

Massenberechnung BA Erweiterung Wattberg

Emsländische Baustoffwerke

09.07.2024

Flächenangaben ermittelt aus Zeichnung CAD

Ausgehend von (gerechnet u. gezeichnet):

Böschungsneigung über Wasser	mind. 1:5
Böschungsneigung bis Wassertiefe 1,0 m	1:10 (Uferrandbereiche)
Böschungsneigung Tiefenwasser	1:4
Größe der Abbaustätte gesamt	471.911 m ²
Größe Abbaufäche gesamt	317.520 m ² (ab OK Bö Trockenabbau)
Größe der Abbaufäche Nassabbau gesamt:	276.600 m ² (Abbau-OK bei 12,9 mNN)

Abbauoberkante Naßabbau	276.600 m ² 12,90 mNN
Wasserlinie gesamt	253.200 m ² 10,90 mNN
Flachwasser bis 1,0 m uWSP	225.000 m ² 9,90 mNN
Tiefenwasser ab 1m uWSP-Sohle	204.900 m ² 9,90 mNN
Sohle	88.096 m ² -11,80 mNN

Veränderung Nassabbau zu genehmigtem Trockenabbau:	
Verzicht Trockenabbau im Nordosten	31.367 m ²
Erweiterung Trockenabbau im Nordwesten	24.586 m ²
Differenz	6.781 m ²
Abbaufäche lt. genehmigter Herrichtung	378.800 m ²
Abbaufäche gesamt	317.520 m ²
Differenz	61.280 m ²

Zu I. Rest Trockenabbau (in der nordwestlichen Ecke)	Bestandshöhen in mNN		
	20,03	20,86	25,44
	19,66	25,39	24,42
	21,37	26,49	
	20,65	26,42	
Summe	230,73		
vorhandene Geländehöhen:			
Mittelwert	23,07		
Min	19,66		
Max	26,49		
Sohle Trockenabbau	12,60 mNN		

I. Sandgewinnung Trockenabbau Fläche im Nordwesten

Abautiefe	10,47 m
Abbauoberkante	24.586 m ²
Abbausohle	21.863 m
Abbauvolumen Sand	243.230 m³

II. Sandgewinnung GOK bis WSP:

Abautiefe	2,00 m
Fo - GOK Abbaufäche	276.600 m ²
Fwsp - Fläche WSP	253.200 m ²
Abbauvolumen Sand	529.800 m³

III. Sandgewinnung Flachwasser WSP 10,9mNN bis WSP -1,0m

Abbautiefe	1,00 m
Fo - Fläche WSP	253.200 m ²
Fs - Fläche WSP -1,0m	225.000 m ²
Abbauvolumen Sand	239.100 m³

IV. Sandgewinnung Tiefenwasser von WSP -1,0m bis Sohle

Abbautiefe	21,70 m
Fo - Fläche WSP -1,0m	204.900 m ²
Fm - Mittellinie	130.000 m ²
Fs - Sohlfläche	88.096 m ²
Abbauvolumen Sand	2.940.336 m³

Zusammenstellung der Abbaudaten:

Größe der Abbaustätte gesamt:	471.911 m ²
Abbaufäche gesamt (Fläche Abbauoberkante):	276.600 m ²
Abbautiefe:	Endteufe bei -11,80 mNN
	somit gesamt Abbautiefe 24,70 m
	Abbautiefe unterhalb des prognostizierten WSP 22,70 m
Abbauvolumen gesamt brutto:	

Sand aus I:	243.230 m³
Sand aus II:	529.800 m³
Sand aus III:	239.100 m³
Sand aus IV:	2.940.336 m³
SUMME Sandgewinnung brutto	3.952.466 m³