

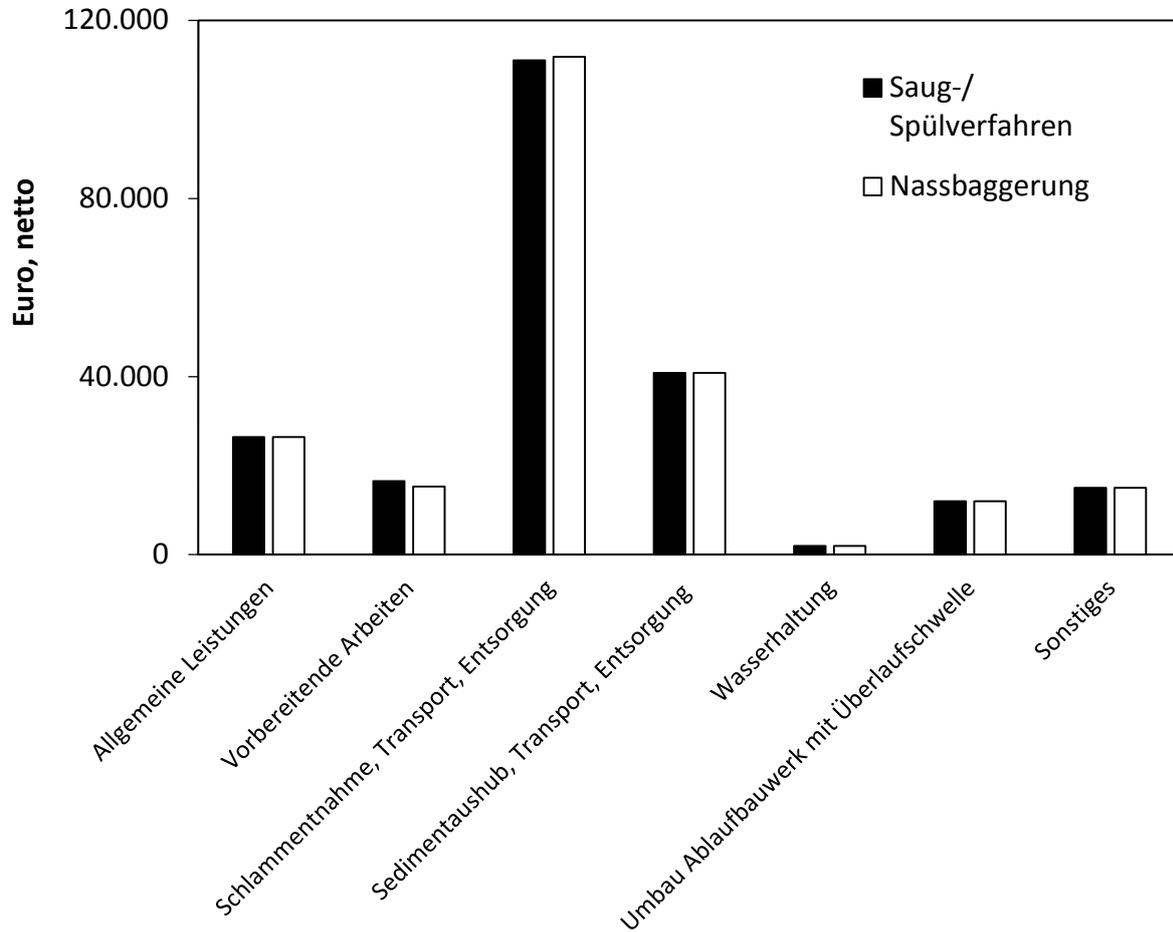
## Kostenschätzung Nassbaggerung

Pos.	Nassbaggerung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>1</b>	<b>Allgemeine Leistungen</b>				
1.1	Einrichten der Baustelle	1	psch	12.500,00	12.500,00
1.2	Bauzaun der Baustelle	0	m	7,00	0,00
1.3	Baustraße	150	m	60,00	9.000,00
1.4	Verkehrssicherung	1	psch	700,00	700,00
1.5	Baustellenschilder	2	Stk.	600,00	1.200,00
1.6	Baustellenräumung	1	psch	3.000,00	3.000,00
	<b>Summe Allgemeine Leistungen</b>				<b>26.400,00</b>
<b>2</b>	<b>Vorbereitende Arbeiten</b>				
2.1	Stammschutz herstellen	5	Stk.	125,00	625,00
2.2	Bodenverdichtungsschutz im Wurzelbereich	100	m <sup>2</sup>	15,00	1.500,00
2.3	Einrichten Entnahmestelle / Umschlagplatz	2	psch	1.000,00	2.000,00
2.4	Maschendrahtzaun ausbauen, zwischenlagern und wieder einbauen	30	m	10,00	300,00
2.5	Tauchwand ausbauen, zwischenlagern und wieder einbauen	2	psch	2.000,00	4.000,00
2.6	Bäume aufasten	2	Stk.	45,00	90,00
2.7	Roden von Gehölzen (STU < 20 cm)	100	m <sup>2</sup>	20,00	2.000,00
2.8	Gerodete Gehölze aufnehmen und abfahren	100	m <sup>2</sup>	40,00	4.000,00
2.9	Bäume fällen (STU 30-60 cm)	6	Stk.	50,00	300,00
2.10	Gefällte Bäume aufnehmen und abfahren	6	Stk.	80,00	480,00
	<b>Summe Vorbereitende Arbeiten</b>				<b>15.295,00</b>
<b>3</b>	<b>Schlammmentnahme, Transport, Entsorgung</b>				
3.1	Schlammmentnahme / Zwischentransport	930	m <sup>3</sup>	40,00	37.200,00
3.2	Schlamm Transport zur Entsorgung / Verwertung	930	m <sup>3</sup>	30,00	27.900,00
3.3	Schlamm entsorgen	930	m <sup>3</sup>	50,00	46.500,00
3.4	Unratbeseitigung	2	m <sup>3</sup>	100,00	200,00
	<b>Summe Schlammmentnahme, Transport, Entsorgung</b>				<b>111.800,00</b>
<b>4</b>	<b>Sedimentaushub, Transport, Entsorgung (Zulaufbereich)</b>				
4.1	Sedimentaushub / Zwischentransport	340	m <sup>3</sup>	40,00	13.600,00
4.2	Transport zur Entsorgung / Verwertung	340	m <sup>3</sup>	30,00	10.200,00
4.3	Sediment entsorgen	340	m <sup>3</sup>	50,00	17.000,00
	<b>Summe Sedimentaushub, Transport, Entsorgung</b>				<b>40.800,00</b>
<b>5</b>	<b>Wasserhaltung</b>	1	psch	2.000,00	2.000,00
	<b>Summe Wasserhaltung</b>				<b>2.000,00</b>
<b>6</b>	<b>Umbau Auslaufbauwerk mit Überlaufschwelle</b>	1	psch	12.000,00	12.000,00
	<b>Summe Auslaufbauwerk mit Überlaufschwelle</b>				<b>12.000,00</b>
<b>7</b>	<b>Sonstiges</b>				
7.1	Vermessungsleistungen: Ur-Aufmaß	2	psch	1.000,00	2.000,00
7.2	Vermessungsleistungen: End-Aufmaß	2	psch	1.000,00	2.000,00
7.3	Beweissicherung	1	psch	1.000,00	1.000,00
7.4	Revisionsunterlagen	1	psch	3.500,00	3.500,00
7.5	Abfischen und Umsetzen/Zwischenhältern der Fische	12	h	450,00	5.400,00
7.6	Wiederherstellen von Rasenflächen	50	m <sup>2</sup>	10,00	500,00
7.7	Instandsetzen Stabmattenzaun	1	psch	500,00	500,00
7.8	Pflanzarbeiten Gehölze	6	Stk.	7,00	42,00
7.9	Fertigstellungspflege Gehölze	6	Stk.	15,00	90,00
	<b>Summe Sonstiges</b>				<b>15.032,00</b>
	Summe Positionen 1-7		<b>Summe netto, €</b>		<b>223.327,00</b>
			+ 19% MwSt., €		42.432,13
			<b>Summe brutto, €</b>		<b>265.759,13</b>
			Rundung, €		240,87
			<b>Gesamtsumme, €</b>		<b>266.000,00</b>

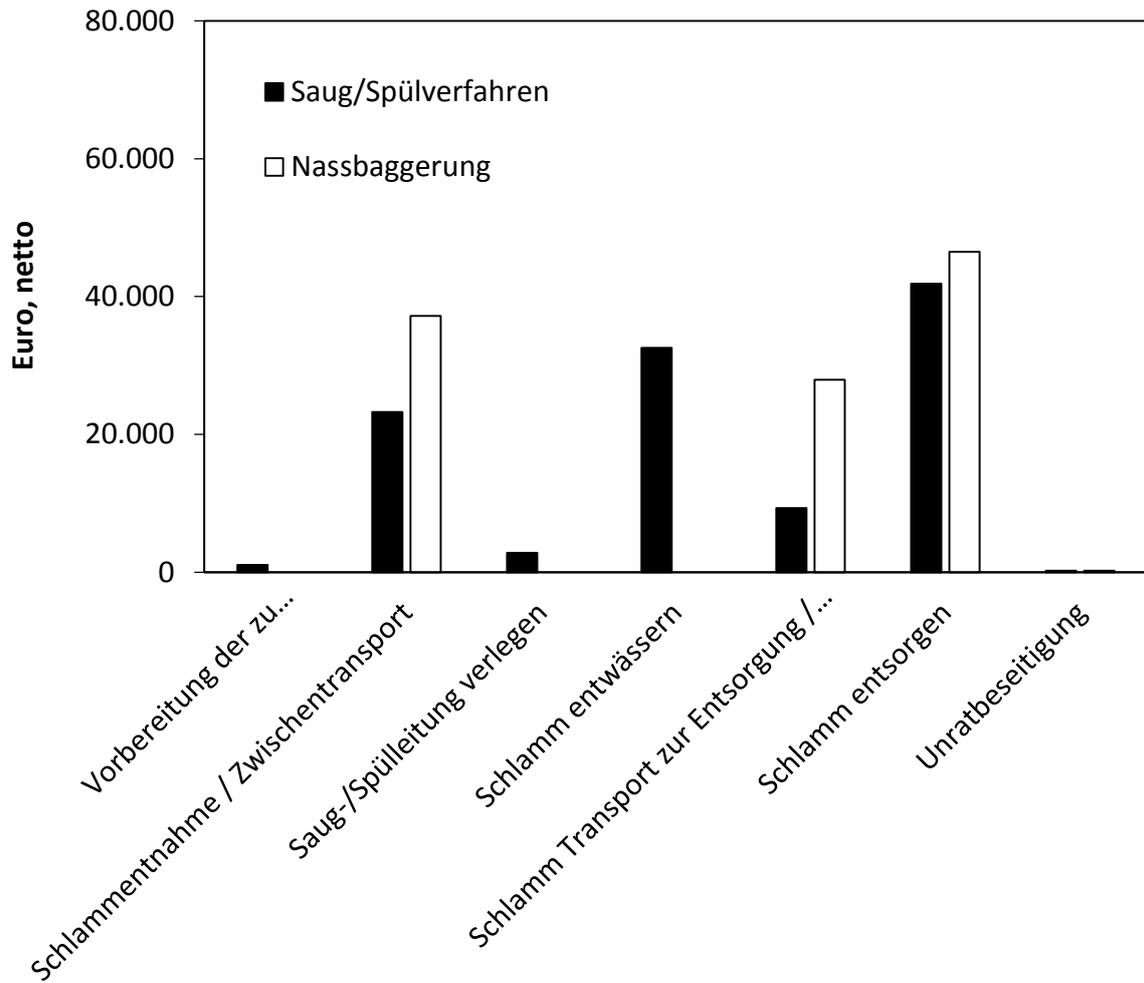
## Kostenschätzung Saug-/Spülverfahren

Pos.	Saug-/ Spülverfahren	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>1</b>	<b>Allgemeine Leistungen</b>				
1.1	Einrichten der Baustelle	1	psch	12.500,00	12.500,00
1.2	Bauzaun der Baustelle	0	m	7,00	0,00
1.3	Baustraße	150	m	60,00	9.000,00
1.4	Verkehrssicherung	1	psch	700,00	700,00
1.5	Baustellenschilder	2	Stk.	600,00	1.200,00
1.6	Baustellenräumung	1	psch	3.000,00	3.000,00
	<b>Summe Allgemeine Leistungen</b>				<b>26.400,00</b>
<b>2</b>	<b>Vorbereitende Arbeiten</b>				
2.1	Stammschutz herstellen	5	Stk.	125,00	625,00
2.2	Bodenverdichtungsschutz im Wurzelbereich	50	m <sup>2</sup>	15,00	750,00
2.3	Einrichten Einlassstelle für Geräte ins Gewässer	2	psch	1.000,00	2.000,00
2.4	Einrichten Sedimententnahmestelle	2	psch	1.000,00	2.000,00
2.5	Maschendrahtzaun ausbauen, zwischenlagern und wieder einbauen	30	m	10,00	300,00
2.6	Tauchwand ausbauen, zwischenlagern und wieder einbauen	2	psch	2.000,00	4.000,00
2.7	Bäume aufasten	2	Stk.	45,00	90,00
2.8	Roden von Gehölzen (STU < 20 cm)	100	m <sup>2</sup>	20,00	2.000,00
2.9	Gerodete Gehölze aufnehmen und abfahren	100	m <sup>2</sup>	40,00	4.000,00
2.10	Bäume fällen (STU 30-60 cm)	6	Stk.	50,00	300,00
2.11	Gefällte Bäume aufnehmen und abfahren	6	Stk.	80,00	480,00
	<b>Summe Vorbereitende Arbeiten</b>				<b>16.545,00</b>
<b>3</b>	<b>Schlammmentnahme, Transport, Entsorgung</b>				
3.1	Vorbereitung der zu entschlammenden Fläche	700	m <sup>2</sup>	1,50	1.050,00
3.2	Schlammmentnahme / Zwischentransport	930	m <sup>3</sup>	25,00	23.250,00
3.3	Saug-/Spülleitung verlegen	350	m	8,00	2.800,00
3.4	Schlamm entwässern	930	m <sup>3</sup>	35,00	32.550,00
3.5	Schlamm Transport zur Entsorgung / Verwertung	930	m <sup>3</sup>	10,00	9.300,00
3.6	Schlamm entsorgen	930	m <sup>3</sup>	45,00	41.850,00
3.7	Unratbeseitigung	2	m <sup>3</sup>	100,00	200,00
	<b>Summe Schlammmentnahme, Transport, Entsorgung</b>				<b>111.000,00</b>
<b>4</b>	<b>Sedimentaushub, Transport, Entsorgung</b>				
4.1	Sedimentaushub / Zwischentransport	340	m <sup>3</sup>	40,00	13.600,00
4.2	Transport zur Entsorgung / Verwertung	340	m <sup>3</sup>	30,00	10.200,00
4.3	Sediment entsorgen	340	m <sup>3</sup>	50,00	17.000,00
	<b>Summe Sedimentaushub, Transport, Entsorgung</b>				<b>40.800,00</b>
<b>5</b>	<b>Wasserhaltung</b>	1	psch	2.000,00	2.000,00
	<b>Summe Wasserhaltung</b>				<b>2.000,00</b>
<b>6</b>	<b>Umbau Ablaufbauwerk mit Überlaufschwelle</b>	1	psch	12.000,00	12.000,00
	<b>Summe Ablaufbauwerk mit Überlaufschwelle</b>				<b>12.000,00</b>
<b>7</b>	<b>Sonstiges</b>				
7.1	Vermessungsleistungen: Ur-Aufmaß	2	psch	1.000,00	2.000,00
7.2	Vermessungsleistungen: End-Aufmaß	2	psch	1.000,00	2.000,00
7.3	Beweissicherung	1	psch	1.000,00	1.000,00
7.4	Revisionsunterlagen	1	psch	3.500,00	3.500,00
7.5	Abfischen und Umsetzen/Zwischenhältern der Fische	12	h	450,00	5.400,00
7.6	Wiederherstellen von Rasenflächen	50	m <sup>2</sup>	10,00	500,00
7.7	Instandsetzen Stabmattenzaun	1	psch	500,00	500,00
7.8	Pflanzarbeiten Gehölze	6	Stk.	7,00	42,00
7.9	Fertigstellungspflege Gehölze	6	Stk.	15,00	90,00
	<b>Summe Sonstiges</b>				<b>15.032,00</b>
	Summe Positionen 1-7			<b>Summe netto, €</b>	<b>223.777,00</b>
				+ 19% MwSt., €	42.517,63
				<b>Summe brutto, €</b>	<b>266.294,63</b>
				Rundung, €	705,37
				<b>Gesamtsumme, €</b>	<b>267.000,00</b>

## Grafische Darstellung der Kosten



**Abbildung 1:** Kostenschätzung Nassbaggerung und Saug-/Spülverfahren nach Gliederungspunkten des LV



**Abbildung 2:** Kostenschätzung Nassbaggerung und Saug-/Spülverfahren nach Einzelpositionen im Gliederungspunkt „Schlammmentnahme, Transport, Entsorgung“ des LV

## Honorarberechnung (aus anrechenbaren Kosten der Kostenschätzung Saug-/Spülverfahren)

Planung Entschlammung, naturschutzfachliche und technische Optimierung RHBs Altona				
Grundleistungen				
Freianlagen				
Honorarermittlung gemäß §§ 43 und 44 HOAI (2013)				
Anrechenbare Kosten				223.777,00
Honorarzone (I-V)				III
Honoraransatz				Mindestsatz
Grundhonorar				40.580,66 €
Phase	Leistungsphase	Ansatz HOAI	angesetzt	Honorar
1	Grundlagenermittlung	3%	3%	1.217,42 €
2	Vorplanung	10%	10%	4.058,07 €
3	Entwurfsplanung	16%	16%	6.492,91 €
4	Genehmigungsplanung	4%	4%	1.623,23 €
5	Ausführungsplanung	25%	25%	10.145,17 €
6	Vorbereitung der Vergabe	7%	7%	2.840,65 €
7	Mitwirkung bei der Vergabe	3%	3%	1.217,42 €
8	Objektüberwachung - Bauüberwachung	30%	30%	12.174,20 €
9	Objektbetreuung und Dokumentation	2%	0%	- €
<b>Honorar Grundleistungen</b>		<b>100%</b>	<b>98%</b>	<b>39.769,05 €</b>
10	Umbau- und Modernisierungszuschlag gem. § 6 (2), § 44 (6) HOAI		<b>30%</b>	<b>11.930,72 €</b>
<b>Honorar Grundleistungen</b>				<b>51.699,77 €</b>
	Nebenkosten pauschal 3%		3%	1.550,99 €
<b>Zwischensumme</b>				<b>53.250,76 €</b>
	MwSt.19%		19%	10.117,64 €
<b>Gesamtbetrag</b>				<b>63.368,40 €</b>

Planung Entschlammung, naturschutzfachliche und technische Optimierung RHBs Altona				
Besondere Leistungen				
Pos.		Stunden	Stundensatz	Honorar
	<b>Amphibienkartierung / Artenschutzfachbeitrag</b>	Std. / Anzahl	Kosten/ Stk.	Kosten ges.
1	Vorbereitung und Erhebung	2	69,00 €	138,00 €
2	Begehung der Gewässer (3x, davon 1x mit Reusen)	16	69,00 €	1.104,00 €
3	Dokumentation	12	69	828,00 €
4	Artenschutzfachbeitrag	44	69,00 €	3.036,00 €
	<b>Honorar</b>			<b>5.106,00 €</b>
	<b>Entnahme Sedimentproben</b>	Std. / Anzahl	Kosten/ Stk.	Kosten ges.
1	Bereitstellung Probenahmegerät	2	100,00 €	200,00 €
2	Stunden Projektbearbeiter	8	69,00 €	552,00 €
3	Stunden Sonstiger Mitarbeiter	8	49,00 €	392,00 €
4	Auswertung	16	69,00 €	1.104,00 €
	<b>Honorar</b>			<b>2.248,00 €</b>
	<b>Analytik Sediment</b>	Std. / Anzahl	Kosten/ Stk.	Kosten ges.
1	LAGA M 20, Feststoff / Eluat, inklusive Korngrößenanalyse	2	395,00 €	790,00 €
2	Deponieverordnung	2	95,00 €	190,00 €
3	AT4-Test	2	125,00 €	250,00 €
	<b>Honorar</b>			<b>1.230,00 €</b>
	<b>Naturschutzfachliche und technische Optimierung</b>	Std. / Anzahl	Kosten/ Stk.	Kosten ges.
1	Recherche und Auswertung	20	69,00 €	1.380,00 €
2	Machbarkeitsstudie	20	69,00 €	1.380,00 €
3	Berichterstellung	20	69,00 €	1.380,00 €
	<b>Honorar</b>			<b>4.140,00 €</b>
	<b>Honorar Zusätzliche Leistungen</b>			<b>12.724,00 €</b>
	Nebenkosten pauschal 3%		3%	381,72 €
	<b>Zwischensumme</b>			<b>13.105,72 €</b>
	MwSt.19%		19%	2.490,09 €
	<b>Gesamtbetrag</b>			<b>15.595,81 €</b>

Planung Entschlammung, naturschutzfachliche und technische Optimierung RHBs Altona				
Zusammenstellung der Leistungen und Honorare				
<b>Grundleistungen</b>				
	<b>Freianlagen</b>			<b>51.699,77 €</b>
<b>Besondere Leistungen</b>				
	<b>Amphibienkartierung / Artenschutzfachbeitrag</b>			<b>5.106,00 €</b>
	<b>Entnahme Sedimentproben</b>			<b>2.248,00 €</b>
	<b>Analytik Sediment</b>			<b>1.230,00 €</b>
	<b>Naturschutzfachliche und technische Optimierung</b>			<b>4.140,00 €</b>
	<b>Zwischensumme</b>			<b>64.423,77 €</b>
	Nebenkosten pauschal		3%	1.932,71 €
	<b>Zwischensumme</b>			<b>66.356,48 €</b>
	MwSt.		19%	12.607,73 €
	<b>Gesamtbetrag</b>			<b>78.964,20 €</b>