

Straßenbauverwaltung:

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation,
Auftragsverwaltung für die Bundesfernstraßen

Straße: A 26 / Abschnittsnummer: VKE 7052 / Station: km 1+950,000 bis 5+840,895

A 26 Hafenpassage Hamburg

AK HH-Süderelbe (A 7) bis AD/AS HH-Stillhorn (A 1)

Abschnitt 6b: AS HH-Hafen-Süd (o) bis AS HH-Hohe Schaar (m)

PROJIS-Nr.: 02019905 00

FESTSTELLUNGSENTWURF /

1. PLANÄNDERUNG

Berechnungsunterlagen

Rückhaltevolumen

Ringgrabensystem

U	Änderung im Deckblattverfahren
18.5.2A	Änderung aller Beckengrößen Ermittlung Bestandsvolumina aus DGM Bauzeitliches Absenken des Dauerwasserspiegels im RRB2 (DHL) Bauzeitliche Überschüttung RRB1 Einfügen eines zweiten Umbauschritts Vereinfachung der Darstellung der Berechnung

Inhaltsverzeichnis

1	Rückhaltevolumen RRB im Ringgrabensystem	3
1.1	Übersicht.....	3
1.2	Ermittlung der Rückhaltevolumina – geplante Becken	4
1.3	Ermittlung der Rückhaltevolumina – verrohrter Ringgraben (Siel)	5

**RRB im Südlichen Ringgraben:
Ermittlung der Einstauvolumina**

1. Übersicht

Objekt	<u>Istzustand</u> m³ mNHN*	<u>Bauzustand A</u> m³ mNHN*	<u>Bauzustand B</u> m³ mNHN*	<u>Endzustand</u> m³ mNHN*
RRB 2 (DHL)	8820 (3,80 - 5,15)	9.200 (3,30 - 5,15)	9.790 (3,30 - 5,15)	9.060 (3,80 - 5,15)
RRB 2 Nord			1.880 (3,99-5,15)	1.880 (3,99-5,15)
Ringgrabenverrohrung (Endzustand = Bauzustand)			630 (bis 5,15)	630 (bis 5,15)
Ringgrabenverrohrung Bauzustand			240 (bis 5,15)	
Ringgraben unverrohrt	2300 (bis 5,15)	2300 (bis 5,15)		
RRB 1 Süd				1.150 (4,32-5,15)
RRB 1 (Kala)	870 (4,67 - 5,15)	870 (4,67 - 5,15)		1.100 (4,67-5,15)
Summe	11.990	12.370	12.540	13.820
Differenz zu Istzustand		380	550	1.830

*nutzbares Einstauvolumen

**RRB im Südlichen Ringgraben:
Ermittlung der Einstauvolumina**

2. Ermittlung der Rückhaltevolumina - geplante Becken

RRB 2 (DHL) ohne Nordteil

Höhe m NHN	Fläche m ²	V Lamelle m ³
5,15	6.779	7.406
3,80	4.288	1.792
3,30	2.924	0
Summe		9.200

RRB 2 Nord

Höhe m NHN	Fläche m ²	V Lamelle m ³
5,15	1.943	1.880
3,99	1.323	705
3,40	1.072	

RRB1 (Kala) Endzustand

Höhe m NHN	Fläche m ²	V Lamelle m ³
5,15	2.400	1.100
4,67	2.178	
4,44		

RRB2 (DHL) Endzustand mit Fundamenten

Höhe m NHN	Fläche m ²	V Lamelle m ³
5,15	6.200	7.494
3,80	4.927	486
3,70	4.795	1.812
3,30	4.269	
Summe		9.790

RRB 1 Süd

Höhe m NHN	Fläche m ²	V Lamelle m ³
5,15	1.536	1.150
4,32	1.238	

RRB2 (DHL) Endzustand nur mit Pfeilerstützen

Höhe m NHN	Fläche m ²	V Lamelle m ³
5,15	7.381	9.057
3,80	6.059	598
3,70	5.899	2.234
3,30	5.276	
Summe		11.890

**RRB im Südlichen Ringgraben:
Ermittlung der Einstauvolumina**

3. Ermittlung der Rückhaltevolumina - verrohrter Ringgraben (Regensiel)

max. Einstau		5,15							
Sohle	Gefälle	DN	l	Vollfüllung	Einstau oben	Fläche oben	Einstau unten	Fläche unten	V
mNHN	‰	mm	m		m	m²	m	m²	m³
4,67									
	2,44	1400	94,30	nein	0,48	0,47	0,71	1,54	94,59
4,44									
	1,54	1400	77,80	nein	0,71	0,78	0,83	1,54	90,37
4,32									
	0,00	1400	114,00	nein	0,83	0,95	0,83	1,54	141,93
4,32									
	1,01	1400	405,40	nein	0,83	0,95	1,24	1,54	504,73
3,91									
2,95									
	2,03	1000	49,30	ja	2,20	0,79	2,3	0,79	38,72
2,85									

Retentionsvolumen Endzustand	630
Retentionsvolumen nur Bauzustand	240
Retentionsvolumen Summe Bauzustand	870