Alfred Stömmer
Architekt - Dipl.Ing. (FH)
Moosfürth - Hoferweg 3

94522 Wallersdorf

Moosfürth, 12. Januar 2019

An das
Landratsamt
Dingolfing- Landau

84125 D i n g o l f i n g

Betreff: Errichtung einer Kiesgrube auf der PLNR 2625, 2620/6 und 2621/2 Gemarkung Wallersdorf

Berechnung des Abbauvolumens

Antragsteller: Ludwig Ortmeier
Kiesgrubenbetrieb
Lahr – Str. 50
94522 Wallersdorf

Humusabtrag:

Abtragstärke des Humus = **0,30 m**

Fläche:
PLNR 2625 = 27.746 m^2
PLNR 2620/6 = 427 m^2
PLNR 2621/2 = 403 m^2
Gesamtfläche: = 28.576 m^2

=> 28.576 m^2 x 0,30 m = 8.572,800 m^3

benötigter Humus auf der Nordseite des Grundstücks entlang des Feldweges für Bepflanzung

78 m x 20 m x 0,40 m = 624,000 m^3

partieller Humusbedarf auf der Südseite im Bereich von Bepflanzungen

ca. 200,000 m^3

Humusmengen: 8.572,800 m^3 – 624,000 m^3 – 200,000 m^3 = **7.748,800 m^3**

Abraum (braune Erde):

Abtragstärke des Abraums = **0,80 m**
Schnitt A-A: B = 105,91 m
Schnitt B-B: B = 161,25 m
⇨ mittlere Breite = (105,91 + 161,25)/2 = **133,58 m**

Schnitt C-C: L = **139,35 m**

Abraum: 133,58 m x 139,35 m x 0,80 m = **14.891,498 m^3**

Abraum gesamt: **14.891,498 m^3**

Kiesentnahme:

Abtragstärke des Kieses

Schnitt A-A Westseite: T = 6,37 m
Schnitt A-A Ostseite: T = 6,19 m
mittlere Abtragstärke Schnitt A-A = (6,37 m + 6,19 m)/2 = 6,28 m

Schnitt B-B Westseite: T = 6,23 m
Schnitt B-B Ostseite: T = 5,72 m
mittlere Abtragstärke Schnitt B-B = (6,23 m + 5,72 m)/2 = 5,97 m

Schnitt C-C Nordseite: T = 6,41 m
Schnitt C-C Südseite: T = 5,81 m
mittlere Abtragstärke Schnitt C-C = (6,41 m + 5,81 m)/2 = 6,11 m

⇨ **mittlere Abbaustärke Kies** = (6,28 m + 5,97 m + 6,11 m)/3 = 6,12 m

Breite:

Schnitt A-A: B = ((10,40 m + 79,31 m + 9,90 m)
+ (79,31))/2 = 89,46 m

Schnitt B-B: B = ((10,27 m + 135,25 m + 9,43 m)
+ (135,25))/2 = 145,10 m

⇨ mittlere Breite = (89,46 + 145,10)/2 = **117,28 m**

Länge:

Schnitt C-C: B = ((10,60 m + 109,55 m + 4,20 m + 8,55 m)
+ (109,55+8,44))/2 = 125,45 m

⇨ mittlere Länge = **125,45 m**

Kiesentnahme:

117,28 m x 125,45 m x 6,12 m = **90.042,189 m^3**

- **Massenbedarf an Abraum für die Wälle an den nördlichen, westlichen, südlichen und östlichen Grundstücksgrenzen für Absturzsicherungen während der Abbauphase.**

Walllänge der Absturzsicherung an der Westseite des Abbauabschnittes
mittlere Länge = 230,00 m

Walllänge der Absturzsicherung an der Südseite des Abbauabschnittes
mittlere Länge = 220,00 m

Walllänge der Absturzsicherung an der Ostseite des Abbauabschnittes
mittlere Länge = 153,00 m

Walllänge der Absturzsicherung an der Nordseite des Abbauabschnittes
mittlere Länge = 71,00 m

230 m + 220 m + 153 m + 71 m = 674 m

Abmessungen des Walls:

Wallhöhe: 1,50 m
Wallkrone: 0,50 m
Wallbreite am Wallfuß: 4,00m

=> Querschnittsfläche Schutzwall:

(0,50 m + 4,00 m)/2 x 1,50 m = 3,375 m^2

⇨ 674 m x 3,375 qm = **2.274,750 m^3**

- **Massenbedarf an Abraum für die Auffüllung des südlichen Uferbereichs**

Verfüllungslänge am südlichen Uferbereich = 180 m
Querschnittsfläche der Auffüllung (siehe Schnitt C-C):

A = ((3,50 m + 8,55 m)/2) x 2,70) + (8,55 m x 4,20 m) = 52,18 m^2

=> Massenbedarf für Auffüllung am Südufer = 52,18 m^2 x 180 m = **9.392,400 m^3**

- **Massenbedarf an Abraum für die Auffüllung der Verlandungszone am nordwestlichen Uferbereich**

- mittlere Verlandungszonenlänge am nördlichen Uferbereich:

nördliche Länge Verlandungszone = 62 m
südliche Länge Verlandungszone = 82 m

mittlere Länge Verlandungszone = (62 m + 82 m)/2 = **72 m**

Querschnittsfläche Verfüllung der Verlandungszone (Schnitt D-D):

((7,45 m + 2,15 m)/2) x 1,00 m + (4,45 m x 4,08 m)/2 + ((10,55 m + 18,00 m)/2) x 4,08 m = 72,12 m^2

⇒ 72,00 m x 72,12 m^2 = **5.192,640 m^3**

Massenüberprüfung:

zur Verfügung stehendes Abraummaterial = **14.891,498 m^3**

Abraumverbrauch Schutzwall während der Abbauphase an der Nord-, West-, Ost- und Südseite = **2.274,750 m^3** (diese Masse wird nach Abbau zur Verfüllung am Südufer verwendet)

Abraumverbrauch für die Uferverfüllung am südlichen Ufer = **9.392,400 m^3**
Abraumverbrauch für die Verfüllung der Verlandungszone (Nordseite) = **5.192,640 m^3**

⇨ 14.891,498 m^3 – 5.192,640 m^3 – 9.392,400 m^3 = **306,458 m^3** (Materialüberschuss)

⇨ d.h. Abraummaterial ist ausreichend für die Errichtung des während der Abbauphase zu erstellenden Schutzwalles gegen Absturz an der Nord-, West-, Ost- und Südseite (h = 1,50 m) des Grundstücks (Erdmasse wird nach Rückbau für die Auffüllung am Südufer verwendet), für die Herstellung der Verlandungszone auf der Nordseite und der Auffüllung des Uferbereichs an der Südseite des Grundstücks

aufgestellt:

Architekt **Alfred Stömmer**
Diplom - Ing. (FH) für Hochbau
Moosfürth, Hoferweg 3
94522 Wallersdorf
Tel/Fax 09933/1327