

Kurzbericht

Projekt	Basel, Werk Rosental, Etappe 1 - (WRO1040)
Projekt Nr.	51.2608.013
Ort, Datum	Basel, 15. Juli 2024
Betrifft	Schlussdokumentation Aushubarbeiten Teilbereich WRO 1040

Verteiler

Bauherr:In:	Hochbauamt Basel-Stadt
Bauherrenvertretung:	CSD Ing. AG
Aufsichtsbehörde:	Amt für Umwelt und Energie Basel-Stadt
Fachtechnische Aushubbegleitung:	Geotechnisches Institut AG Basel

1 Einleitung

1.1 Allgemeines

Auftraggeber:	Hochbauamt Basel-Stadt
Auftrag:	Basel, Rosental, Etappe 1 Zwischenbericht Teilbereich Aushub WRO 1040
Auftragserteilung:	Mündlich im Rahmen der Umweltsitzung vom 15.05.2024
Zielsetzung:	Zwischenbericht Aushub Teilbereich WRO 1040

1.2 Ausgangslage

Auf dem Grundstück Nr. 7-2014 im Rosental in Basel wurde im Rahmen der Rückbau Etappe 1, die bestehende unterirdische Autoeinstellhalle WRO-1040 rückgebaut und der belastete Untergrund teilweise ausgehoben. Ein Folgeprojekt für diesen Rückbaubereich liegt aktuell noch nicht vor. Die Rückbaufläche ist auf ein einheitliches Niveau aufgefüllt und steht der Eigentümerin für die weitere Planung zur Verfügung.

Das Projektareal befindet sich im Bereich fluviatil umgelagerter Decklehme und verschwemmter Talauenschotter der Wiese. Darunter folgen die Niederterrassenschotter des Rheins. Der tertiäre Fels steht in Form von Meletta-Schichten als Septarienton ausgebildet an.

Das Projektareal befindet sich im Gewässerschutzbereich üB.

Der Projektperimeter tangiert einen im Kataster der belasteten Standorte des Kantons Basel-Stadt gelisteten Betriebsstandort, der als weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig klassiert ist.

1.3 Ziel der Aushubarbeiten

Ziel der Rückbau und Aushubarbeiten war keine Sanierung nach Altlastenverordnung. Es wurde ein Zustand angestrebt, der für ein Folgeprojekt keine weiterführenden umweltrechtlichen Massnahmen zur Folge haben wird. Die verbleibenden Restbelastungen sollen demnach max. schwach verschmutztes Untergrundmaterial (T-Material) enthalten. Allfällige stärkere Belastungen werden ggf. fallweise betrachtet.

2 Vorgehen und Entsorgung

2.1 Allgemeines

Im Rahmen der ersten Etappe, Rückbau Areal Rosental, wurde der Rückbau und der Aushub von belastetem Untergrundmaterial WRO 1040 ausgeführt. Während einem Jahr (April 2023 bis April 2024) fanden die Aushubarbeiten unter der Einhausung im Bereich der ehemaligen Tiefgarage WRO 1040 statt. Insgesamt wurden in diesem Zeitraum knapp ca. 11'000 to belasteter Aushub analysiert, triagiert, ausgehoben und fachgerecht entsorgt.

2.2 Vorgehen

Gemäss den Auflagen in der Baubewilligung durften weite Bereiche der Aushubarbeiten im Projektperimeter nur mit strengen Schutzmassnahmen getätigt werden. Hierbei wurde ein im Unterdruck stehendes Zelt über dem Baufeld errichtet. Im Zelt fanden Arbeiten im Vollschutz resp. in geschlossenen Baggern statt. Die Aushubarbeiten wurde stellenweise bis maximal auf den Grundwasserschwankungsbereich (247 - 248 m ü. M.) ausgeführt.

Sämtliches Aushubmaterial wurde vorgängig zu den Aushubarbeiten mit Rasterbeprobungen (Baggerschürfe in Rastern zu ca. 10 x 10 m) erkundet und z.T. nasschemisch im Labor analysiert¹. Die Analysenwerte wurden mit den Grenzwerten der VVEA und den standortspezifisch hergeleiteten Konzentrationswerten verglichen. Raster- resp. Flächenweise wurde das Material durch die Fachbauleitung dann für die verschiedenen Entsorgungswege freigegeben. Das freigegebene Aushubmaterial wurde auf gedeckten Schleppern resp. in dicht verschlossenen Containern aus dem Zelt in die entsprechenden Entsorgungswerke transportiert.

Bereichsweise wurde Aushubmaterial auch im Zelt zu Triagehaufwerken separiert, geprüft und zur Entsorgung freigegeben.

¹ Analyseparameter:
Standard – Schwermetalle inkl. CrVI, MKW; PAK
Spez. – Aniline inkl. Benzidin, PFAS, VOC

Abschliessend wurden Aushubbereiche (in der Fläche sowie an den Böschungen) beprobt und in einem Aushubsohlenplan festgehalten (vgl. Beilage 2). Flächen die im Grundwasserschankungsbereich weiterhin Belastungen (\geq B Qualität nach VVEA) zeigen, wurden mit einer Dichtfolie versiegelt und mit Kies (A-Materialqualität) überdeckt.

2.3 Mengen und Entsorgungswege

Folgende Werke wurden für die Entsorgung des Aushubmaterials je Materialkategorie angefahren:

Materialkategorie	VVEA-Kat.	Menge [to]	Aufbereitungsart/ Ablagerung	Entsorgungswerk
Pos. 822.202	Typ B schwach (T1-T3)	440	Recycling / Trockensiebung	Ziegler AG
Pos. 822. R202	Typ B schwach (T1- T3)	1'687	Nassmech. Aufbereitung	Bodenwaschanlage Rümlang (CH)
Pos. 822.203	Typ B schwach (T4, oder Fremdstoffe)	689	Deponierung	ISD Strickrain (CH)
Pos. 822.301	Typ B	616	Nassmechanische Aufbereitung	Habö AG
Pos. 822.R302	Typ B	157	Nassmechanische Aufbereitung	Bodenwaschanlage Rümlang (CH)
Pos. 822.302	Typ B (I4, oder Fremdstoffe)	22	Deponierung	ISD Strickrain (CH)
Pos. 822.401 Pos. 822.R401	Typ E	1'975	Nassmechanische Aufbereitung	Bodenwaschanlage Rümlang (CH)
Pos. 822.402	Typ E	329	Thermische Aufbereitung	Zementwerk Holcim
Pos.NO26	Sonderabfall	3'833	Thermische Verwertung	T. Pouw (NL)
Pos. 822.501 Pos. 822.R501	Sonderabfall	1'157	Nassmechanische Aufbereitung	Bodenwaschanlage Rümlang (CH)

Entsprechende Begleitscheine (VeVA-Papiere und Waagscheine) können auf Anfrage eingesehen werden.

3 Endzustand

Mit dem Aushub wurde im Projektperimeter 10'905 Tonnen belastetes Aushubmaterial entsorgt. Die Aushubsohle wurde nach Aushubfortschritt etappiert beprobt und in einem Sohlenplan dokumentiert (vgl. Beilage 2).

Zentraler Bereich WRO1040

In fünf Rasterfeldern wurden im Grundwasserschwankungsbereich weiterhin Belastungen bis E-Materialqualität nach VVEA (Sohle 247.5 m ü. M., entspr. 8.5 m OKT) nachgewiesen. Um einer Verschleppung / Durchsickerung / Luftverfrachtung entgegen zu wirken, wurden jene Felder mit einer gewebeverstärkten Dichtfolie abgedeckt. Entlang von belasteten Böschungsbereichen wurde die Dichtfolie der Böschung zur Baugrubenoberkante hochgezogen. Die eingebrachte Folie wurde im Baugrubenbereich zwei Meter mit zugeführtem Kiessand (A-Materialqualität) überdeckt.

Im Aushubperimeter WRO1040, bis auf die fünf mit Folie gedeckten Rasterfelder, sind keine Belastungen mehr vorhanden. Besondere Massnahmen zur Nutzung der offenen Flächen sind aktuell nicht vorzusehen.

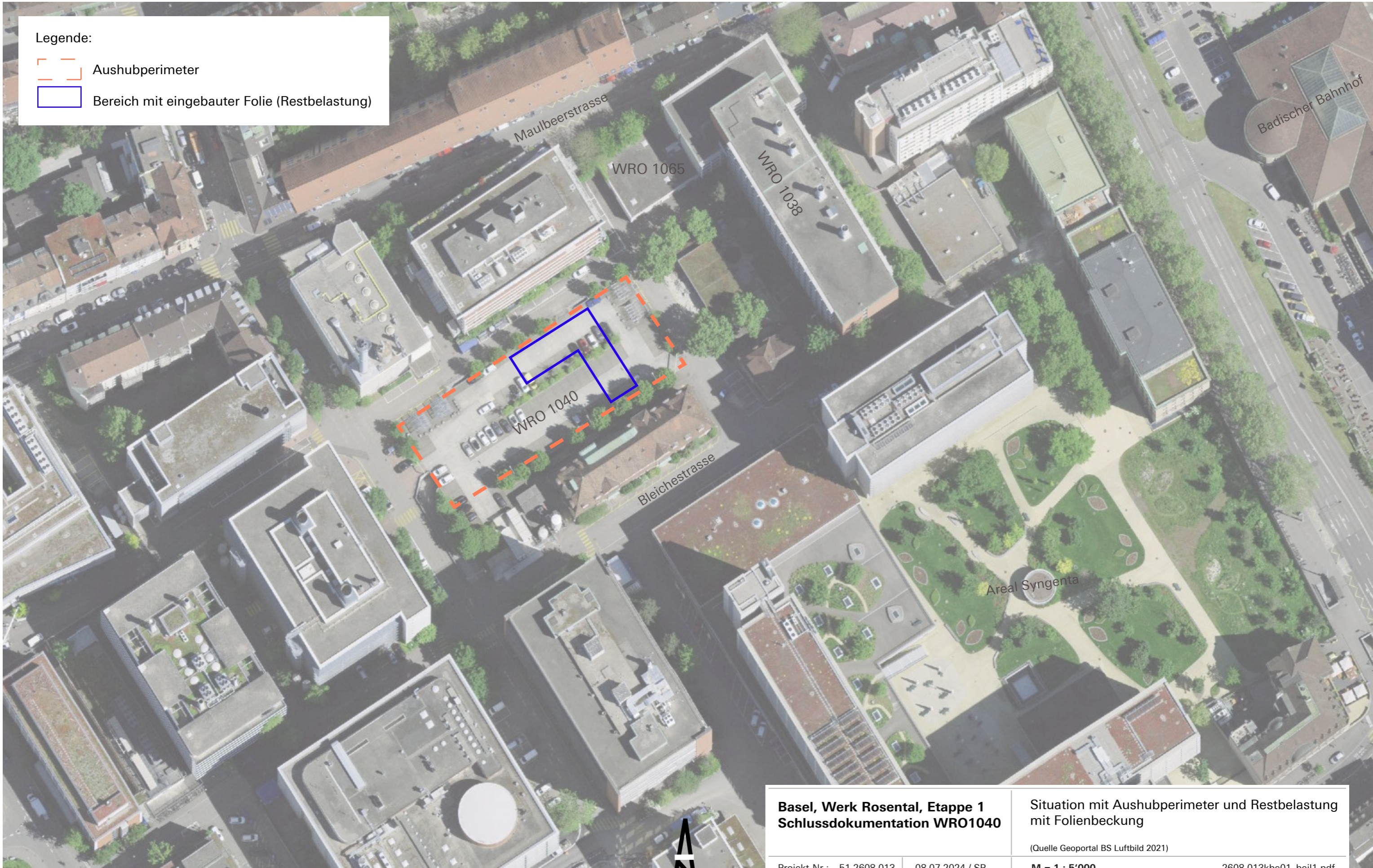
Geotechnisches Institut AG

Beilagen

- | | |
|------------|---|
| Beilage 1: | Situation mit Aushubperimeter (ehem. WRO 1040) |
| Beilage 2: | Sohlenplan mit Rasterfelder und Belastungen nach VVEA |
| Beilage 3: | Fotodokumentation |

Beilage 1

Situation mit Aushubperimeter inkl. Folienabdeckung



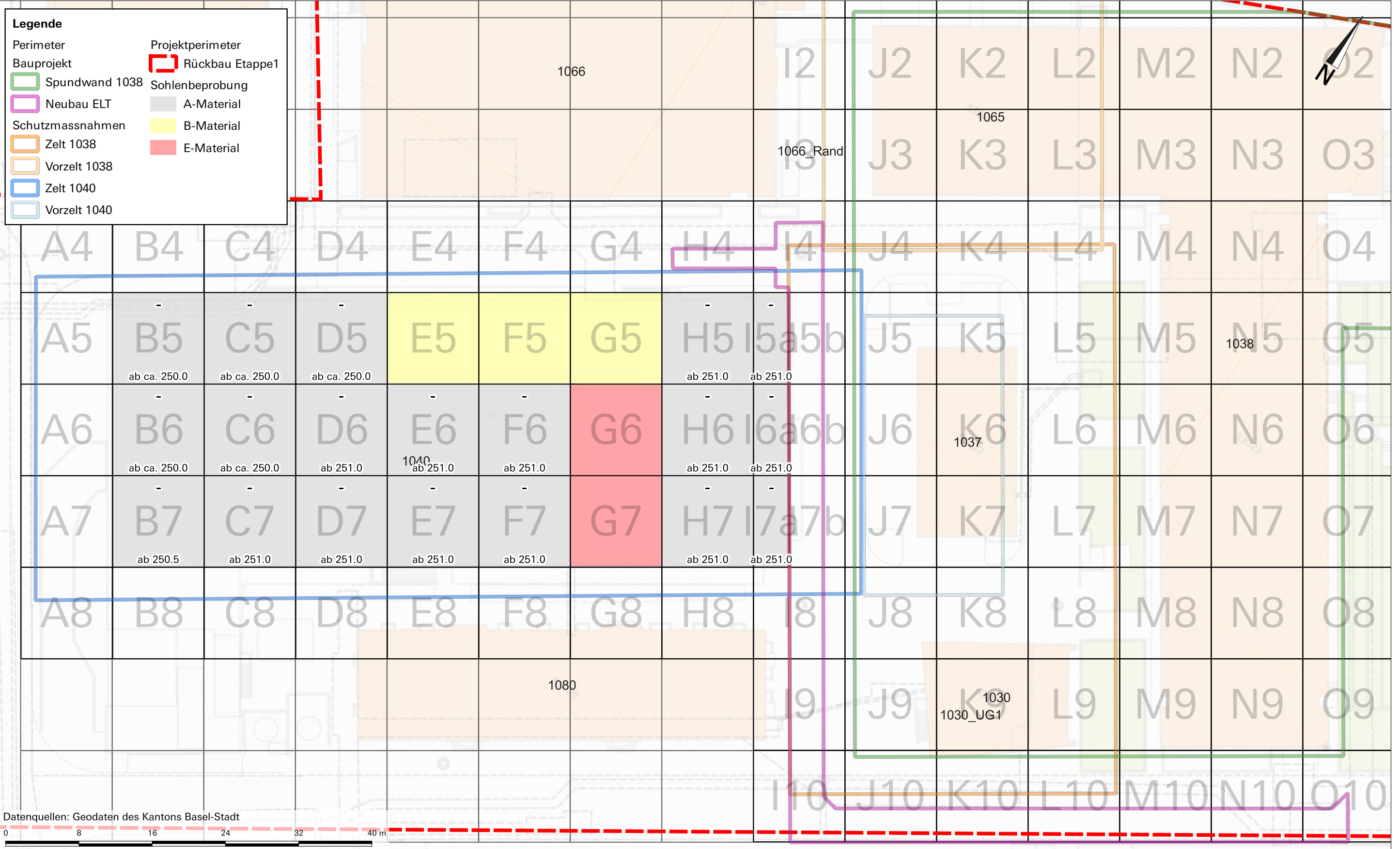
Legende:
Aushubperimeter
Bereich mit eingebauter Folie (Restbelastung)

Basel, Werk Rosental, Etappe 1 Schlussdokumentation WRO1040		Situation mit Aushubperimeter und Restbelastung mit Folienbeckung	
(Quelle Geoportal BS Luftbild 2021)			
Projekt-Nr.: 51.2608.013	08.07.2024 / SP	M = 1 : 5'000	2608.013kbe01_beil1.pdf
Geotechnisches Institut		Geotechnisches Institut AG Basel Pfeffingerstrasse 41 4053 Basel +41 (0)61 365 10 70 info@geo-online-bs.ch www.geo-online.ch	

Beilage 2

Sohlenplan mit Rasterfelder und Restbelastungen

M = 1 : 400



Datenquellen: Geodaten des Kantons Basel-Stadt

**Basel, Werk Rosental, Rückbau
Etappe 1 WRO 1040 / 1038
Fachtechnische Aushubbegleitung**

Sohlenplan mit analytisch und organoleptisch
unverschmutzten Rasterflächen sowie
Restbelastungsnachweisen

Projekt-Nr.: 51.2608.013 05.07.2024 / **M = 1:400** 2608.013_Schichtenplan_j_Sohlenbeprobung.pdf

Beilage 3

Fotodokumentation

Fotodokumentation



Abb. 1: Ausgangssituation im Zelt WRO 1040



Abb. 2: Sohle mit Zufahrtsrampe Blickrichtung NE



Abb. 3: Sohle mit Zufahrtsrampe Blickrichtung W



Abb. 4: Bauplastik gedeckter Böschungsbereich S



Abb. 5: Folie auf Restbelastung mit Kiessand



Abb. 6: Nivellierte Situation im Zelt WRO 1040 vor Zeltrückbau



Abb. 7: Endzustand nach Zeltrückbau (Quelle webcam WRO)