

Prof. Dr.-Ing. W. Hartung + Partner – Schillerstraße 32 – 30159 Hannover

Landesbetrieb für Hochwasserschutz
und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt
Frau Huber
Otto-von Guericke-Straße 5
39104 Magdeburg

13.05.2016

Mr/kn

20160512_116-5016_EA_Bericht

Umgehungsgerinne in der Ilse nördlich von Ilsenburg

Hier: Kostenvergleichsrechnung zur Ablagerung und Entsorgung von Bodenaushub.

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrte Frau Huber,

im Rahmen der Umsetzung der EU-WRRRL-Maßnahme „Umgehungsgerinne in der Ilse nördlich von Ilsenburg“ werden umfangreiche Mengen an belasteten Bodenaushub anfallen.

Der anfallende Bodenaushub kann einerseits ordnungsgemäß entsorgt werden oder in Absprache mit der Grundstückseigentümerin (Ilsenburger Grundstücksentwicklungsgesellschaft mbH) auf Flächen direkt neben dem Baufeld qualifiziert abgelagert werden.

Hierzu wurden bereits umfangreiche Gespräche mit der LAF, dem Landkreis Harz, der Stadt Ilsenburg sowie der Grundstückseigentümerin geführt. Eine Ablagerungsmöglichkeit wäre demnach gegeben.

Nachdem 2015 im Auftrag des LHW umfangreiche Erkundungen zur Belastungssituation des Bodens durchgeführt wurden, kann nun eine belastbare Kostenvergleichsrechnung zu den möglichen Varianten Entsorgung und Ablagerung des Bodenaushubs erfolgen.

Es ist dabei von etwa 24.180 m³ Bodenaushub auszugehen, der im Zuge der Herstellung des neuen Gewässerlaufs (Umgehungsgerinne) anfällt und in unterschiedlichster Art belastet ist. Dabei handelt es sich um ca. 3.500 m³ Oberboden (ca. 6.300 t), ca. 5.000 m³ Ilse-schotter (ca. 9.500 t), ca. 13.850 m³ bindige und nicht bindige Auf-

FLUSSBAU
HOCHWASSERSCHUTZ
WASSERKRAFT
VERKEHRSWASSERBAU
HYDROLOGIE
HYDRAULIK

Prof. Dr.-Ing.
W. Hartung + Partner
Ingenieurgesellschaft
für Wasserbau mbH

Hauptsitz Hannover
Schillerstraße 32
30159 Hannover
T 0511 123749-10
F 0511 123749-99
mail@hup-wasserbau.de
www.hup-wasserbau.de

Büro Braunschweig
Husarenstraße 6
38102 Braunschweig
T 0531 1290745

Büro Nürnberg
Beuthener Str. 41 – 43
90471 Nürnberg

Bankverbindung
Deutsche Bank Hannover
Konto 0288 944 00
BLZ 250 700 24

Handelsregister
Amtsgericht Hannover
HRB Nr. 21 17 17

Steuer-Nr.: 25/200/25012
USt-IdNr.: DE 263178652

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Friedrich Klare
Dipl.-Geol. Volker Otto-Küstner

Prokurist
Dipl.-Ing. Dirk Meyer

füllungen (ca. 24.930 t) sowie ca. 1.830 m³ Aushub aus den Bohrpfahlwänden zur Abfangung vorhandener Haldenböschungen (ca. 3.300 t).

In Absprache mit der LAF wurden die vorliegenden Analysenergebnisse zunächst der RST Recycling und Sanierung Thale GmbH zur Erstellung einer realistischen Einstufung und Kostenschätzung für die Entsorgung des Bodenaushubs übermittelt. Diese Einstufung sowie die erfolgte Kostenschätzung für die Entsorgung (einschl. Transport) sind in Anlage 1 (Auszug) beigelegt.

Auf der Grundlage dieser Ausarbeitung wurden die Investitionskosten für die Varianten Entsorgung und Ablagerung ermittelt. Als erster Arbeitsschritt für die Vergleichsberechnung wurde das Laden des Bodenaushubs gewählt, da die vorhergehenden Leistungen in beiden Varianten gleichartig und damit kostenneutral für die Gegenüberstellung sind.

Bei der Variante Entsorgung wird davon ausgegangen, dass der Bodenaushub grundsätzlich einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt wird, soweit dieser nicht im Rahmen der Baumaßnahme weiterverwendet werden kann. Es wurde daher berücksichtigt, dass ein Teil des Illeschotters (ca. 3.000 m³) zur Verfüllung des Ilseflusses wieder eingebaut werden kann. Die zugehörige Kostenschätzung ist als Anlage 2 beigelegt.

Im Rahmen der Variante Ablagerung kann auf der Grundlage der in Anlage 4 dargestellten Planunterlagen durchgeführten Mengenberechnung nicht das gesamte Aushubvolumen in der Ablagerung wieder eingebaut werden. Als mögliches Einbauvolumen stehen demnach nur ca. 21.360 m³ für eine Ablagerung zur Verfügung. Es ist daher erforderlich ein Differenzvolumen von ca. 2.820 m³ Bodenaushub, der nicht abgelagert werden kann, ordnungsgemäß zu entsorgen. Hierfür wird in der Kostenbetrachtung der Illeschotter gewählt, da dieser mit dem geringsten Entsorgungspreis belegt ist. Die Kostenschätzung ist als Anlage 3 beigelegt.

Zusätzlich wurden die bei der Ablagerung des Bodenaushubs entstehenden Aufwendungen bilanziert, die sich aus der Vorbereitung Ablagerungsfläche, der Abdichtung der Aushubhalde, aus erforderlichem Grunderwerb sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ergeben.

Für beide Varianten wurden die Ingenieurleistungen mit 20% der Bausumme angesetzt.

Insgesamt ergibt sich damit folgende Kostensituation für die Investitionskosten:

Variante Entsorgung von Bodenaushub: 960.000,00 € brutto

Variante Ablagerung von Bodenaushub: 1.400.000,00 € brutto

Auf eine weitere Ermittlung von Folgekosten durch den Haldenbetrieb und die Haldenüberwachung wird verzichtet, da die Entsorgungskosten nur ca. 69% der Ablagerungskosten umfassen. Weitere Betrachtungen würden das Verhältnis zugunsten der Variante Entsorgung weiter verbessern.

Auf Grundlage der vorliegenden Daten stellt sich die Entsorgung des Bodenaushubs somit sowohl hinsichtlich der Investitionskosten als auch im Hinblick auf zu erwartende Nach-

sorgekosten des Haldenbetriebs die kostengünstigste Variante dar. Darüber hinaus entstehen keine Langzeitverpflichtungen aus dem Haldenbetrieb bei der Variante Ablagerung von Bodenaushub.

Wir empfehlen daher die Variante Entsorgung von Bodenaushub weiter zu verfolgen und von einer Ablagerung des belasteten Bodenaushubs abzusehen.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit gern zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß

Prof. Dr.-Ing. W. Hartung + Partner
Ingenieurgesellschaft für Wasserbau mbH

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Meyer'.

ppa. Dipl.-Ing. D. Meyer

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. de la Torre Lopez'.

i. A. B.-Eng. M. de la Torre Lopez

Anlagen

- Anl. 1: Kostenschätzung für die ordnungsgemäße Entsorgung bei der Maßnahme anfallender mineralischer Abfälle (Auszug), RST Recycling und Sanierung Thale GmbH
- Anl. 2: Kostenschätzung Entsorgung von Bodenaushub
- Anl. 3: Kostenschätzung Ablagerung von Bodenaushub
- Anl. 4: Planunterlagen zur Ablagerung von Bodenaushub