



Mengenermittlung für eine Deichbaumaßnahme

H. F. Siepen aus Erfstadt ist spezialisiert auf die Abrechnung von Leistungen im Tief-, Straßen-, Kanal-, Landschafts- und Erdbau. Dieser Beitrag illustriert die Mengenermittlungen für mehrere Bauabschnitte bei einer Deichsanierung im Rhein-Main-Gebiet. Bei dem Projekt wurde VESTRA CAD V15 eingesetzt.

Von Hans-Friedel Siepen

H. F. Siepen ist mit drei Mitarbeitern seit 1998 als Abrechnungsbüro am Markt und vorrangig in Nordrhein-Westfalen tätig. Zum Leistungsspektrum zählen neben der Bauabrechnung auch die Bereiche Aufmaß und Absteckung, Bauleitung, Erstellung von Bestandsunterlagen sowie die Generierung von Geländemodellen zur Weiternutzung beim Einsatz moderner Baumaschinen. Von der Vermessung mittels moderner Robotic-Totalstation bis zur Erstellung der Abrechnungen ist H. F. Siepen kompetenter Partner für zahlreiche Baufirmen aller Größen.

Für eine ARGE erstellte H. F. Siepen die Mengenermittlungen für mehrere Bauabschnitte (Länge ca. 5 km) bei einer Deichsanierung im Rhein-Main-Gebiet. Die insgesamt bewegten Erdmassen betragen ca. 100.000 cbm.

Aus den Messdaten des Auftraggebers wurden Querprofile zur Abrechnung der Erdvolumen im Abstand von maximal 25 m erstellt. Aus den Querprofilen wurden für die Abrechnung von diversen Flächenpositionen Schrägflächen berechnet und dargestellt. Beide Verfahren dienen zur Abrechnung gemäß REB.

Aus den bereitgestellten Messdaten wurden mehrere digitale Geländemodelle gebildet. Auf diesen Modellen wurden Profile gerechnet und auf unterschiedlichen Horizonten abgelegt.

Die Erstellung der Abrechnungshorizonte erfolgte über die *Horizontbildung* und über die *Querschnittkonstruktion*. In der Horizontbildung fanden zahlreiche Verfahren Anwendung, zum Beispiel *Fläche aus 2 Linien*, *Fläche Verdrängen*, *Horizonte abschneiden*.

In der Querschnittkonstruktion wurden Bausteine verwendet, um den Aufbau der Deichkrone und des Deichverteidigungsweges festzulegen.

Eine besondere Aufgabe war dabei die Abtreppung des vorhandenen Geländes zur Verzahnung mit den neu aufzubringenden Böden. Hierzu wurde ein benutzerdefinierter Baustein erstellt. Die Aufgabenstellung bei der Erstellung bestand darin, ausgehend von einem gemessenen Punkt einen Linienhorizont mit Vorgabe der Stufenhöhe und Nei-

gung bis zum Schnitt mit einem weiteren Horizont abzutreppen.

Zusammenfassend lässt sich die Aussage treffen, dass uns auch bei diesem Projekt VESTRA CAD V15 lösungsorientiert und zuverlässig zur Seite stand.

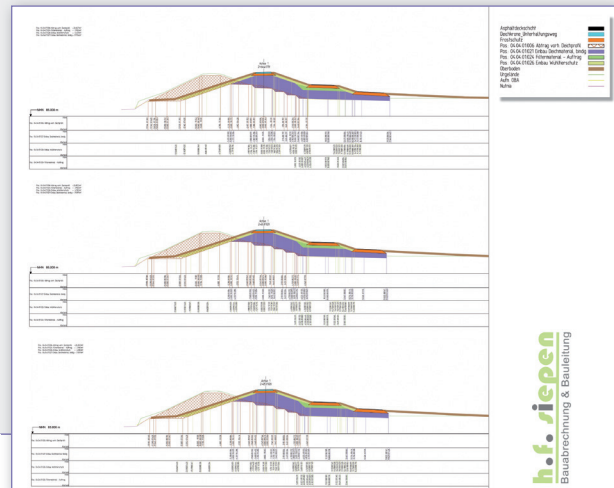


Hans-Friedel Siepen

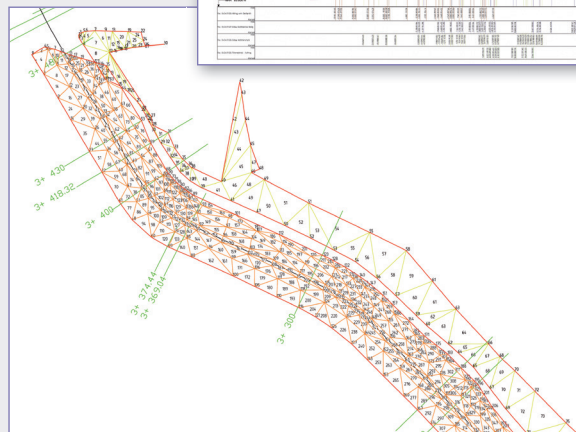
Der Autor ist Inhaber des Büros für Bauabrechnungen und Bauleitung.

Pos.	Horizont	Station	Fläche	Masse	Radius	YS	K-Faktor	K-Masse	Gesamtmasse
04.04.01.028	148	1300,000	6,048	0,000	300,000	42,505	0,0001308	0,000	0,000
04.04.01.028	148	1308,558	1,080	10,971	300,000	34,333	0,0005570	9,505	9,505
04.04.01.028	148	1308,213	6,162	48,381	0,000	15,882	1,0000000	48,371	78,188
04.04.01.028	148	1308,270	6,194	0,367	0,000	15,649	1,0000000	0,367	78,305
04.04.01.028	148	1308,700	6,161	42,364	0,000	18,112	1,0000000	42,364	116,470
04.04.01.028	148	1371,218	4,896	38,500	0,000	1,737	1,0000000	38,500	154,969
04.04.01.028	148	1371,200	4,351	3,301	0,000	1,874	1,0000000	3,301	156,100
04.04.01.028	148	1372,215	4,375	3,353	0,000	1,918	1,0000000	3,353	159,573
04.04.01.028	148	1372,000	4,945	13,396	0,000	2,290	1,0000000	13,396	175,360
04.04.01.028	148	1390,687	5,575	83,300	0,000	1,767	1,0000000	83,300	256,289
04.04.01.028	148	1390,780	4,495	0,371	0,000	0,214	1,0000000	0,371	256,442
04.04.01.028	148	1405,110	4,465	49,454	0,000	0,185	1,0000000	49,454	306,096
04.04.01.028	148	1405,000	6,109	186,420	-120,000	0,891	1,0001280	186,412	494,088
04.04.01.028	148	1405,300	6,300	402	-120,000	0,512	1,0004517	179,418	622,425
04.04.01.028	148	1461,610	5,100	46,077	-120,000	-2,008	0,9904511	46,101	668,617
04.04.01.028	148	1461,800	6,547	100,718	0,000	-1,177	1,0000000	99,668	768,965
04.04.01.028	148	1483,820	4,475	4,404	0,000	-2,242	1,0000000	4,404	774,469
04.04.01.028	148	1483,800	6,215	42,177	0,000	0,470	1,0000000	42,177	817,094
04.04.01.028	148	1487,000	5,434	23,450	0,000	1,084	1,0000000	23,450	840,496
04.04.01.028	148	1500,000	6,651	11,111	0,000	0,895	1,0000000	11,111	852,628
04.04.01.028	148	1507,800	5,318	39,117	0,000	1,126	1,0000000	39,117	894,763
04.04.01.028	148	1518,500	5,865	48,281	300,000	0,218	0,9994014	48,280	942,768
04.04.01.028	148	1528,200	6,021	68,246	-100,000	-0,815	0,9904854	67,819	1010,627
04.04.01.028	148	1548,400	6,875	104,463	0,000	-1,235	1,0000000	104,457	1114,664
04.04.01.028	148	1552,000	6,990	52,342	0,000	-1,075	1,0000000	52,342	1187,006
04.04.01.028	148	1575,000	6,700	157,664	0,000	0,002	1,0000000	157,664	1324,470
04.04.01.028	148	1600,000	6,795	168,914	0,000	-0,200	1,0000000	168,914	1493,604
04.04.01.028	148	1600,000	7,071	208,313	0,000	0,224	1,0000000	208,313	1792,397
04.04.01.028	148	1605,000	6,833	187,218	95,000	2,357	0,9751009	185,544	1887,081
04.04.01.028	148	1605,100	7,061	175,927	0,000	0,247	1,0000000	172,656	2019,918

Massenermittlung



Q-Plot



Schrägflächen

h.f. siepen
 Bauabrechnung & Bauleitung
 Am Schießberg 5 b | 50374 Erfstadt
 Tel.: 0 22 35/99 46-397 | Fax: -394
 info@siepen-bauabrechnung.de
 www.siepen-bauabrechnung.de