

Beauftragt von:

Grün Berlin Stiftung

Ullsteinhaus

Mariendorfer Damm 1

12099 Berlin

Projektnummer:

2020-564_02

Auftrag vom:

11. Mai 2021

Umwelttechnischer Bericht

Tempelschlucht auf dem Tempelhofer Feld

Analytik für den Wirkungspfad Boden - Mensch

1. Juni 2021

Der Bericht umfasst 1 Seite und 2 Anlage.

Dieser Bericht darf nur im vollen Wortlaut veröffentlicht werden. Jede Veröffentlichung in Kürzung oder Auszug bedarf der vorherigen Genehmigung durch die UNDERyourfeet – Ingenieurgesellschaft für Geotechnik mbH.

1 Veranlassung

Die Grün Berlin Stiftung plant eine Erweiterung der Nutzungsfläche sowie einen Ausbau des trink- und schmutzwasserseitigen Anschlusses im Teilbereich Oderstraße des Tempelhofer Feldes an das öffentliche trink- und Abwassernetz der BWB. Im Zuge der Erweiterung der Nutzungsflächen wurden Untersuchungen zum Wirkungspfad Boden – Mensch und Boden – Pflanze durchgeführt.

Die UNDERyourfeet Ingenieurgesellschaft für Geotechnik mbH wurde am 19. Januar 2021 von der Grün Berlin Stiftung mit der Durchführung der orientierenden Boden- und Baugrunderkundung, beauftragt. Im Zuge der weiteren Planung wurde am 11.05.2021 ein Nachtrag für eine zusätzliche umwelttechnische Beprobung entsprechend dem Wirkungspfad Boden – Mensch für den Bereich der Tempelschlucht vereinbart.

2 Baugrund und Probenahme

Im Bereich der Tempelschlucht ist ein Naturerfahrungsraum für Kinder mit einer Wasserpumpe und einem in ca. 15 Meter Entfernung befindlichen Sickergraben geplant.

Da den Kindern keine Einschränkungen obliegen sollen, ist ein Aufgraben des Bodens möglich, sodass gewährleistet werden muss, dass der Boden den Anforderungen der Bundesbodenschutzverordnung entspricht und keine schadhafte Belastungen in die Umwelt gelangen.

Für die Analytik gemäß BBodSchV (Wirkungspfad Boden – Mensch) wurde auftragsgemäß eine Beprobung an drei Stellen bis in eine Tiefe von 0,35 m unter GOK durchgeführt, siehe Anlage 1. Die Proben wurden im Labor zu einer Mischprobe zusammengeführt. Die Probe wurde dem akkreditierten Labor AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Straße 6, 24107 Kiel übergeben.

3 Umwelttechnische Bewertung

Gemäß den Ergebnissen der durchgeführten Analytik wurden in der Probe keine schadhafte Belastungen nachgewiesen. Sowohl die Grenzwerte für Park- und Freizeitanlagen, Wohngebiete als auch Kinderspielplätze sind eingehalten.

Die Bewertung der Analyseergebnisse sowie das Ergebnis der chemischen Analyse sind in der Anlage 2 beigefügt.

Diese Stellungnahme ist als Ergänzung zum geotechnischen Bericht vom 18.02.2021 anzusehen ist. Die Gültigkeit des geotechnischen Berichtes bleibt vollumfänglich erhalten.

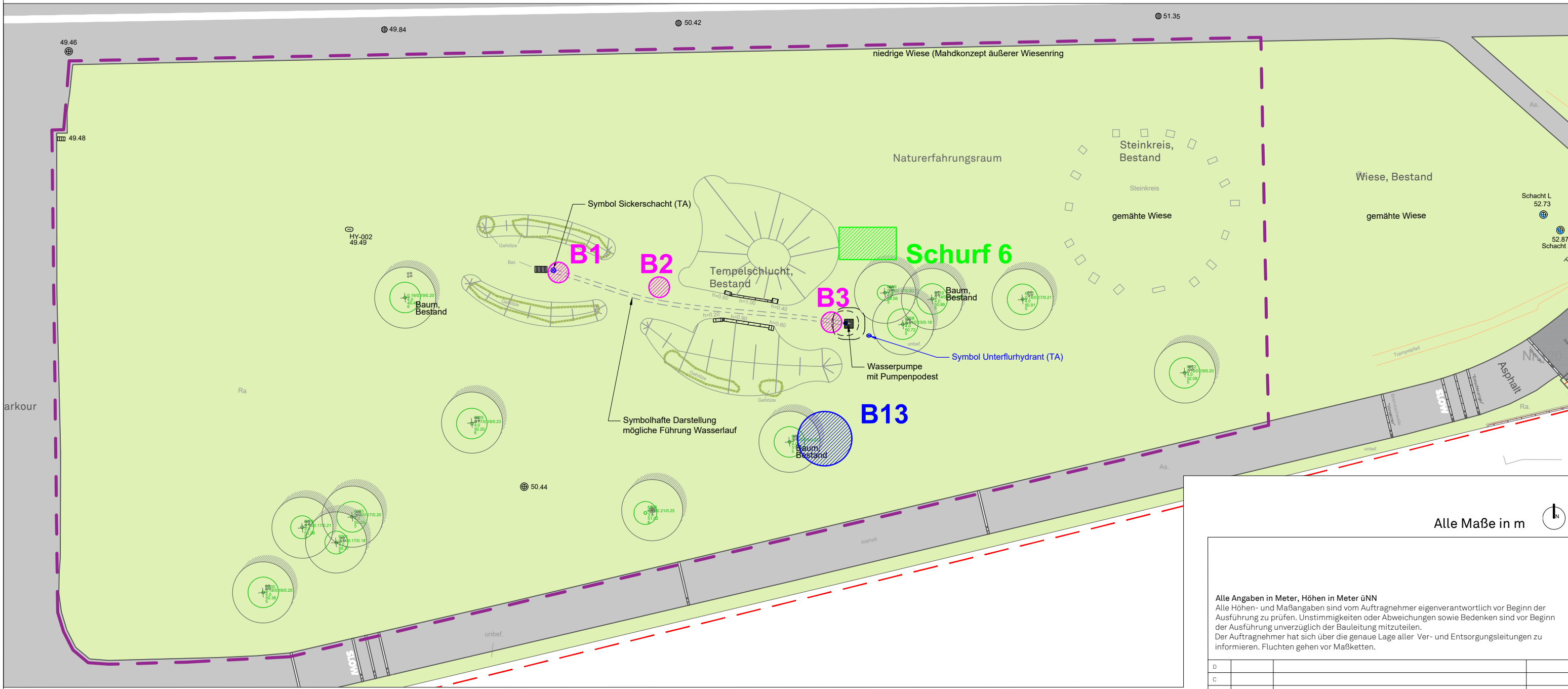
UNDERyourfeet
Ingenieurgesellschaft für Geotechnik mbH



Dr.-Ing. Florian Bussert

Anlage 1

Lageplan



Alle Maße in m

Alle Angaben in Meter, Höhen in Meter üNN
 Alle Höhen- und Maßangaben sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich vor Beginn der Ausführung zu prüfen. Unstimmigkeiten oder Abweichungen sowie Bedenken sind vor Beginn der Ausführung unverzüglich der Bauleitung mitzuteilen.
 Der Auftragnehmer hat sich über die genaue Lage aller Ver- und Entsorgungsleitungen zu informieren. Fluchten gehen vor Maßketten.

D			
C			
B			
A			
Index	Datum	Art der Änderung	gez.

AUFTRAGGEBER

 Grün Berlin Stiftung
 Mariendorfer Damm 1
 12099 Berlin
 Tel.: 030 - 700 906 - 246

SINAI GESELLSCHAFT VON LANDSCHAFTSARCHITEKTEN MBH
 Lehrter Straße 57
 10557 Berlin
 Telefon 030 66 77 67 440
 Fax 030 66 77 67 450
 www.sinai.de
 bln-thf@sinai.de
 Berlin, den _____

BAUVORHABEN	LPH	FORMAT
Tempelhofer Feld Teilbereich Oderstraße		A3
PLANBEZEICHNUNG	GEZ.	GEPRÜFT
Übersichtsplan Bodenuntersuchung	FM	FM
PLANNUMMER	MASSSTAB	
98-2_THF_NER_BODENUNTERSUCHUNG	1:500	
DATEINAME	DATUM	
98-2_L_THF_NER_Initial.dwg	07.05.2021	

Bodenbeprobung, Stand 07.05.2021
 Untersuchung: Wirkungspfad Boden-Mensch und die Einhaltung der Richtwerte für Kinderspielflächen (bis Tiefe 35cm gemäß Bundesbodenschutzgesetz)

Entnahme Bodenproben an 3 Stellen (B1-3) für eine Mischprobe um eine repräsentative Aussage zu ermitteln

- B1** B1: Sickerbereich / Abschluss Wasserlauf
- B2** B1: vorraussichtlicher Matschbereich
- B3** B1: Standort geplante Wasserpumpe/ Matschbereich

Bereits erfolgte Beprobung undyoursfeet
 gemäß Lageplan, Anlage A.3, Datum 25.01.2021

-> möglicher Vergleich und Bewertung zu dem Ergebnis der neuen Probenauswertung

B13 **Schurf 6**

Anlage 2

Prüfbericht Nr.: 2110415 - 290322 der AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH, Kiel und
Bewertung der Ergebnisse

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de

AGROLAB Agrar&Umwelt Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

UNDERyourfeet - Ingenieurgesellschaft für Geotechnik mbH
Tristanstr. 17
14109 Berlin

Datum 01.06.2021
Kundennr. 20114073

PRÜFBERICHT 2110415 - 290322

Auftrag **2110415 Projekt: 2020-564-02**
 Analysenr. **290322 Mineralisch/Anorganisches Material**
 Projekt **6821 Umweltanalytik Projekt Grün Berlin**
 Probeneingang **19.05.2021**
 Probenahme **17.05.2021**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **MP Tempelhofer Feld**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Messunsicherheit Methode

Feststoff

Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	88,9	0,1		DIN 19747 : 2009-07
Fraktion > 2 mm	%	11,1	0,1		DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	87,8	0,1	+/- 6 %	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Analyse in der Fraktion < 2mm					DIN 19747 : 2009-07
Cyanide ges.	mg/kg	0,42	0,3	+/- 1,2	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	4	1	+/- 2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/kg	184	5	+/- 30 %	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,20	0,06	+/- 0,18	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/kg	41	1	+/- 30 %	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/kg	12	2	+/- 6	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,12	0,02	+/- 0,04	DIN EN 1483 : 2007-07
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,22	0,05	+/- 0,075	DIN 38414-23 : 2002-02
PCB (28)	mg/kg	<0,010	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (52)	mg/kg	<0,010	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (101)	mg/kg	<0,010	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (138)	mg/kg	<0,010	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (153)	mg/kg	<0,010	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB (180)	mg/kg	<0,010	0,01		DIN EN 15308 : 2016-12 (Schütteleextr.)
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Pflanzenschutzmittel - Feststoff

Pentachlorphenol ^{u)}	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)(OB)
<i>o,p</i> -DDD	mg/kg	<0,050	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05
<i>o,p</i> -DDE	mg/kg	<0,050	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05
<i>p,p</i> -DDD	mg/kg	<0,050	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05
<i>p,p</i> -DDE	mg/kg	<0,050	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05
<i>p,p</i> -DDT	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05
DDT-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de

Datum 01.06.2021
Kundennr. 20114073

PRÜFBERICHT 2110415 - 290322

Kunden-Probenbezeichnung **MP Tempelhofer Feld**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Messunsicherheit	Methode
alpha-HCH	mg/kg	<0,050	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05
beta-HCH	mg/kg	<0,050	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05
delta-HCH	mg/kg	<0,050	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05
epsilon-HCH	mg/kg	<0,050	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg	<0,050	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05
Hexachlorbenzol	mg/kg	<0,10	0,1		DIN ISO 10382 : 2003-05
Aldrin	mg/kg	<0,050	0,05		DIN ISO 10382 : 2003-05

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

Die Berechnung der im vorliegenden Prüfbericht angegebenen kombinierten und erweiterten Messunsicherheit basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Der verwendete Erweiterungsfaktor beträgt 2 für ein 95%iges Wahrscheinlichkeitsniveau (Konfidenzintervall).

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

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(OB) AGROLAB Standort Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14289-01-00

Methoden

DIN ISO 14154 : 2005-12 (mod.)

Beginn der Prüfungen: 19.05.2021

Ende der Prüfungen: 01.06.2021

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.



AGROLAB Agrar&Umwelt Herr Dominic Köll, Tel. 0431/22138-518
Kundenbetreuung

Projekt:	Tempelhofer Feld, Teilbereiche Oderstraße	Prüfwerte BBodSchV Tab. 1.4 - Boden - Mensch
Auftraggeber:	Grün Berlin GmbH	
Probe:	Bo - Me	
Entnahmeort:	Tempelschlucht	
		Ber.-Nr.: Bo - Me

Parameter	Einheit	Analyse-Ergebnis	Prüfwerte [mg/kg TM]			
			Kinderspielfläche	Wohngebiete	Park- u. Freizeitanlagen	Industrie- u. Gewerbegrundstücke
Arsen	mg/kg TS	4	25	50	125	140
Blei	mg/kg TS	184	200	400	1000	2000
Cadmium	mg/kg TS	0,20	10	20	50	60
Cyanide	mg/kg TS	0,42	50	50	50	100
Chrom	mg/kg TS	41	200	400	1000	1000
Nickel	mg/kg TS	12	70	140	350	900
Quecksilber	mg/kg TS	0,12	10	20	50	80
Aldrin *	mg/kg TS	n.b.	2	4	10	-
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,22	2	4	10	12
DDT *	mg/kg TS	n.b.	40	80	200	-
Hexachlorbenzol *	mg/kg TS	n.b.	4	8	20	200
Hexachlorcyclo-hexan (HCH-Gemisch oder β -HCH) *	mg/kg TS	n.b.	5	10	25	400
Pentachlorphenol *	mg/kg TS	n.b.	50	100	250	250
Polychlorierte Biphenyle (PCB 6)	mg/kg TS	n.b.	0,4	0,8	2	40

- : nicht beprobt
n.b. : kleiner Nachweisgrenze
* Parameter gem. Tab 1.4 Boden-Mensch
Pflanzenschutzmittel

erfüllt Prüfwert Kinderspielfläche
erfüllt Prüfwert Wohngebiete
erfüllt Prüfwert Park- u. Freizeitanlagen
erfüllt Prüfwert Industrie- u. Gewerbegrundstücke



Überschreitung der
Prüfwerte

Anlage I.1