahmebereich, Beschreibung der Fläche:	W-04, Acker	
Subnutzung:	<input type="checkbox"/> Kinderspielfläche <input type="checkbox"/> Nutzpflanzenanbau (außerhalb Hochbeet)	
Probennehmer:	Jean Sebastian Marpmann (Dipl.-Geol.)	
Entnahmegesetz:	Schlitzsonde 36 mm	
Probengefäße / -menge:	3 l PE-Beutel	
Labor:	Eurofins Umwelt West GmbH	
Probenbezeichnung / Lfd. Nr.:	W-04-1 / 15	W-04-2 / 16
Entnahmehorizont:	0-35 cm	35-60 cm
Anzahl Einzelproben:	mind. 15	mind. 15
Feinbodenart:	schluffiger Lehm	schluffiger Lehm
Farbe:	dunkelbraun	braun
Humusgehalt: (Masse%)	mittel humos (2 - < 4)	schwach humos (1 - < 2)
Carbonatgehalt: (Mas.%)	carbonatfrei (0)	carbonatfrei (0)
Beimengungen: (Art, Anteil in Vol %)		
<i>Bauschutt</i>		
<i>Asche / Schlacken</i>	2 - < 10	2 - < 10
<i>Sonstiges</i>		
Skelettanteil: (Art, Anteil in Vol %)	2 - < 10 % Grus + Kies	2 - < 10 % Grus + Kies
Konsistenz:	steif	steif
Feuchte:	feucht	feucht
Geruch:	unauffällig	unauffällig

Bemerkungen: Oberflächlich stehen kantige und gerundete Steine an.

Projekt-Nr.: P 219010

Probennahmeprotokoll Bodenmischproben

Datum / Uhrzeit / Witterung:	06.02.2019 / 12:00 - 13:15 / sonnig, trocken, 4 °C	
Ansprechpartner v. Ort:	Mario Dittmann (Stadt Mechernich)	
Entnahmebereich, Beschreibung der Fläche:	W-05, Acker	
Subnutzung:	<input type="checkbox"/> Kinderspielfläche <input type="checkbox"/> Nutzpflanzenanbau (außerhalb Hochbeet)	
Probennehmer:	Dominik Rzeha (Dipl.-Umweltwiss.)	
Entnahmegesetz:	Schlitzsonde 36 mm	
Probengefäße / -menge:	3 l PE-Beutel	
Labor:	Eurofins Umwelt West GmbH	
Probenbezeichnung / Lfd. Nr.:	W-05-1 / 3	W-05-2 / 4
Entnahmehorizont:	0-35 cm	35-60 cm
Anzahl Einzelproben:	mind. 15	mind. 15
Feinbodenart:	schluffiger Lehm	schluffiger Lehm
Farbe:	dunkelbraun	braun
Humusgehalt: (Masse%)	mittel humos (2 - < 4)	schwach humos (1 - < 2)
Carbonatgehalt: (Mas.%)	carbonatfrei (0)	carbonatfrei (0)
Beimengungen: (Art, Anteil in Vol %)		
<i>Bauschutt</i>		
<i>Asche / Schlacken</i>	2 - < 10	2 - < 10
<i>Sonstiges</i>		
Skelettanteil: (Art, Anteil in Vol %)	2 - < 10 % Grus + Kies	2 - < 10 % Grus + Kies
Konsistenz:	steif	steif
Feuchte:	feucht	feucht
Geruch:	unauffällig	unauffällig

Bemerkungen: Oberflächlich stehen kantige und gerundete Steine an.

Projekt-Nr.: P 219010

Probennahmeprotokoll Bodenmischproben

Datum / Uhrzeit / Witterung:	07.02.2019 / 11:45 - 13:15 / bedeckt, regnerisch, 7 °C	
Ansprechpartner v. Ort:	Mario Dittmann (Stadt Mechernich)	
Entnahmebereich, Beschreibung der Fläche:	W-06, Acker	
Subnutzung:	<input type="checkbox"/> Kinderspielfläche <input type="checkbox"/> Nutzpflanzenanbau (außerhalb Hochbeet)	
Probennehmer:	Jean Sebastian Marpmann (Dipl.-Geol.)	
Entnahmegesetz:	Schlitzsonde 36 mm	
Probengefäße / -menge:	3 I PE-Beutel	
Labor:	Eurofins Umwelt West GmbH	
Probenbezeichnung / Lfd. Nr.:	W-06-1 / 29	W-06-2 / 30
Entnahmehorizont:	0-35 cm	35-60 cm
Anzahl Einzelproben:	mind. 15	mind. 15
Feinbodenart:	sandiger Schluff + schluffiger Lehm	sandiger Schluff + schluffiger Lehm
Farbe:	dunkelbraun	braun - rötlich
Humusgehalt: (Masse%)	mittel humos (2 - < 4)	schwach humos (1 - < 2)
Carbonatgehalt: (Mas.%)	carbonatfrei (0)	carbonatfrei (0)
Beimengungen: (Art, Anteil in Vol %)		
<i>Bauschutt</i>		
<i>Asche / Schlacken</i>		
<i>Sonstiges</i>		
Skelettanteil: (Art, Anteil in Vol %)	2 - < 10 % Grus + Kies	2 - < 10 % Grus + Kies
Konsistenz:	steif bis fest	steif bis fest
Feuchte:	feucht bis schwach feucht	feucht bis schwach feucht
Geruch:	unauffällig	unauffällig

Bemerkungen: Oberflächlich stehen kantige und gerundete Steine an.

Projekt-Nr.: P 219010

Probennahmeprotokoll Bodenmischproben

Datum / Uhrzeit / Witterung:	07.02.2019 / 10:15 - 11:30 / bedeckt, regnerisch, 6 °C	
Ansprechpartner v. Ort:	Mario Dittmann (Stadt Mechernich)	
Entnahmebereich, Beschreibung der Fläche:	W-07, Acker	
Subnutzung:	<input type="checkbox"/> Kinderspielfläche <input type="checkbox"/> Nutzpflanzenanbau (außerhalb Hochbeet)	
Probennehmer:	Jean Sebastian Marpmann (Dipl.-Geol.)	
Entnahmegesetz:	Schlitzsonde 36 mm	
Probengefäße / -menge:	3 PE-Beutel	
Labor:	Eurofins Umwelt West GmbH	
Probenbezeichnung / Lfd. Nr.:	W-07-1 / 25	W-07-2 / 26
Entnahmehorizont:	0-35 cm	35-60 cm
Anzahl Einzelproben:	mind. 15	mind. 15
Feinbodenart:	schluffiger Lehm	schluffiger Lehm
Farbe:	dunkelbraun	braun
Humusgehalt: (Masse%)	mittel humos (2 - < 4)	schwach humos (1 - < 2)
Carbonatgehalt: (Mas.%)	carbonatfrei (0)	carbonatfrei (0)
Beimengungen: (Art, Anteil in Vol %)		
<i>Bauschutt</i>		
<i>Asche / Schlacken</i>	2 - < 10	2 - < 10
<i>Sonstiges</i>		
Skelettanteil: (Art, Anteil in Vol %)	2 - < 10 % Grus + Kies	2 - < 10 % Grus + Kies
Konsistenz:	weich bis fest	fest
Feuchte:	sehr feucht bis feucht	feucht bis schwach feucht
Geruch:	unauffällig	unauffällig

Bemerkungen: Oberflächlich stehen kantige und gerundete Steine an.

Projekt-Nr.: P 219010

Probennahmeprotokoll Bodenmischproben

Datum / Uhrzeit / Witterung:	07.02.2019 / 09:00 - 10:00 / bedeckt, regnerisch, 6 °C	
Ansprechpartner v. Ort:	Mario Dittmann (Stadt Mechernich)	
Entnahmebereich, Beschreibung der Fläche:	W-08, Acker	
Subnutzung:	<input type="checkbox"/> Kinderspielfläche <input type="checkbox"/> Nutzpflanzenanbau (außerhalb Hochbeet)	
Probennehmer:	Jean Sebastian Marpmann (Dipl.-Geol.)	
Entnahmegesetz:	Schlitzsonde 36 mm	
Probengefäße / -menge:	3 PE-Beutel	
Labor:	Eurofins Umwelt West GmbH	
Probenbezeichnung / Lfd. Nr.:	W-08-1 / 21	W-08-2 / 22
Entnahmehorizont:	0-35 cm	35-60 cm
Anzahl Einzelproben:	mind. 15	mind. 15
Feinbodenart:	schluffiger Lehm	schluffiger Lehm
Farbe:	braun	braun
Humusgehalt: (Masse%)	schwach humos (1 - < 2)	schwach humos (1 - < 2)
Carbonatgehalt: (Mas.%)	carbonatfrei (0)	carbonatfrei (0)
Beimengungen: (Art, Anteil in Vol %)		
<i>Bauschutt</i>		
<i>Asche / Schlacken</i>		
<i>Sonstiges</i>	< 2 % Organik	< 2 % Organik
Skelettanteil: (Art, Anteil in Vol %)	< 2 % Grus + Kies	< 2 % Grus + Kies
Konsistenz:	weich	weich
Feuchte:	sehr feucht bis feucht	feucht
Geruch:	unauffällig	unauffällig

Bemerkungen: Oberflächlich stehen kantige und gerundete Steine an.

Projekt-Nr.: P 219010

Probennahmeprotokoll Bodenmischproben

Datum / Uhrzeit / Witterung:	06.02.2019 / 13:15 - 14:15 / sonnig, trocken, 6 °C	
Ansprechpartner v. Ort:	Mario Dittmann (Stadt Mechernich)	
Entnahmebereich, Beschreibung der Fläche:	W-09, Acker	
Subnutzung:	<input type="checkbox"/> Kinderspielfläche <input type="checkbox"/> Nutzpflanzenanbau (außerhalb Hochbeet)	
Probennehmer:	Dominik Rzeha (Dipl.-Umweltwiss.)	
Entnahmegesetz:	Schlitzsonde 36 mm	
Probengefäße / -menge:	3 l PE-Beutel	
Labor:	Eurofins Umwelt West GmbH	
Probenbezeichnung / Lfd. Nr.:	W-09-1 / 7	W-09-2 / 8
Entnahmehorizont:	0-35 cm	35-60 cm
Anzahl Einzelproben:	mind. 15	mind. 15
Feinbodenart:	schluffiger Lehm	schwach toniger Lehm
Farbe:	dunkelbraun	braun
Humusgehalt: (Masse%)	mittel humos (2 - < 4)	schwach humos (1 - < 2)
Carbonatgehalt: (Mas.%)	carbonatfrei (0)	carbonatfrei (0)
Beimengungen: (Art, Anteil in Vol %)		
<i>Bauschutt</i>		
<i>Asche / Schlacken</i>	2 - < 10	2 - < 10
<i>Sonstiges</i>		
Skelettanteil: (Art, Anteil in Vol %)	2 - < 10 % Grus + Kies	2 - < 10 % Grus + Kies
Konsistenz:	steif	steif
Feuchte:	feucht	feucht
Geruch:	unauffällig	unauffällig

Bemerkungen: Oberflächlich stehen kantige und gerundete Steine an.

Projekt-Nr.: P 219010

Probennahmeprotokoll Bodenmischproben

Datum / Uhrzeit / Witterung:	06.02.2019 / 14:15 - 15:30 / sonnig, trocken, 5 °C	
Ansprechpartner v. Ort:	Mario Dittmann (Stadt Mechernich)	
Entnahmebereich, Beschreibung der Fläche:	W-10, Acker	
Subnutzung:	<input type="checkbox"/> Kinderspielfläche <input type="checkbox"/> Nutzpflanzenanbau (außerhalb Hochbeet)	
Probennehmer:	Dominik Rzeha (Dipl.-Umweltwiss.)	
Entnahmegesetz:	Schlitzsonde 36 mm	
Probengefäße / -menge:	3 l PE-Beutel	
Labor:	Eurofins Umwelt West GmbH	
Probenbezeichnung / Lfd. Nr.:	W-10-1 / 11	W-10-2 / 12
Entnahmehorizont:	0-35 cm	35-60 cm
Anzahl Einzelproben:	mind. 15	mind. 15
Feinbodenart:	schluffiger Lehm	schluffiger Lehm
Farbe:	dunkelbraun	braun
Humusgehalt: (Masse%)	mittel humos (2 - < 4)	schwach humos (1 - < 2)
Carbonatgehalt: (Mas.%)	carbonatfrei (0)	carbonatfrei (0)
Beimengungen: (Art, Anteil in Vol %)		
<i>Bauschutt</i>		
<i>Asche / Schlacken</i>	2 - < 10	2 - < 10
<i>Sonstiges</i>		
Skelettanteil: (Art, Anteil in Vol %)	2 - < 10 % Grus + Kies	2 - < 10 % Grus + Kies
Konsistenz:	steif	steif
Feuchte:	feucht	feucht
Geruch:	unauffällig	unauffällig

Bemerkungen: Oberflächlich stehen kantige und gerundete Steine an.

Projekt-Nr.: P 219010

Probennahmeprotokoll Bodenmischproben

Datum / Uhrzeit / Witterung:	06.02.2019 / 15:30 - 16:45 / sonnig, trocken, 5 °C	
Ansprechpartner v. Ort:	Mario Dittmann (Stadt Mechernich)	
Entnahmebereich, Beschreibung der Fläche:	W-11, Acker	
Subnutzung:	<input type="checkbox"/> Kinderspielfläche <input type="checkbox"/> Nutzpflanzenanbau (außerhalb Hochbeet)	
Probennehmer:	Dominik Rzeha (Dipl.-Umweltwiss.)	
Entnahmegesetz:	Schlitzsonde 36 mm	
Probengefäße / -menge:	3 l PE-Beutel	
Labor:	Eurofins Umwelt West GmbH	
Probenbezeichnung / Lfd. Nr.:	W-11-1 / 13	W-11-2 / 14
Entnahmehorizont:	0-35 cm	35-60 cm
Anzahl Einzelproben:	mind. 15	mind. 15
Feinbodenart:	schluffiger Lehm	schluffiger Lehm + reiner Sand
Farbe:	dunkelbraun	braun + beige
Humusgehalt: (Masse%)	mittel humos (2 - < 4)	schwach humos (1 - < 2)
Carbonatgehalt: (Mas.%)	carbonatfrei (0)	carbonathaltig (2 - < 10)
Beimengungen: (Art, Anteil in Vol %)		
<i>Bauschutt</i>		
<i>Asche / Schlacken</i>	< 2	< 2
<i>Sonstiges</i>		
Skelettanteil: (Art, Anteil in Vol %)	2 - < 10 % Grus + Kies	< 2 % Kies
Konsistenz:	steif	steif bis locker
Feuchte:	feucht	feucht
Geruch:	unauffällig	unauffällig

Bemerkungen: Oberflächlich stehen kantige und gerundete Steine an. Häufiger Bohrkernverlust ab ca. 50 cm Tiefe.

Projekt-Nr.: P 219010

Probennahmeprotokoll Bodenmischproben

Datum / Uhrzeit / Witterung:	07.02.2019 / 09:00 - 12:00 / bedeckt, regnerisch, 6 °C	
Ansprechpartner v. Ort:	Mario Dittmann (Stadt Mechernich)	
Entnahmebereich, Beschreibung der Fläche:	W-12, Acker / Brache	
Subnutzung:	<input type="checkbox"/> Kinderspielfläche <input type="checkbox"/> Nutzpflanzenanbau (außerhalb Hochbeet)	
Probennehmer:	Dominik Rzeha (Dipl.-Umweltwiss.)	
Entnahmegesetz:	Schlitzsonde 36 mm	
Probengefäße / -menge:	3 l PE-Beutel	
Labor:	Eurofins Umwelt West GmbH	
Probenbezeichnung / Lfd. Nr.:	W-12-1 / 19	W-12-2 / 20
Entnahmehorizont:	0-35 cm	35-60 cm
Anzahl Einzelproben:	mind. 15	mind. 15
Feinbodenart:	schluffiger Lehm	schluffiger Lehm
Farbe:	dunkelbraun	braun-grau
Humusgehalt: (Masse%)	mittel humos (2 - < 4)	schwach humos (1 - < 2)
Carbonatgehalt: (Mas.%)	carbonatfrei (0)	carbonatfrei (0)
Beimengungen: (Art, Anteil in Vol %)		
<i>Bauschutt</i>		
<i>Asche / Schlacken</i>	< 2	< 2
<i>Sonstiges</i>		
Skelettanteil: (Art, Anteil in Vol %)	< 2 % Grus + Kies	< 2 % Grus + Kies
Konsistenz:	weich	steif
Feuchte:	sehr feucht	sehr feucht bis feucht
Geruch:	unauffällig	unauffällig

Bemerkungen: Oberflächlich stehen kantige und gerundete Steine an.

Projekt-Nr.: P 219010

Probennahmeprotokoll Bodenmischproben

Datum / Uhrzeit / Witterung:	07.02.2019 / 11:45 - 13:15 / bedeckt, regnerisch, 7 °C	
Ansprechpartner v. Ort:	Mario Dittmann (Stadt Mechernich)	
Entnahmebereich, Beschreibung der Fläche:	W-13, Acker	
Subnutzung:	<input type="checkbox"/> Kinderspielfläche <input type="checkbox"/> Nutzpflanzenanbau (außerhalb Hochbeet)	
Probennehmer:	Dominik Rzeha (Dipl.-Umweltwiss.)	
Entnahmegesetz:	Schlitzsonde 36 mm	
Probengefäße / -menge:	3 l PE-Beutel	
Labor:	Eurofins Umwelt West GmbH	
Probenbezeichnung / Lfd. Nr.:	W-13-1 / 27	W-13-2 / 28
Entnahmehorizont:	0-35 cm	35-60 cm
Anzahl Einzelproben:	mind. 15	mind. 15
Feinbodenart:	schluffiger Lehm	schluffiger Lehm + schwach lehmiger Sand
Farbe:	dunkelbraun	braun, beige
Humusgehalt: (Masse%)	mittel humos (2 - < 4)	sehr schwach humos (< 1)
Carbonatgehalt: (Mas.%)	carbonatfrei (0)	carbonathaltig (2 - < 10)
Beimengungen: (Art, Anteil in Vol %)		
<i>Bauschutt</i>	< 2	< 2
<i>Asche / Schlacken</i>	< 2	< 2
<i>Sonstiges</i>		
Skelettanteil: (Art, Anteil in Vol %)	< 2 % Grus + Kies	< 2 % Grus + Kies
Konsistenz:	weich	steif bis locker
Feuchte:	feucht	feucht
Geruch:	unauffällig	unauffällig

Bemerkungen: Oberflächlich stehen kantige und gerundete Steine an.

Projekt-Nr.: P 219010

Probennahmeprotokoll Bodenmischproben

Datum / Uhrzeit / Witterung:	06.02.2019 / 16:45 - 18:00 / sonnig, trocken, 4 °C	
Ansprechpartner v. Ort:	Mario Dittmann (Stadt Mechernich)	
Entnahmebereich, Beschreibung der Fläche:	W-14, Acker	
Subnutzung:	<input type="checkbox"/> Kinderspielfläche <input type="checkbox"/> Nutzpflanzenanbau (außerhalb Hochbeet)	
Probennehmer:	Jean Sebastian Marpmann (Dipl.-Geol.), Dominik Rzeha (Dipl.-Umweltwiss.)	
Entnahmegesetz:	Schlitzsonde 36 mm	
Probengefäße / -menge:	3 PE-Beutel	
Labor:	Eurofins Umwelt West GmbH	
Probenbezeichnung / Lfd. Nr.:	W-14-1 / 17	W-14-2 / 18
Entnahmehorizont:	0-35 cm	35-60 cm
Anzahl Einzelproben:	mind. 15	mind. 15
Feinbodenart:	schluffiger Lehm	schluffiger Lehm + reiner Sand
Farbe:	dunkelbraun	braun + beige-grau
Humusgehalt: (Masse%)	mittel humos (2 - < 4)	sehr schwach humos (< 1)
Carbonatgehalt: (Mas.%)	carbonatfrei (0)	carbonathaltig (2 - < 10)
Beimengungen: (Art, Anteil in Vol %)		
<i>Bauschutt</i>		
<i>Asche / Schlacken</i>	< 2	< 2
<i>Sonstiges</i>		
Skelettanteil: (Art, Anteil in Vol %)	2 - < 10 % Grus + Kies	< 2 % Kies
Konsistenz:	steif	steif bis locker
Feuchte:	feucht	feucht
Geruch:	unauffällig	unauffällig

Bemerkungen: Oberflächlich stehen kantige und gerundete Steine an. Häufiger Bohrkernverlust ab ca. 50 cm Tiefe.

Projekt-Nr.: P 219010

Probennahmeprotokoll Bodenmischproben

Datum / Uhrzeit / Witterung:	07.02.2019 / 10:15 - 11:30 / bedeckt, regnerisch, 6 °C	
Ansprechpartner v. Ort:	Mario Dittmann (Stadt Mechernich)	
Entnahmebereich, Beschreibung der Fläche:	W-15, Acker	
Subnutzung:	<input type="checkbox"/> Kinderspielfläche <input type="checkbox"/> Nutzpflanzenanbau (außerhalb Hochbeet)	
Probennehmer:	Dominik Rzeha (Dipl.-Umweltwiss.)	
Entnahmegesetz:	Schlitzsonde 36 mm	
Probengefäße / -menge:	3 PE-Beutel	
Labor:	Eurofins Umwelt West GmbH	
Probenbezeichnung / Lfd. Nr.:	W-15-1 / 23	W-15-2 / 24
Entnahmehorizont:	0-35 cm	35-60 cm
Anzahl Einzelproben:	mind. 15	mind. 15
Feinbodenart:	schluffiger Lehm	schluffiger Lehm
Farbe:	dunkelbraun	braun
Humusgehalt: (Masse%)	mittel humos (2 - < 4)	schwach humos (1 - < 2)
Carbonatgehalt: (Mas.%)	carbonatfrei (0)	carbonatfrei (0)
Beimengungen: (Art, Anteil in Vol %)		
<i>Bauschutt</i>		
<i>Asche / Schlacken</i>	< 2	< 2
<i>Sonstiges</i>		
Skelettanteil: (Art, Anteil in Vol %)	< 2 % Grus + Kies	< 2 % Grus + Kies
Konsistenz:	steif	fest
Feuchte:	feucht	feucht
Geruch:	unauffällig	unauffällig

Bemerkungen: Oberflächlich stehen kantige und gerundete Steine an.

Fotodokumentation Teilfläche W



Blick auf die Flächen 01 + 05, Blickrichtung
Nordwesten



Blick auf die Flächen 01 + 02 + 05 + 09 + 10 + 11
+ 13, Blickrichtung Westen



Blick auf die Flächen 02 + 03 + 06 + 11 + 12 + 14
+ 15, Blickrichtung Südwesten



Blick auf die Flächen 03 + 04 + 07 + 08,
Blickrichtung Süden

Anlage 3: Analytik

3.1 Prüfberichte Labor (Eurofins)

3.2 Übersichtstabelle

Eurofins Umwelt West GmbH - Vorgebirgsstrasse 20 - D-50389 - Wesseling

IFUA-Projekt-GmbH
Milser Straße 37
33729 Bielefeld

Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht Nr. AR-19-AN-006279-03 vom 22.05.2019 wegen Erweiterung des Prüfumfangs.

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01907459

Prüfberichtsnummer: AR-19-AN-006279-04

Auftragsbezeichnung: P219010

Anzahl Proben: 29

Probenart: Boden

Probenahmedatum: 06.02.2019, 07.02.2019

Probenehmer: Auftraggeber

Probeneingangdatum: 13.02.2019

Prüfzeitraum: 14.02.2019 - 18.06.2019

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. 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 17025:2005 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Leila Djabbari
Prüfleiter
Tel. +49 2236 897 211

Digital signiert, 04.07.2019
Leila Djabbari
Prüfleitung



				Probenbezeichnung		W-01-1	W-01-2	W-02-1
				Probenahmedatum/ -zeit		06.02.2019	06.02.2019	06.02.2019
				Probnummer		019027233	019027234	019027235
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BG	Einheit			
Probenvorbereitung Feststoffe								
Fraktion < 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	41,5	34,8	84,8
Fraktion > 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	58,5	65,2	15,2
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz								
Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	79,7	82,3	76,4
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 0,063 mm)								
Trockenmasse	FR/f	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	-	-	76,9
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)								
pH in CaCl ₂	AN	LG004	DIN ISO 10390			6,4	6,8	6,3
Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)[#]								
Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	10,4	10,2	12,2
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	1510	1120	4380
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	0,6	0,5	0,7
Elemente a.d. Mikrowellenaufschl. nach DIN EN 13657: 2003-01 (Frakt. <0,063 mm)[#]								
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	-	-	4520
Elemente aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion < 2 mm)								
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,025	mg/kg TS	1,96	0,912	26,2
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0025	mg/kg TS	0,0231	0,0137	0,0659

				Probenbezeichnung		W-02-2	W-03-1	W-03-2
				Probenahmedatum/ -zeit		06.02.2019	06.02.2019	06.02.2019
				Probnummer		019027236	019027237	019027238
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BG	Einheit			
Probenvorbereitung Feststoffe								
Fraktion < 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	84,1	85,8	88,2
Fraktion > 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	15,9	14,2	11,8
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz								
Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	82,7	77,6	79,5
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 0,063 mm)								
Trockenmasse	FR/f	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	-	80,1	-
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)								
pH in CaCl ₂	AN	LG004	DIN ISO 10390			6,9	6,5	7,0
Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)[#]								
Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	10,3	13,4	10,2
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	1410	6420	5350
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	0,4	0,8	0,5
Elemente a.d. Mikrowellenaufschl. nach DIN EN 13657: 2003-01 (Frakt. <0,063 mm)[#]								
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	-	7510	-
Elemente aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion < 2 mm)								
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,025	mg/kg TS	6,87	13,2	29,0
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0025	mg/kg TS	0,0182	0,0285	0,0247

				Probenbezeichnung		W-04-1	W-05-1	W-05-2
				Probenahmedatum/ -zeit		06.02.2019	06.02.2019	06.02.2019
				Probennummer		019027239	019027241	019027242
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
Probenvorbereitung Feststoffe								
Fraktion < 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	20,8	39,9	54,4
Fraktion > 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	79,2	60,1	45,6
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz								
Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	75,5	79,0	83,5
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 0,063 mm)								
Trockenmasse	FR/f	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	-	80,6	-
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)								
pH in CaCl ₂	AN	LG004	DIN ISO 10390			6,9	6,5	6,9
Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)[#]								
Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	15,0	11,8	10,3
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	2120	1500	1160
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	0,8	0,7	0,4
Elemente a.d. Mikrowellenaufschl. nach DIN EN 13657: 2003-01 (Frakt. <0,063 mm)[#]								
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	-	1560	-
Elemente aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion < 2 mm)								
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,025	mg/kg TS	1,29	1,42	0,394
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0025	mg/kg TS	0,0162	0,0223	0,0058

				Probenbezeichnung		W-06-1	W-06-2	W-07-1
				Probenahmedatum/ -zeit		07.02.2019	07.02.2019	07.02.2019
				Probennummer		019027243	019027244	019027245
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
Probenvorbereitung Feststoffe								
Fraktion < 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	99,4	43,6	77,4
Fraktion > 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	0,6	56,4	22,6
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz								
Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	79,0	82,3	76,6
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 0,063 mm)								
Trockenmasse	FR/f	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	80,0	-	-
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)								
pH in CaCl ₂	AN	LG004	DIN ISO 10390			6,4	6,8	6,4
Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)[#]								
Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	14,5	12,8	12,8
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	14600	5570	4650
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	0,9	0,5	0,6
Elemente a.d. Mikrowellenaufschl. nach DIN EN 13657: 2003-01 (Frakt. <0,063 mm)[#]								
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	12700	-	-
Elemente aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion < 2 mm)								
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,025	mg/kg TS	78,7	8,41	14,1
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0025	mg/kg TS	0,0489	0,0055	0,0315

Probenbezeichnung	W-07-2	W-08-1	W-08-2
Probenahmedatum/ -zeit	07.02.2019	07.02.2019	07.02.2019
Probennummer	019027246	019027247	019027248

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	-------	---------	----	---------	--	--	--

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion < 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	81,9	95,3	85,4
Fraktion > 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	18,1	4,7	14,6

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	78,9	73,3	82,5
--------------	----	-------	-----------------------	-----	-------	------	------	------

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 0,063 mm)

Trockenmasse	FR/f	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	-	72,6	-
--------------	------	------	-----------------------	-----	-------	---	------	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

pH in CaCl ₂	AN	LG004	DIN ISO 10390			7,1	7,0	7,3
-------------------------	----	-------	---------------	--	--	-----	-----	-----

Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)[#]

Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	11,4	15,2	13,9
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	2290	1830	1370
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	0,4	0,9	0,6

Elemente a.d. Mikrowellenaufschl. nach DIN EN 13657: 2003-01 (Frakt. <0,063 mm)[#]

Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	-	2290	-
-----------	------	------	-----------------------------	---	----------	---	------	---

Elemente aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion < 2 mm)

Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,025	mg/kg TS	3,47	0,234	0,098
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0025	mg/kg TS	0,0068	0,0059	0,0027

Probenbezeichnung	W-09-1	W-09-2	W-10-1
Probenahmedatum/ -zeit	06.02.2019	06.02.2019	06.02.2019
Probennummer	019027249	019027250	019027251

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

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion < 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	81,9	74,0	83,9
Fraktion > 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	18,1	26,0	16,1

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	79,9	82,6	78,4
--------------	----	-------	-----------------------	-----	-------	------	------	------

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 0,063 mm)

Trockenmasse	FR/f	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	-	-	-
--------------	------	------	-----------------------	-----	-------	---	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

pH in CaCl ₂	AN	LG004	DIN ISO 10390			6,1	7,5	5,8
-------------------------	----	-------	---------------	--	--	-----	-----	-----

Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)[#]

Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	15,9	12,3	11,8
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	3270	1550	5230
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	0,9	0,6	0,8

Elemente a.d. Mikrowellenaufschl. nach DIN EN 13657: 2003-01 (Frakt. <0,063 mm)[#]

Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	-	-	-
-----------	------	------	-----------------------------	---	----------	---	---	---

Elemente aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion < 2 mm)

Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,025	mg/kg TS	3,29	0,585	37,8
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0025	mg/kg TS	0,0388	0,0115	0,0606

				Probenbezeichnung		W-10-2	W-11-1	W-11-2
				Probenahmedatum/ -zeit		06.02.2019	06.02.2019	06.02.2019
				Probnummer		019027252	019027253	019027254
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
Probenvorbereitung Feststoffe								
Fraktion < 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	86,1	76,0	79,9
Fraktion > 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	13,9	24,0	20,1
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz								
Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	83,0	80,5	83,5
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 0,063 mm)								
Trockenmasse	FR/f	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	-	80,1	-
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)								
pH in CaCl ₂	AN	LG004	DIN ISO 10390			6,2	6,7	6,8
Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)[#]								
Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	11,0	18,0	14,6
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	4890	42700	29600
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	0,5	0,7	0,4
Elemente a.d. Mikrowellenaufschl. nach DIN EN 13657: 2003-01 (Frakt. <0,063 mm)[#]								
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	-	36800	-
Elemente aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion < 2 mm)								
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,025	mg/kg TS	33,0	79,9	44,2
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0025	mg/kg TS	0,0372	0,0230	0,0147

				Probenbezeichnung		W-12-1	W-12-2	W-13-1
				Probenahmedatum/ -zeit		07.02.2019	07.02.2019	07.02.2019
				Probnummer		019027255	019027256	019027257
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BG	Einheit			
Probenvorbereitung Feststoffe								
Fraktion < 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	29,8	95,6	83,7
Fraktion > 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	70,2	4,4	16,3
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz								
Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	60,3	78,1	78,5
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 0,063 mm)								
Trockenmasse	FR/f	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	-	-	-
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)								
pH in CaCl ₂	AN	LG004	DIN ISO 10390			7,0	8,1	6,9
Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)[#]								
Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	11,3	13,2	21,3
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	1710	1080	12600
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	0,7	0,3	0,8
Elemente a.d. Mikrowellenaufschl. nach DIN EN 13657: 2003-01 (Frakt. <0,063 mm)[#]								
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	-	-	-
Elemente aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion < 2 mm)								
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,025	mg/kg TS	0,581	7,67	19,2
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0025	mg/kg TS	0,0044	0,0329	0,0265

Probenbezeichnung	W-13-2	W-14-1	W-14-2
Probenahmedatum/ -zeit	07.02.2019	07.02.2019	07.02.2019
Probennummer	019027258	019027259	019027260

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	-------	---------	----	---------	--	--	--

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion < 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	94,5	87,5	94,6
Fraktion > 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	5,5	12,5	5,4

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	83,7	76,7	80,2
--------------	----	-------	-----------------------	-----	-------	------	------	------

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 0,063 mm)

Trockenmasse	FR/f	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	-	77,1	-
--------------	------	------	-----------------------	-----	-------	---	------	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

pH in CaCl ₂	AN	LG004	DIN ISO 10390			7,2	6,7	6,9
-------------------------	----	-------	---------------	--	--	-----	-----	-----

Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)[#]

Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	24,1	17,9	17,6
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	23000	30200	22400
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	0,6	0,8	0,7

Elemente a.d. Mikrowellenaufschl. nach DIN EN 13657: 2003-01 (Frakt. <0,063 mm)[#]

Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	-	4630	-
-----------	------	------	-----------------------------	---	----------	---	------	---

Elemente aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion < 2 mm)

Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,025	mg/kg TS	21,5	75,9	50,8
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0025	mg/kg TS	0,0180	0,0373	0,0249

				Probenbezeichnung		W-15-1	W-15-2
				Probenahmedatum/ -zeit		07.02.2019	07.02.2019
				Probennummer		019027261	019027262
Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BG	Einheit		
Probenvorbereitung Feststoffe							
Fraktion < 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	75,7	78,7
Fraktion > 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	24,3	21,3
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz							
Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	78,8	82,2
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 0,063 mm)							
Trockenmasse	FR/f	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	-	-
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)							
pH in CaCl ₂	AN	LG004	DIN ISO 10390			6,2	6,5
Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)[#]							
Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	12,6	12,0
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	5330	3780
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	0,9	0,6
Elemente a.d. Mikrowellenaufschl. nach DIN EN 13657: 2003-01 (Frakt. <0,063 mm)[#]							
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	-	-
Elemente aus dem Ammoniumnitratextrakt (Fraktion < 2 mm)							
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,025	mg/kg TS	19,4	12,4
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0025	mg/kg TS	0,0576	0,0338

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Übersichtstabelle Analytik für das Untersuchungsgebiet "Auf der Wäsche"

Gesamtgehalte und pflanzenverfügbare Gehalte im Ammonium-Nitrat-Extrakt (AN), Gehalte in der Feinstfraktion < 63 µm [mg/kg]

Bezeichnung	Probennummer	Tiefe	< 2 mm [%]	> 2 mm [%]	TM [%]	pH	Arsen	Blei	Cadmium	Blei-AN	Cadmium-AN	Pb < 63 µm	Anreicherungs-faktor*	KNTRL
W-01-1	19027233	0-35 cm	41,5	58,5	79,7	6,4	10,4	1.510	0,6	1,96	0,0231			W-01-1
W-01-2	19027234	35-60 cm	34,8	65,2	82,3	6,8	10,2	1.120	0,5	0,912	0,0137			W-01-2
W-02-1	19027235	0-35 cm	84,8	15,2	76,4	6,3	12,2	4.380	0,7	26,2	0,0659	4.520	1,03	W-02-1
W-02-2	19027236	35-60 cm	84,1	15,9	82,7	6,9	10,3	1.410	0,4	6,87	0,0182			W-02-2
W-03-1	19027237	0-35 cm	85,8	14,2	77,6	6,5	13,4	6.420	0,8	13,2	0,0285	7.510	1,17	W-03-1
W-03-2	19027238	35-60 cm	88,2	11,8	79,5	7,0	10,2	5.350	0,5	29,0	0,0247			W-03-2
W-04-1	19027239	0-35 cm	20,8	79,2	75,5	6,9	15,0	2.120	0,8	1,29	0,0162			W-04-1
W-04-2		35-60 cm												W-04-2
W-05-1	19027241	0-35 cm	39,9	60,1	79,0	6,5	11,8	1.500	0,7	1,42	0,0223	1.560	1,04	W-05-1
W-05-2	19027242	35-60 cm	54,4	45,6	83,5	6,9	10,3	1.160	0,4	0,394	0,0058			W-05-2
W-06-1	19027243	0-35 cm	99,4	0,6	79,0	6,4	14,5	14.600	0,9	78,7	0,0489	12.700	0,87	W-06-1
W-06-2	19027244	35-60 cm	43,6	56,4	82,3	6,8	12,8	5.570	0,5	8,41	0,0055			W-06-2
W-07-1	19027245	0-35 cm	77,4	22,6	76,6	6,4	12,8	4.650	0,6	14,1	0,0315			W-07-1
W-07-2	19027246	35-60 cm	81,9	18,1	78,9	7,1	11,4	2.290	0,4	3,47	0,0068			W-07-2
W-08-1	19027247	0-35 cm	95,3	4,7	73,3	7,0	15,2	1.830	0,9	0,234	0,0059	2.290	1,25	W-08-1
W-08-2	19027248	0-35 cm	85,4	14,6	82,5	7,3	13,9	1.370	0,6	0,098	0,0027			W-08-2
W-09-1	19027249	0-35 cm	81,9	18,1	79,9	6,1	15,9	3.270	0,9	3,29	0,0388			W-09-1
W-09-2	19027250	35-60 cm	74,0	26,0	82,6	7,5	12,3	1.550	0,6	0,585	0,0115			W-09-2
W-10-1	19027251	0-35 cm	83,9	16,1	78,4	5,8	11,8	5.230	0,8	37,8	0,0606			W-10-1
W-10-2	19027252	35-60 cm	86,1	13,9	83,0	6,2	11,0	4.890	0,5	33,0	0,0372			W-10-2
W-11-1	19027253	0-35 cm	76,0	24,0	80,5	6,7	18,0	42.700	0,7	79,9	0,0230	36.800	0,86	W-11-1
W-11-2	19027254	35-60 cm	79,9	20,1	83,5	6,8	14,6	29.600	0,4	44,2	0,0147			W-11-2
W-12-1	19027255	0-35 cm	29,8	70,2	60,3	7,0	11,3	1.710	0,7	0,581	0,0044			W-12-1
W-12-2	19027256	35-60 cm	95,6	4,4	78,1	8,1	13,2	1.080	0,3	7,67	0,0329			W-12-2
W-13-1	19027257	0-35 cm	83,7	16,3	78,5	6,9	21,3	12.600	0,8	19,2	0,0265			W-13-1
W-13-2	19027258	35-60 cm	94,5	5,5	83,7	7,2	24,1	23.000	0,6	21,5	0,0180			W-13-2
W-14-1	19027259	0-35 cm	87,5	12,5	76,7	6,7	17,9	30.200	0,8	75,9	0,0373	4.630	0,15	W-14-1
W-14-2	19027260	35-60 cm	94,6	5,4	80,2	6,9	17,6	22.400	0,7	50,8	0,0249			W-14-2
W-15-1	19027261	0-35 cm	75,7	24,3	78,8	6,2	12,6	5.330	0,9	19,4	0,0576			W-15-1
W-15-2	19027262	35-60 cm	78,7	21,3	82,2	6,5	12,0	3.780	0,6	12,4	0,0338			W-15-2

Erläuterung (Gesamtgehalt)

Überschreitung Prüfwert Kinderspielfläche/Wohngarten (200 mg Pb /kg)
Überschreitung Prüfwert Wohngebiet (400 mg Pb /kg)
Überschreitung gebietsbezogener Beurteilungswert gBWp (550 mg Pb/kg)
Überschreitung Prüfwert Park- und Freizeitanlage (1.000 mg Pb /kg)
Überschreitung Prüfwert Industrie und Gewerbe (2.000 mg Pb /kg)
Überschreitung gebietspezifischer Beurteilungswert (8.000 mg Pb /kg)

Erläuterung (Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze-Mensch)

Überschreitung Prüfwert pflanzenverfügbare Gehalte Blei > 0,1 mg/kg
Überschreitung Prüfwert pflanzenverfügbare Gehalte Blei > 1 mg/kg
Überschreitung Prüfwert pflanzenverfügbare Gehalte Blei > 10 mg/kg
Überschreitung Maßnahmenwert pflanzenverfügbare Gehalte Cadmium > 0,04 mg/kg

* Anreicherungs-faktor = Gehalt _{63 µm} / Gesamtgehalt Fraktion < 2 mm

kursiv = unterhalb der Betrachtungstiefe für den Wirkungspfad Boden-Mensch

Anlage 4: Auswertekarte

Legende

-  Untersuchungsgebiet
-  untersuchte Parzelle
-  nicht untersuchte Parzelle

Bleigehalt [mg/kg] im Oberboden (0-35 cm)

-  ≤ 200
-  200 - 400
-  400 - 1.000
-  1.000 - 2.000
-  2.000 - 5.000
-  5.000 - 8.000
-  8.000 - 20.000
-  > 20.000



1:1.000



Meter

Erstellt: 29.03.2019, Gerald Krüger (Dipl.-Geodkol.)
Geprüft: 29.03.2019, Petra Günther (Dipl.-Biol.)
H:\P-2019\219010\GIS_Daten\Auswertung_W.mxd

Detailuntersuchung im Mechernich-Kaller Bleibelastungsgebiet

Bebauungsplangebiet
"Auf der Wäsche"

Auswertekarte Bleibelastung (0-35 cm Tiefe)



INSTITUT FÜR
UMWELT-ANALYSE Projekt-GmbH
Privates Institut · Günstlicher · Sachverständige



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Legende

-  Untersuchungsgebiet
-  untersuchte Parzelle
-  nicht untersuchte Parzelle

Bleigehalt [mg/kg] im Unterboden (35-60 cm)

-  ≤ 200
-  200 - 400
-  400 - 1.000
-  1.000 - 2.000
-  2.000 - 5.000
-  5.000 - 8.000
-  8.000 - 20.000
-  > 20.000



1:1.000



Meter

Erstellt: 29.03.2019, Gerald Krüger (Dipl.-Geodkol.)
Geprüft: 29.03.2019, Petra Günther (Dipl.-Biol.)
H:\P-2019\219010\GIS_Daten\Auswertung_W.mxd

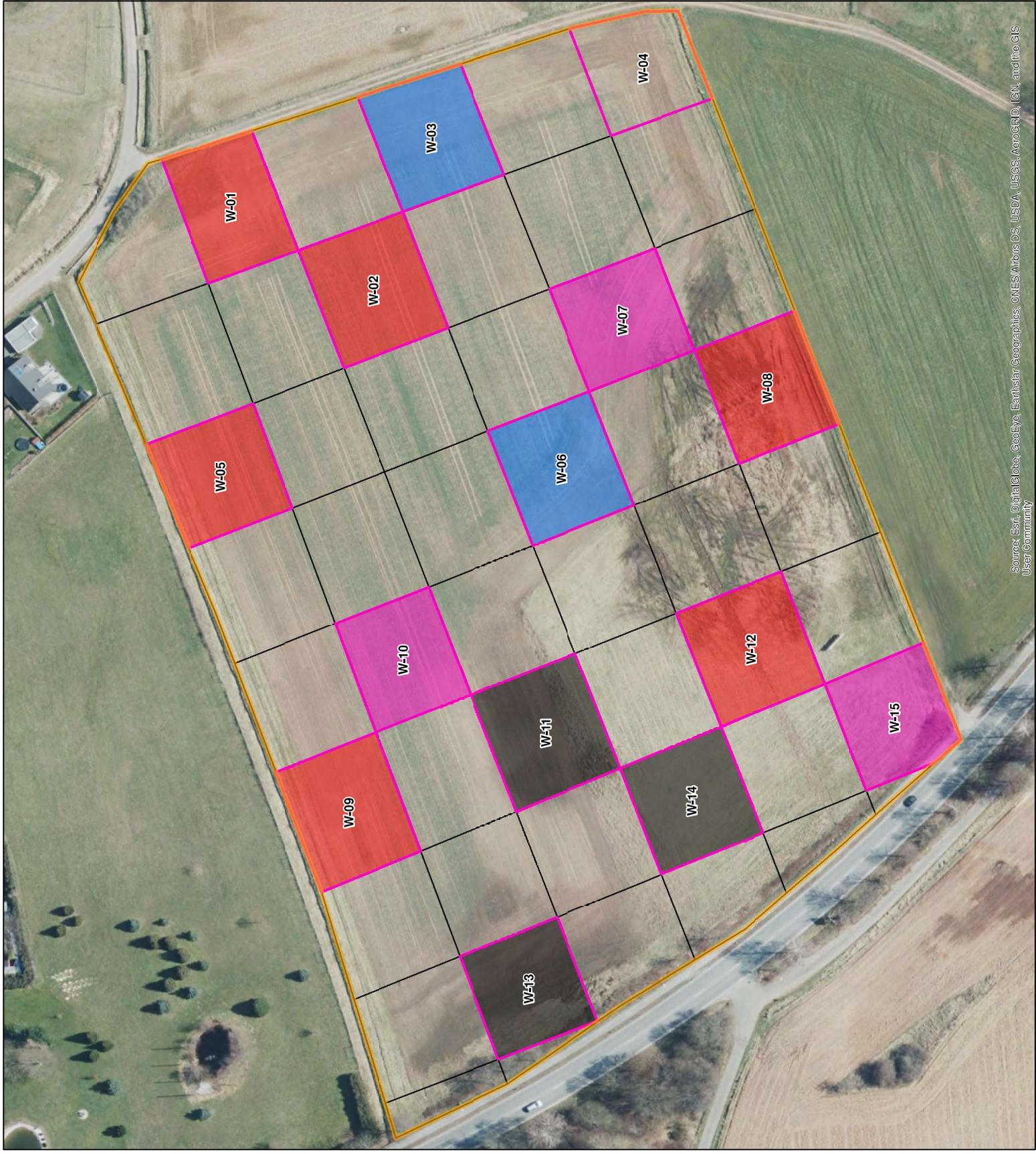
Detailuntersuchung im Mechernich-Kaller Bleibelastungsgebiet

Bebauungsplangebiet
"Auf der Wäsche"

Auswertekarte Bleibelastung (35-60 cm Tiefe)



INSTITUT FÜR
UMWELT-ANALYSE Projekt-GmbH
Privates Institut · Günstlicher · Sachverständige



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community