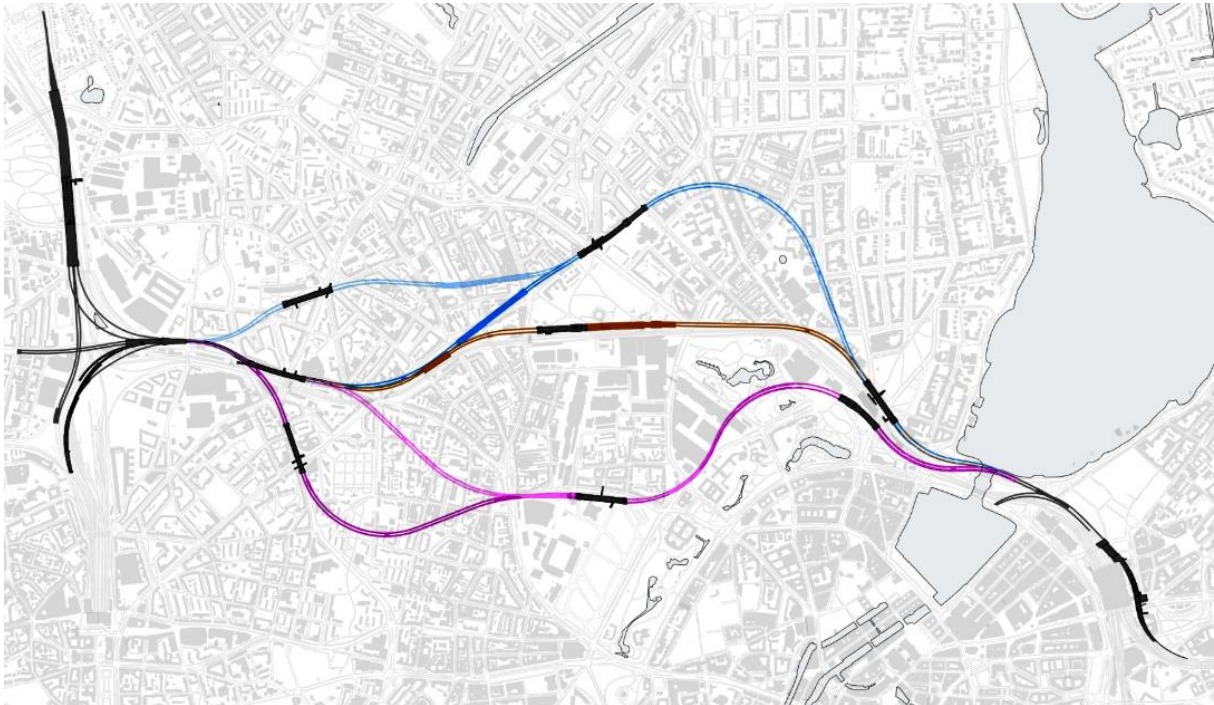


## BIM Machbarkeitsstudie

# Verbindungsbahn-Entlastungstunnel (VET) Hamburg



## Anlage 11 Kostenrahmen

Stand: 24.04.2023  
erstellt im Auftrag der DB Netz AG

Vorhabenträger:



DB Netz AG  
Hamburg Hbf und VET, I.NI-N-E-V  
Infrastrukturprojekte Nord  
Hammerbrookstraße 44, 20097 Hamburg

## **Beteiligte Planer und Gutachter:**

Ingenieurgesellschaft VET Hamburg:

Dorsch Gruppe GRE – SSF Ingenieure AG – Amberg Engineering



**Fachplanung Ingenieurbauwerke/ Gesamtprojektleitung:**

**SSF Ingenieure AG**

Beratende Ingenieure im Bauwesen

**Fachplanung Verkehrsanlage:**

**GRE German Rail Engineering GmbH**

Niederlassung Dresden

**Fachplanung Tunnelbau:**

**Amberg Engineering AG**

**Fachplaner, Gutachter:**

**Baugrund**

Baugeologisches Büro Bauer GmbH

**Umweltplanung**

Prof. Schaller UmweltConsult GmbH

.....

**Verkehrsprognose**

Intraplan Consult GmbH

.....

**Vermessung**

Hanack und Partner mbB

.....

Revisionsdokumentation für Dokument:

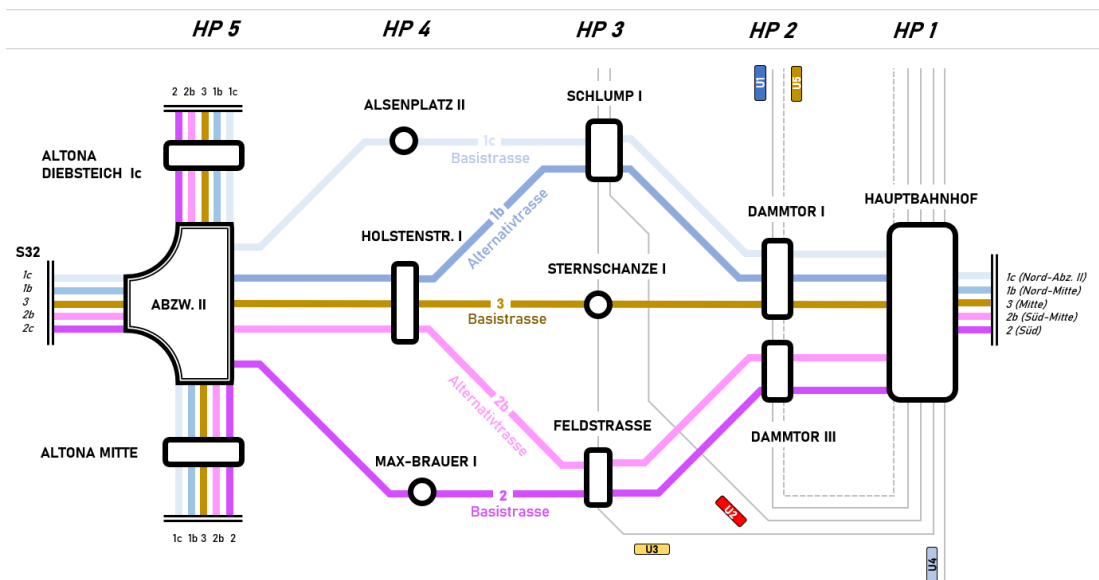
<b>Index</b>	<b>Datum</b>	<b>Erläuterung</b>
-	24.04.2023	Erstfassung

	<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>Kostenrahmen.....6</b>
<b>1.1</b>	<b>Ausgeplante Trassenvarianten ..... 6</b>
<b>1.2</b>	<b>Kostenübersicht..... 6</b>
<b>2</b>	<b>Anhänge .....8</b>
<b>2.1</b>	<b>Kostentabellen Tunnel..... 8</b>
2.1.1	TBM-Schildvortrieb ..... 8
2.1.2	Bergmännischer Tunnel mit Gefrierverfahren..... 9
2.1.3	Bergmännischer Tunnel unter Großrohrschirm ..... 10
2.1.4	Tunnel Offene Bauweise..... 11
2.1.5	Notausgänge..... 12
<b>2.2</b>	<b>Kostentabellen Stationen .....13</b>
2.2.1	HP1 Hauptbahnhof ..... 13
2.2.2	HP2 Dammtor I ..... 14
2.2.3	HP2 Dammtor III ..... 16
2.2.4	HP3 Schlump ..... 18
2.2.5	HP3 Sternschanze ..... 20
2.2.6	HP3 Feldstraße ..... 22
2.2.7	HP4 Alsenplatz II..... 24
2.2.8	HP4 Holstenstraße I..... 25
2.2.9	HP4 Max-Brauer-Allee I ..... 27
2.2.10	HP5 Diebsteich Ic..... 29
2.2.11	HP5 Altona Mitte ..... 31
<b>2.3</b>	<b>Kostentabellen Ausbau Trasse .....32</b>
2.3.1	Kostentabellen Ausbau Trasse ..... 32
2.3.2	Leit- und Sicherungstechnik und Telekommunikation ..... 33
2.3.3	Energieversorgung der Strecke ..... 33
2.3.4	Elektrotechnische Anlagen 50 Hz ..... 34
<b>2.4</b>	<b>Sonderbaumaßnahmen .....35</b>
2.4.1	Abbruch/ Umbau Altmannbrücke ..... 35

2.4.2	Sondermaßnahmen Museum für Kunst und Gewerbe .....	35
2.4.3	HBF Nordkopf: Abbruch + Neubau Überbauten E-0 .....	36
2.4.4	BF Südkopf: Abbruch + Neubau Stützwand (August-Bebel-Park) .....	36
2.4.5	Sondermaßnahmen Bieberhaus .....	36
2.4.6	Sondermaßnahmen Gebäude Holzdamm 42 .....	37
2.4.7	Sondermaßnahmen Citytunnel .....	37
2.4.7.1	Bergmännischer Vortrieb mit Gefrierverfahren .....	37
2.4.7.2	Offene Bauweise .....	38
2.4.7.3	Sohlabsenkung im Citytunnel .....	39
2.4.7.4	Abbruch Bestand Nordtunnel und Neubau .....	40
2.4.8	Abbruch/ Neubau Gebäude Stresemannstraße .....	41
2.4.9	Regenrückhaltebecken (RRB) Kaltenkircher Platz .....	42
<b>2.5</b>	<b>Kabel- und Leitungsanlagen .....</b>	<b>43</b>
<b>2.6</b>	<b>Umweltmaßnahmen .....</b>	<b>44</b>

# 1 Kostenrahmen

## 1.1 Ausgeplante Trassenvarianten



## 1.2 Kostenübersicht

Die Kosten jeder Trassenvariante setzen sich jeweils aus den Abschnitten Hbf und Altona/ Diebsteich sowie dem spezifischen Trassenabschnitt zusammen.

Gesamtkosten:

<b>Trassenvariante 1b gesamt</b>	
<b>Trassenvariante 1c gesamt</b>	
<b>Trassenvariante 2 gesamt</b>	
<b>Trassenvariante 2b gesamt</b>	
<b>Trassenvariante 3 gesamt</b>	

Diese ergeben sich aus den folgenden Positionen:

Positionen	Streckenvarianten						
	HBF	1b	1c	2	2b	3	Altona
	Preis [T€]	Preis [T€]	Preis [T€]	Preis [T€]	Preis [T€]	Preis [T€]	Preis [T€]
<b>1 Tunnelstrecken</b>							
TBM Vortrieb							
Bergmännisches Gefrierverfahren							
Bergmännischer Großrohrbohrschirm							
Offene Bauweise außerhalb Stationen							
Notausstiege							
Abzweigbauwerk Kaltenkircher Platz							
<b>2 Stationen</b>							
HP 1							
HP 2							
HP 3							
HP 4							
HP 5 Diebsteich							
HP 5 Altona Mitte							
<b>3 Ausbau Trasse (Technische Ausrüstung, Oberbau)</b>							
Oberbau							
Tiefbau							
Ausrüstung LST / Tk							
Energieversorgung der Strecke							
Elektrotechnische Anlagen 50 Hz							
Gleichrichterwerke							
<b>4 Sondermaßnahmen</b>							
Abbruch/Umbau Altmanbrücke							
Unterfangungsmaßnahmen Museum für Kunst und Gewerbe (inkl. Südkopf HBF S-Bahn)							
HBF Südkopf: Abbruch + Neubau Stützwand							
HBF Nordkopf: Abbruch + Neubau Überbauten E-0							
Unterfangungsmaßnahmen Bieberhaus							
Unterfahrung Gebäude Holzdam 42							
Umbau City Tunnel							
Abbruch/Neubau Gebäude Stresemannstraße							
Unterfangung Ecke Wohngebäude Stresemannstr. 260							
Neubau Rückhaltebecken am Kaltenkircherplatz (Abbruch in ABZ)							
<b>5 Kabel- und Leitungsanlagen</b>							
Leitungssicherung [5% Baukosten offene Bauweise]							
Leitungsverlegungen [10% Baukosten offene Bauweise]							
<b>6 Umweltmaßnahmen</b>							
Umweltmaßnahmen							
<b>Gesamt</b>							
<b>7 Betriebsbehinderung</b>							
Einfädelerung City Tunnel							
Einfädelerung Diebsteich							
Einfädelerung Altona Süd							
<b>8 Risikozuschläge</b>							
Ausstehende Planungstiefe Teilmaßnahmen [25%]							
Grunderwerbskosten							
Betriebliche Risiken							
Preissteigerung (Corona, Lieferketten)							
<b>9 Sonstiges</b>							
DVA (Bauhaftpflichtversicherung) [2,077%]							
<b>Gesamtkosten</b>							

## 2 Anhänge

### 2.1 Kostentabellen Tunnel

#### 2.1.1 TBM-Schildvortrieb

Positionen	Einheit	Streckenvarianten													
		HBF		1b		1c		2		2b		3		DBS2	
		Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]
<b>1 Baustelleneinrichtung</b>															
Baustelleneinrichtung zeitgebunden	psch	1		1		1		1		1		1		1	
Baustelleneinrichtung auf Position Vortrieb und Rohbau	psch	1		1		1		1		1		1		1	
<b>2 Tunnelrohbau</b>															
Vortrieb und Rohbau															
Anfahrvorgang inkl. Maßnahmen in Baugrube	St	0		12		12		10		10		14		7	
Vortrieb und Tübbingausbau	m	210		7.190		6.979		6.985		6.314		5.752		3.750	
Aushub abtransportieren & entsorgen	m3	9.906		339.152		329.199		329.482		297.831		271.322		176.888	
Maßnahmen in der Abbaukammer , geologisch bedingt	St	0		6		6		6		5		5		3	
Umsetzen / Weiterziehen der TVM	St	0		10		10		8		8		12		0	
Ausfahrvorgang inkl. Maßnahmen Baugrube	St	2		12		12		8		8		12		7	
Ausbau (Beton)	m3	1.470		50.330		48.853		48.895		44.198		40.264		26.250	
<b>3 Sonstiges</b>															
Vermessung und Beweissicherung	m	210		7.190		6.979		6.985		6.314		5.752		3.750	
Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1		1		1		1		1		1		1	
Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1		1		1		1		1		1		1	
UIG / ZIE	psch	1		1		1		1		1		1		1	
<b>Gesamtkosten</b>															



2.1.2 Bergmännischer Tunnel mit Gefrierverfahren

Positionen		Einheit	Streckenvariante						
			1b		1c		3		
			Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	
<b>1</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>								
	Baustelleneinrichtung zeitgebunden	psch	1	■	1	■	1	■	
	Baustelleneinrichtung auf Position Vortrieb und Rohbau	psch	1	■	1	■	1	■	
<b>2</b>	<b>Tunnelrohbau</b>								
	Vereisung								
	Bohren	m	26.034	■	29.070	■	24.136	■	
	Anfrieren	KWh	16.704.000	■	17.280.000	■	15.840.000	■	
	Kühlen	KWh	11.370.160	■	12.672.000	■	10.368.000	■	
	Vortrieb und Rohbau								
	Abbruch bestehende Bauwerke								
	Ausbruch und Sicherung	m3	75.460	■	84.040	■	69.960	■	
	Aushub abtransportieren & entsorgen	m3	75.460	■	84.260	■	69.960	■	
	Verkleidung (Beton)	m3	18.865	■	21.065	■	17.490	■	
	Innenausbau (Beton)	m3	12.005	■	13.405	■	11.130	■	
<b>3</b>	<b>Sonstiges</b>								
	Vermessung und Beweissicherung	psch	1	■	1	■	1	■	
	Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1	■	1	■	1	■	
	Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1	■	1	■	1	■	
	UIG / ZIE	psch	1	■	1	■	1	■	
<b>Gesamtkosten</b>				■		■		■	

2.1.3 Bergmännischer Tunnel unter Großrohrschirm

Positionen		Einheit	Streckenvariante					
			2		2b		DBS2	
			Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]
<b>1</b>	<b>Baustelleneinrichtung zeitgebunden</b>	psch	1	■	1	■	1	■
	Baustelleneinrichtung auf Position Vortrieb und Rohbau	psch	1	■	1	■	1	■
<b>2</b>	<b>Tunnelrohbau</b>							
	Schlitzwandarbeiten	psch		■		■		■
	Großrohrschirm							
	Bohren, Injizieren, Verfüllen	m	630	■	630	■	10.600	■
	Vortrieb und Rohbau (unter Luftdruck)							
	Stollen			-		-		-
	Ausbruch und Sicherung	m3	9.900	■	9.900	■	151.172	■
	Aushub abtransportieren & entsorgen	m3	9.900	■	9.900	■	151.172	■
	Verkleidung (Beton)	m3	2.520	■	2.520	■	48.805	■
	Innenausbau (Beton)	m3	1.710	■	1.710	■	26.856	■
<b>3</b>	<b>Sonstiges</b>							
	Vermessung und Beweissicherung	m	45	■	45	■	437	■
	Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1	■	1	■	1	■
	Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1	■	1	■	1	■
	UIG / ZIE	psch	1	■	1	■	1	■
<b>Gesamtkosten</b>				■		■		■

2.1.4 Tunnel Offene Bauweise

Positionen	Einheit	Streckenvarianten																			
		1b		1c		2		2b		3		DBS2 Diebs- teich/S32		DBS2 Altona Süd/Langenfelde		DBS2 Altona Mitte		HBF (VET)		ABZ	
		Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Einh.	Preis [€]	Einh.	Preis [€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]
<b>1 Baustelleneinrichtung</b>																					
Baustelleneinrichtung zeitgebunden	psch.	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
<b>2 Verkehrsphasen</b>																					
Verkehrsführung																					
Verkehrsführung einrichten und betreiben	psch.	3		3		2		2		2		2		1		2		4		2	
Straßenbaumaßnahmen div. Verkehrsphasen	m2	7.688		7.688		19.875		19.875		14.325		14.325		4.200		750		990		10.920	
Hilfsbrücken, Provisorien	psch.					2		2		1		1		0		6		2		1	
<b>3 Baugrube</b>																					
Schlitzwandarbeiten																					
Leitwand, Leitungen, etc.	lfm	560		560		1.160		1.160		914		210		810		784,0		332		818	
Schlitzwandverbau, Baugrubentiefe bis 15 m	m2	29.400		29.400		29.000		29.000		31.990		5.250		12.150		11760,0		7.214		23.906	
Zulage verbau 15 - 30 m	m2	16.800		16.800		11.600		11.600		18.280		2.100		0		9170,0		2.234		13.136	
Zulage Aussteifung 15 - 30 m	m2	16.800		16.800		11.600		11.600		18.280		2.100		0		9170,0		2.234		13.136	
Aussteifungsebene temp. Stahlsteifen	to	3.553		3.553		4.593		4.593		6.621		520		0		1.418		587		3.311	
Schlitzwandaushub entsorgen	m3	29.400		29.400		29.000		29.000		31.990		5.250		12.150		11.760		7.214		23.906	
Dichtsohle, hochliegend																					
Injektions- / Düsenstrahlverfahren bis d = 4 m	m3													35.800		4.800		8.800			
Rückverankerung für DSV Sohle herstellen	lfm													8.391		1.125					
UW-Betonsohle																					
rückverankerte UWBS Betonarbeiten inkl. Tau- chereinsatz	m3	10.250		10.250		26.500		26.500		26.500		3.000				4.800				13.360	
Rückverankerung, Bohren oder Rammen, her- stellen	lfm	3.075		3.075		7.950		7.950		7.950		1.050				1.440				4.008	
Ausgleichsschicht / Stemmarbeiten	m2	5.125		5.125		13.250		13.250		13.250		1.500				2.400				6.680	
Wasserhaltung																					
Teilabsenkung und Restwasserhaltung	psch	2		2		3		3		3		2		3		2		2		3	
Restwasserhaltung bei UW-Betonsohle	psch	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
Grundwasserreinigungsanlage	psch	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
<b>4 Erdarbeiten</b>																					
Trockenaushub	m3	25.625		25.625		79.500		79.500		57.300		9.000		71.600		26.400		71.610		40.080	
UW-Aushub	m3	153.750		153.750		251.750		251.750		276.950		21.000		0		45.600				146.960	
Erschwernis Aussteifungsebene	psch																				
Aushub abtransportieren & entsorgen	m3	179.375		179.375		331.250		331.250		334.250		30.000		71.600		72.000		71.610		187.040	
Verfüllung Baugrube	m3	10.250		10.250		26.500		26.500		19.100		3.000		17.900		4.800		6.820		13.360	
<b>5 Rohbau</b>																					
Sohle betonieren	m3	10.250		10.250		26.500		26.500		19.100		3.000		13.425		6.600		3.410		13.360	
Wände betonieren	m3	16.800		16.800		17.400		17.400		27.420		5.300		0		15260,0		3.540		20.450	
Decken betonieren	m3	3.250		3.250		26.500		26.500		19.100		1.500		5.775		4.900		3.410		20.040	
Rohbau Treppen, Fahrtreppen, Aufzüge	m3					1.080		1.080		2.160		0		2.160						2.160	
<b>6 Sonstiges</b>																					
Vermessung und Beweissicherung	psch	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
UIG / ZIE	psch	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
<b>Gesamtkosten</b>																					

2.1.5 Notausgänge

Positionen Notausstiege	Einheit	Streckenvarianten									
		1b		1c		2		2b		3	
		Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]
<b>1 Baustelleneinrichtung</b>											
Baustelleneinrichtung	psch.	1	█	1	█	1	█	1	█	1	█
<b>2 Verkehrsphasen</b>											
Verkehrsführung	psch.	1	█	1	█	1	█	1	█	1	█
<b>3 Baugrube</b>											
UW-Betonsohle											
rückverankerte UWBS Betonarbeiten inkl. Tauchereinsatz	m3	308	█	231	█	308	█	231	█	154	█
Rückverankerung, Bohren oder Rammen, herstellen	lfm	0	█	0	█	0	█	0	█	0	█
Ausgleichsschicht / Stemmarbeiten	m2	154	█	115	█	154	█	115	█	77	█
Primärpfähle											
Leitwand, Leitungen, etc.	lfm	96	█	72	█	96	█	72	█	48	█
Primärpfähle inkl. Bohrpfähle D 1,200	lfm	4.178	█	3.134	█	4.178	█	3.134	█	2.089	█
Primärstützen Stahl	to	0	█	0	█	0	█	0	█	0	█
Schlitzwandaushub entsorgen	m3	2.674	█	2.006	█	2.674	█	2.006	█	1.337	█
Wasserhaltung											
Teilsabsenkung für Dichtsohle	Monat	4	█	3	█	4	█	3	█	2	█
Restwasserhaltung bei UW-Betonsohle	psch	1	█	1	█	1	█	1	█	1	█
Grundwasserreinigungsanlage	psch	1	█	1	█	1	█	1	█	1	█
<b>4 Erdarbeiten</b>											
Aushub Baugrube											
Trockenaushub	m3	770	█	577	█	770	█	577	█	385	█
UW-Aushub	m3	3.079	█	2.309	█	3.079	█	2.309	█	1.539	█
Erschweris Aussteifungsebene	psch		█		█		█		█		█
Aushub abtransportieren & entsorgen	m3	3.848	█	2.886	█	3.848	█	2.886	█	1.924	█
Verfüllung Baugrube	m3	308	█	231	█	308	█	231	█	154	█
<b>5 Rohbau</b>											
<i>Rohbau - Kontrolle "umbauter Raum"</i>											
<i>Rohbau Sohle</i>	m3	154	█	115	█	154	█	115	█	77	█
<i>Rohbau Wände</i>	m3	1319	█	990	█	1319	█	990	█	660	█
<i>Rohbau Decken</i>	m3	154	█	115	█	154	█	115	█	77	█
<i>Rohbau Treppen, Fahrtreppen, Aufzüge</i>	m3	400	█	300	█	400	█	300	█	200	█
Rohbau umbauter Raum	m3										
Vortrieb und Rohbau											
Baustelleneinrichtung -geräte	psch	1	█	1	█	1	█	1	█	1	█
Jettingschirm (1,2 m Säulen horizontal)	m	3600	█	2700	█	3600	█	2700	█	1800	█
Ausbruch und Sicherung	m3	1840	█	1380	█	1840	█	1380	█	920	█
Durchbruch Tunnel/Schacht	psch	12	█	9	█	12	█	9	█	6	█
Verkleidung (Beton Innenschale )	m3	883,2	█	662,4	█	883,2	█	662,4	█	441,6	█
<b>6 Technischer Ausbau</b>											
TGA	psch	4	█	3	█	4	█	3	█	2	█
Entrauchung	psch	4	█	3	█	4	█	3	█	2	█
<b>7 Sonstiges</b>											
Vermessung und Beweissicherung	psch	1	█	1	█	1	█	1	█	1	█
Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1	█	1	█	1	█	1	█	1	█
Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1	█	1	█	1	█	1	█	1	█
UIG / ZIE	psch	1	█	1	█	1	█	1	█	1	█
<b>Gesamtkosten</b>			█		█		█		█		█

## 2.2 Kostentabellen Stationen

### 2.2.1 HP1 Hauptbahnhof

Positionen	Einheit	Hauptbahnhof	
		Menge	Preis [T€]
<b>1 Baustelleneinrichtung</b>			
Baustelleneinrichtung			
<b>2 Verkehrsphasen</b>			
Verkehrsführung			
Verkehrsführung einrichten und betreiben	psch	1	
Straßenbaumaßnahmen div. Verkehrsphasen	m2	3200	
Hilfsbrücken, Provisorien	psch	1	
<b>3 Abbruch</b>			
Sondierung und Freimachung			
Baufeld freimachen und wieder herstellen	m2	10.000	
Kampfmittelsondierung	m2	10.000	
Abbrucharbeiten			
Abbruch bis Tiefe 2 m	m3	20.000	
Zulage bis 5m	m3	4.000	
Abbruch entsorgen	m3	24.000	
<b>4 Baugrube</b>			
Schlitzwandarbeiten			
Bohrpfahlverbau, Baugrubentiefe bis 15 m	m2	3.640	
Spundwand			
Spundwand liefern, einbauen und rückbauen; Baugrubentiefe bis 8 m	m2	2.450	
Trägerbohlwand			
Trägerbohlwand liefern, einbauen und rückbauen bis 6 m	m2	960	
Dichtsohle, hochliegend			
Injektions- / Düsenstrahlverfahren bis d = 4 m	m3	1.250	
Primärpfähle			
Bohrpfähle D 1,200 (U1/U3-Bereich)	lfm	500	
Wasserhaltung			
Teilsabsenkung für Ebene E-2	Monat	0,2	
Restwasserhaltung bei DSV-Sohle	Monat	0,1	
Grundwasserreinigungsanlage	psch	0	
<b>5 Erdarbeiten</b>			
Aushub Baugrube			
Trockenaushub	m3	90.000	
Erschwernis Deckelbauweise	psch	1	
Aushub abtransportieren + entsorgen	m3	85.000	
Verfüllung Baugrube	m3	5.000	
<b>6 Stationen</b>			
Rohbau umbauter Raum (Bruttovolumen bis Baugrubenwände) -KIB	m3	90.000	
<b>7 Technischer Ausbau</b>			
BTA Strecke	psch	1	
BTA Bahnsteig inkl. Ausstattung	psch	1	
TGA	psch	0,5	
HKLS	psch	0,5	
Entrauchung	psch	0,3	
MTA Aufzüge	Stk	2	
MTA Fahrtreppen	Stk	8	
<b>8 Ausbau</b>			
Ausbaugewerke Architektur	m2	10.000	
Ausbaugewerke Signage / Branding	psch	1	
<b>9 Sonderkosten Stationspezifisch</b>			
Abbruch Bestand U-Bahn U1/U3	m3	16.250	
Abbruch Bestand U-Bahn U2/U4	m3	16.250	
<b>10 Sonstiges</b>			
Vermessung und Beweissicherung	psch	1	
Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1	
Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1	
UIG / ZIE	psch	1	
<b>GESAMT pro Haltepunkt</b>			

**2.2.2 HP2 Dammtor I**

Positionen		Einheit	HP2 Dammtor I	
			Menge	Preis [T€]
<b>1</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>			
	Baustelleneinrichtung			■
<b>2</b>	<b>Verkehrsphasen</b>			
	Verkehrsführung			
	Verkehrsführung einrichten und betreiben	psch	1	■
	Straßenbaumaßnahmen div. Verkehrsphasen	m2	12.820	■
	Hilfsbrücken, Provisorien	psch	1	■
<b>3</b>	<b>Abbruch</b>			
	Sondierung und Freimachung			
	Baufeld freimachen und wieder herstellen	m2	12.820	■
	Kampfmittelsondierung	m2	14.102	■
	Abbrucharbeiten			
	Abbruch bis Tiefe 2 m	m3	13.000	■
	Zulage bis 5m	m3	2.600	■
	Abbruch entsorgen	m3	15.600	■
<b>4</b>	<b>Baugrube</b>			
	Schlitzwandarbeiten			
	Leitwand, Leitungen, etc.	lfm	534	■
	Schlitzwandverbau, Baugrubentiefe bis 15 m	m2	15.753	■
	Zulage SW Verbau 15 - 30 m	m2	7.743	■
	Zulage wg. Aussteifung 15 - 30 m	m2	7.743	■
	Aussteifungsebene temp. Stahlsteifen	to	2.160	■
	Schlitzwandaushub entsorgen	m3	23.630	■
	Spundwand			
	Spundwand liefern, einbauen und rückbauen; Baugrubentiefe bis 8 m	m2	4.160	■
	Trägerbohlwand			
	Trägerbohlwand liefern, einbauen und rückbauen bis 6 m	m2	960	■
	Dichtsohle, hochliegend			
	Injektions- / Düsenstrahlverfahren bis d = 4 m	m3	23.800	■
	Rückverankerung für DSV Sohle herstellen	lfm	5.578	■
	UW-Betonsohle			
	Primärpfähle			
	Primärpfähle inkl. Bohrpfähle D 1,200	lfm	2.360	■
	Primärstützen Stahl	to	1.770	■
	Wasserhaltung			
	Teilsabsenkung für Dichtsohle	Monat	1	■
	Restwasserhaltung bei DSV-Sohle	Monat	28	■
	Grundwasserreinigungsanlage	psch	1	■
<b>5</b>	<b>Erdarbeiten</b>			
	Aushub Baugrube			
	Trockenaushub	m3	133.875	■
	Erschwernis Deckelbauweise	psch	1	■
	Erschwernis Aussteifungsebene	psch	1	■
	Aushub abtransportieren + entsorgen	m3	121.975	■
	Verfüllung Baugrube	m3	11.900	■
<b>6</b>	<b>Stationen</b>			
	Rohbau umbauter Raum (Bruttovolumen bis Baugrubenwände) -KIB	m3	122.130	■
<b>7</b>	<b>Technischer Ausbau</b>			
	BTA Strecke	psch	1	■
	BTA Bahnsteig inkl. Ausstattung	psch	1	■
	TGA	psch	1	■
	HKLS	psch	1	■
	Entrauchung	psch	1	■
	MTA Aufzüge	Stk	3	■
	MTA Fahrtreppen	Stk	16	■
<b>8</b>	<b>Ausbau</b>			
	Ausbauwerke Architektur	m2	11.900	■
	Ausbauwerke Signage / Branding	psch	1	■
<b>9</b>	<b>Sonstiges</b>			
	Vermessung und Beweissicherung	psch	1	■
	Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1	■

**BIM-MBS VET Hamburg**

Anlage 11 Kostenrahmen

---

	Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1	■
	UIG / ZIE	psch	1	■
<b>GESAMT pro Haltepunkt</b>				■

2.2.3 HP2 Dammtor III

Positionen		Einheit	Dammtor III	
			Menge	Preis [T€]
<b>1</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>			
	Baustelleneinrichtung			■
<b>2</b>	<b>Verkehrsphasen</b>			
	Verkehrsführung			
	Verkehrsführung einrichten und betreiben	psch	1	■
	Straßenbaumaßnahmen div. Verkehrsphasen	m2	9.315	■
	Hilfsbrücken, Provisorien	psch	1	■
<b>3</b>	<b>Abbruch</b>			
	Sondierung und Freimachung			
	Baufeld freimachen und wieder herstellen	m2	9.315	■
	Kampfmittelsondierung	m2	10.247	■
	Abbrucharbeiten			
	Abbruch bis Tiefe 2 m	m3	12.500	■
	Zulage bis 5m	m3	2.500	■
	Abbruch entsorgen	m3	15.000	■
<b>4</b>	<b>Baugrube</b>			
	Schlitzwandarbeiten			
	Leitwand, Leitungen, etc.	lfm	514	■
	Schlitzwandverbau, Baugrubentiefe bis 15 m	m2	33.153	■
	Zulage SW Verbau 15 - 30 m	m2	14.392	■
	Zulage wg. Aussteifung 15 - 30 m	m2	14.392	■
	Aussteifungsebene temp. Stahlsteifen	to	4.140	■
	Schlitzwandaushub entsorgen	m3	33.153	■
	Spundwand			
	Spundwand liefern, einbauen und rückbauen; Baugrubentiefe bis 8 m	m2	1.280	■
	Trägerbohlwand			
	Trägerbohlwand liefern, einbauen und rückbauen bis 6 m	m2	960	■
	UW-Betonsohle			
	rückverankerte UWBS Betonarbeiten inkl. Tauchereinsatz	m3	14.250	■
	Rückverankerung, Bohren oder Rammen, herstellen	lfm	3.420	■
	Ausgleichsschicht / Stemmarbeiten	m2	5.700	■
	Primärpfähle			
	Primärpfähle inkl. Bohrfähle D 1,200	lfm	3.297	■
	Primärstützen Stahl	to	2.473	■
	Wasserhaltung			
	Teilsabsenkung für Dichtsohle	Monat	7	■
	Restwasserhaltung bei UW-Betonsohle	psch	1	■
	Grundwasserreinigungsanlage	psch	1	■
<b>5</b>	<b>Erdarbeiten</b>			
	Aushub Baugrube			
	Trockenaushub	m3	25.650	■
	UW-Aushub	m3	190.950	■
	Erschwernis Aussteifungsebene	psch	1	■
	Aushub abtransportieren + entsorgen	m3	204.180	■
	Verfüllung Baugrube	m3	12.420	■
<b>6</b>	<b>Stationen</b>			
	Rohbau umbauter Raum (Bruttovolumen bis Baugrubenwände) -KIB	m3	187.128	■
	Rohbau umbauter Raum (Bruttovolumen bis Baugrubenwände) - bergmännische Bauweise	m3		■
<b>7</b>	<b>Technischer Ausbau</b>			
	BTA Strecke	psch	1	■
	BTA Bahnsteig inkl. Ausstattung	psch	1	■
	TGA	psch	1,5	■
	HKLS	psch	1,5	■
	Entrauchung	psch	1	■
	MTA Aufzüge	Stk	4	■
	MTA Fahrtreppen	Stk	10	■
<b>8</b>	<b>Ausbau</b>			
	Ausbaugewerke Architektur	m2	28.500,0	■



## BIM-MBS VET Hamburg

### Anlage 11 Kostenrahmen

	Ausbaugewerke Signage / Branding	psch	1,5	■
<b>9</b>	<b>Sonstiges</b>			
	Vermessung und Beweissicherung	psch	1	■
	Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1	■
	Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1	■
	UIG / ZIE	psch	1	■
	<b>GESAMT pro Haltepunkt</b>			■

2.2.4 HP3 Schlump

Positionen	Einheit	Schlump	
		Menge	Preis [T€]
<b>1 Baustelleneinrichtung</b>			
Baustelleneinrichtung			
<b>2 Verkehrsphasen</b>			
Verkehrsführung			
Verkehrsführung einrichten und betreiben	psch	1	
Straßenbaumaßnahmen div. Verkehrsphasen	m2	10.470	
Hilfsbrücken, Provisorien	psch	1	
<b>3 Abbruch</b>			
Sondierung und Freimachung			
Baufeld freimachen und wieder herstellen	m2	10.470	
Kampfmittelsondierung	m2	11.517	
Abbrucharbeiten			
Abbruch bis Tiefe 2 m	m3	17.000	
Zulage bis 5m	m3	3.400	
Abbruch entsorgen	m3	20.400	
<b>4 Baugrube</b>			
Schlitzwandarbeiten			
Leitwand, Leitungen, etc.	lfm	524	
Schlitzwandverbau, Baugrubentiefe bis 15 m	m2	17.030	
Zulage SW Verbau 15 - 30 m	m2	9.170	
Zulage wg. Aussteifung 15 - 30 m	m2	9.170	
Aussteifungsebene temp. Stahlsteifen	to	1.760	
Schlitzwandaushub entsorgen	m3	25.545	
Spundwand			
Spundwand liefern, einbauen und rückbauen; Baugrubentiefe bis 8 m	m2	3.104	
Trägerbohlwand			
Trägerbohlwand liefern, einbauen und rückbauen bis 6 m	m2	960	
UW-Betonsohle			
rückverankerte UWBS Betonarbeiten inkl. Tauchereinsatz	m3	11.900	
Rückverankerung, Bohren oder Rammen, herstellen	lfm	2.856	
Ausgleichsschicht / Stemmarbeiten	m2	4.760	
Primärpfähle			
Primärpfähle inkl. Bohrpfähle D 1,200	lfm	2.600	
Primärstützen Stahl	to	1.950	
Wasserhaltung			
Teilsabsenkung für Dichtsohle	Monat	6	
Restwasserhaltung bei UW-Betonsohle	psch	1	
Grundwasserreinigungsanlage	psch	1	
<b>5 Erdarbeiten</b>			
Aushub Baugrube			
Trockenaushub	m3	42.840	
UW-Aushub	m3	88.060	
Erschwernis Deckelbauweise	psch	1	
Erschwernis Aussteifungsebene	psch	1	
Aushub abtransportieren + entsorgen	m3	120.340	
Verfüllung Baugrube	m3	10.560	
<b>6 Stationen</b>			
Rohbau umbauter Raum (Bruttovolumen bis Baugrubenwände) -KIB	m3	108.324	
Rohbau umbauter Raum (Bruttovolumen bis Baugrubenwände) - bergmännische Bauweise			
<b>7 Technischer Ausbau</b>			
BTA Strecke	psch	1	
BTA Bahnsteig inkl. Ausstattung	psch	1	
TGA	psch	1	
HKLS	psch	1	
Entrauchung	psch	1	
MTA Aufzüge	Stk	3	
MTA Fahrtreppen	Stk	16	
<b>8 Ausbau</b>			
Ausbaugewerke Architektur	m2	9.520	
Ausbaugewerke Signage / Branding	psch	1	

## BIM-MBS VET Hamburg

### Anlage 11 Kostenrahmen

---

<b>9</b>	<b>Sonstiges</b>				
	Vermessung und Beweissicherung	psch	1		
	Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1		
	Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1		
	UIG / ZIE	psch	1		
	<b>GESAMT pro Haltepunkt</b>				

**2.2.5 HP3 Sternschanze**

Positionen		Einheit	Sternschanze	
			Menge	Preis [T€]
<b>1</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>			
	Baustelleneinrichtung			■
<b>2</b>	<b>Verkehrsphasen</b>			
	Verkehrsführung			
	Verkehrsführung einrichten und betreiben	psch	1	■
	Straßenbaumaßnahmen div. Verkehrsphasen	m2	7.200	■
	Hilfsbrücken, Provisorien	psch	1	■
<b>3</b>	<b>Abbruch</b>			
	Sondierung und Freimachung			
	Baufeld freimachen und wieder herstellen	m2	7.200	■
	Kampfmittelsondierung	m2	7.920	■
	Abbrucharbeiten			
	Abbruch bis Tiefe 2 m	m3	14.000	■
	Zulage bis 5m	m3	2.800	■
	Abbruch entsorgen	m3	16.800	■
<b>4</b>	<b>Baugrube</b>			
	Schlitzwandarbeiten			
	Leitwand, Leitungen, etc.	lfm	535	■
	Schlitzwandverbau, Baugrubentiefe bis 15 m	m2	30.816	■
	Zulage SW Verbau 15 - 30 m	m2	12.519	■
	Zulage wg. Aussteifung 15 - 30 m	m2	12.519	■
	Aussteifungsebene temp. Stahlsteifen	to	4.400	■
	Schlitzwandaushub entsorgen	m3	30.495	■
	Spundwand			
	Spundwand liefern, einbauen und rückbauen; Baugrubentiefe bis 8 m	m2	3.840	■
	Trägerbohlwand			
	Trägerbohlwand liefern, einbauen und rückbauen bis 6 m	m2	960	■
	Dichtsohle, hochliegend			
	Injektions- / Düsenstrahlverfahren bis d = 4 m	m3	24.276	■
	Rückverankerung für DSV Sohle herstellen	lfm	5.690	■
	Primärpfähle			
	Primärpfähle inkl. Bohrpfähle D 1,200	lfm	3.072	■
	Primärstützen Stahl	to	2.304	■
	Wasserhaltung			
	Teilabsenkung für Dichtsohle	Monat	6	■
	Restwasserhaltung bei DSV-Sohle	Monat	23	■
	Grundwasserreinigungsanlage	psch	1	■
<b>5</b>	<b>Erdarbeiten</b>			
	Aushub Baugrube			
	Trockenaushub	m3	190.567	■
	Erschwernis Deckelbauweise	psch	1	■
	Erschwernis Aussteifungsebene	psch	1	■
	Aushub abtransportieren + entsorgen	m3	178.429	■
	Verfüllung Baugrube	m3	12.138	■
<b>6</b>	<b>Stationen</b>			
	Rohbau umbauter Raum (Bruttovolumen bis Baugrubenwände) -KIB	m3	174.144	■
<b>7</b>	<b>Technischer Ausbau</b>			
	BTA Strecke	psch	1	■
	BTA Bahnsteig inkl. Ausstattung	psch	1	■
	TGA	psch	1,5	■
	HKLS	psch	1,5	■
	Entrauchung	psch	1	■
	MTA Aufzüge	Stk	4	■
	MTA Fahrtreppen	Stk	10	■
<b>8</b>	<b>Ausbau</b>			
	Ausbaugewerke Architektur	m2	24.276,0	■
	Ausbaugewerke Signage / Branding	psch	1,5	■

## BIM-MBS VET Hamburg

### Anlage 11 Kostenrahmen

---

<b>9</b>	<b>Sonstiges</b>			
	Vermessung und Beweissicherung	psch	1	■
	Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1	■
	Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1	■
	UIG / ZIE	psch	1	■
	<b>GESAMT pro Haltepunkt</b>			■

**2.2.6 HP3 Feldstraße**

Positionen	Einheit	Feldstraße	
		Menge	Preis [T€]
<b>1 Baustelleneinrichtung</b>			
Baustelleneinrichtung			█
<b>2 Verkehrsphasen</b>			
Verkehrsführung			
Verkehrsführung einrichten und betreiben	psch	1	█
Straßenbaumaßnahmen div. Verkehrsphasen	m2	9.760	█
Hilfsbrücken, Provisorien	psch	1	█
<b>3 Abbruch</b>			
Sondierung und Freimachung			
Baufeld freimachen und wieder herstellen	m2	9.760	█
Kampfmittelsondierung	m2	10.736	█
Abbrucharbeiten			
Abbruch bis Tiefe 2 m	m3	12.500	█
Zulage bis 5m	m3	2.500	█
Abbruch entsorgen	m3	15.000	█
<b>4 Baugrube</b>			
Schlitzwandarbeiten			
Leitwand, Leitungen, etc.	lfm	532	█
Schlitzwandverbau, Baugrubentiefe bis 15 m	m2	14.204	█
Zulage SW Verbau 15 - 30 m	m2	6.224	█
Zulage wg. Aussteifung 15 - 30 m	m2	6.224	█
Aussteifungsebene temp. Stahlsteifen	to	2.080	█
Schlitzwandaushub entsorgen	m3	21.307	█
Spundwand			
Spundwand liefern, einbauen und rückbauen; Baugrubentiefe bis 8 m	m2	2.080	█
Trägerbohlwand			
Trägerbohlwand liefern, einbauen und rückbauen bis 6 m	m2	960	█
UW-Betonsohle			
rückverankerte UWBS Betonarbeiten inkl. Tauchereinsatz	m3	14.280	█
Rückverankerung, Bohren oder Rammen, herstellen	lfm	3.427	█
Ausgleichsschicht / Stemmarbeiten	m2	5712	█
Wasserhaltung			
Teilabsenkung für Dichtsohle	Monat	7	█
Restwasserhaltung bei UW-Betonsohle	psch	1	█
Grundwasserreinigungsanlage	psch	1	█
<b>5 Erdarbeiten</b>			
Aushub Baugrube			
Trockenaushub	m3	57.120	█
UW-Aushub	m3	66.830	█
Erschwernis Aussteifungsebene	psch	1	█
Aushub abtransportieren + entsorgen	m3	112.526	█
Verfüllung Baugrube	m3	11.424	█
<b>6 Stationen</b>			
Rohbau umbauter Raum (Bruttovolumen bis Baugrubenwände) -KIB	m3	102.282	█
<b>7 Technischer Ausbau</b>			
BTA Strecke	psch	1	█
BTA Bahnsteig inkl. Ausstattung	psch	1	█
TGA	psch	1	█
HKLS	psch	1	█
Entrauchung	psch	1	█
MTA Aufzüge	Stk	2	█
MTA Fahrtreppen	Stk	12	█
<b>8 Ausbau</b>			
Ausbaugewerke Architektur	m2	11.424	█
Ausbaugewerke Signage / Branding	psch	1	█
<b>9 Sonstiges</b>			
Vermessung und Beweissicherung	psch	1	█
Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1	█
Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1	█
UIG / ZIE	psch	1	█

GESAMT pro Haltepunkt	
-----------------------	---

**2.2.7 HP4 Alsenplatz II**

Positionen		Einheit	Alsenplatz II	
			Menge	Preis [T€]
<b>1</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>			
	Baustelleneinrichtung			■
<b>2</b>	<b>Verkehrsphasen</b>			
	Verkehrsführung			
	Verkehrsführung einrichten und betreiben	psch	1	■
	Straßenbaumaßnahmen div. Verkehrsphasen	m2	11.150	■
	Hilfsbrücken, Provisorien	psch	1	■
<b>3</b>	<b>Abbruch</b>			
	Sondierung und Freimachung			
	Baufeld freimachen und wieder herstellen	m2	11.150	■
	Kampfmittelsondierung	m2	12.265	■
	Abbrucharbeiten			
	Abbruch bis Tiefe 2 m	m3	12.500	■
	Zulage bis 5m	m3	2.500	■
	Abbruch entsorgen	m3	15.000	■
<b>4</b>	<b>Baugrube</b>			
	Schlitzwandarbeiten			
	Leitwand, Leitungen, etc.	lfm	532	■
	Schlitzwandverbau, Baugrubentiefe bis 15 m	m2	12.768	■
	Zulage SW Verbau 15 - 30 m	m2	4.788	■
	Zulage wg. Aussteifung 15 - 30 m	m2	4.788	■
	Aussteifungsebene temp. Stahlsteifen	to	2.080	■
	Schlitzwandaushub entsorgen	m3	19.152	■
	Spundwand			
	Spundwand liefern, einbauen und rückbauen; Baugrubentiefe bis 8 m	m2	3.072	■
	Trägerbohlwand			
	Trägerbohlwand liefern, einbauen und rückbauen bis 6 m	m2	960	■
	Primärpfähle			
	Primärpfähle inkl. Bohrpfähle D 1,200	lfm	1.920	■
	Primärstützen Stahl	to	1.440	■
<b>5</b>	<b>Erdarbeiten</b>			
	Aushub Baugrube			
	Trockenaushub	m3	97.104	■
	Erschwernis Deckelbauweise	psch	1	■
	Erschwernis Aussteifungsebene	psch	1	■
	Aushub abtransportieren + entsorgen	m3	85.680	■
	Verfüllung Baugrube	m3	11.424	■
<b>6</b>	<b>Stationen</b>			
	Rohbau umbauter Raum (Bruttovolumen bis Baugrubenwände) -KIB	m3	88.264	■
<b>7</b>	<b>Technischer Ausbau</b>			
	BTA Strecke	psch	1	■
	BTA Bahnsteig inkl. Ausstattung	psch	1	■
	TGA	psch	1	■
	HKLS	psch	1	■
	Entrauchung	psch	1	■
	MTA Aufzüge	Stk	2	■
	MTA Fahrtreppen	Stk	12	■
<b>8</b>	<b>Ausbau</b>			
	Ausbaugewerke Architektur	m2	11.424	■
	Ausbaugewerke Signage / Branding	psch	1	■
<b>9</b>	<b>Sonstiges</b>			
	Vermessung und Beweissicherung	psch	1	■
	Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1	■
	Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1	■
	UIG / ZIE	psch	1	■
<b>GESAMT pro Haltepunkt</b>				■



2.2.8 HP4 Holstenstraße I

Positionen		Einheit	Holstenstraße I	
			Menge	Preis [T€]
<b>1</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>			
	Baustelleneinrichtung			■
<b>2</b>	<b>Verkehrsphasen</b>			
	Verkehrsführung			
	Verkehrsführung einrichten und betreiben	psch	1	■
	Straßenbaumaßnahmen div. Verkehrsphasen	m2	14.105	■
	Hilfsbrücken, Provisorien	psch	1	■
<b>3</b>	<b>Abbruch</b>			
	Sondierung und Freimachung			
	Baufeld freimachen und wieder herstellen	m2	14.105	■
	Kampfmittelsondierung	m2	15.516	■
	Abbrucharbeiten			
	Abbruch bis Tiefe 2 m	m3	12.500	■
	Zulage bis 5m	m3	2.500	■
	Abbruch entsorgen	m3	15.000	■
<b>4</b>	<b>Baugrube</b>			
	Schlitzwandarbeiten			
	Leitwand, Leitungen, etc.	lfm	594	■
	Schlitzwandverbau, Baugrubentiefe bis 15 m	m2	13.624	■
	Zulage SW Verbau 15 - 30 m	m2	6.237	■
	Zulage wg. Aussteifung 15 - 30 m	m2	6.237	■
	Aussteifungsebene temp. Stahlsteifen	to	2.017	■
	Schlitzwandaushub entsorgen	m3	22.721	■
	Spundwand			
	Spundwand liefern, einbauen und rückbauen; Baugrubentiefe bis 8 m	m2	4.928	■
	Trägerbohlwand			
	Trägerbohlwand liefern, einbauen und rückbauen bis 6 m	m2	960	■
	Dichtsohle, hochliegend			
	Injektions- / Düsenstrahlverfahren bis d = 4 m	m3	21.840	■
	Rückverankerung für DSV Sohle herstellen	lfm	5.119	■
	Primärpfähle			
	Primärpfähle inkl. Bohrpfähle D 1,200	lfm	2.040	■
	Primärstützen Stahl	to	1.530	■
	Wasserhaltung			
	Teilabsenkung für Dichtsohle	Monat	5	■
	Restwasserhaltung bei DSV-Sohle	Monat	27	■
	Grundwasserreinigungsanlage	psch	1	■
<b>5</b>	<b>Erdarbeiten</b>			
	Aushub Baugrube			
	Trockenaushub	m3	83.333	■
	Erschwernis Deckelbauweise	psch	1	■
	Erschwernis Aussteifungsebene	psch	1	■
	Aushub abtransportieren + entsorgen	m3	74.324	■
	Verfüllung Baugrube	m3	9.009	■
<b>6</b>	<b>Stationen</b>			
	Rohbau umbauter Raum (Bruttovolumen bis Baugrubenwände) -KIB	m3	90.243	■
<b>7</b>	<b>Technischer Ausbau</b>			
	BTA Strecke	psch	1	■
	BTA Bahnsteig inkl. Ausstattung	psch	1	■
	TGA	psch	1	■
	HKLS	psch	1	■
	Entrauchung	psch	1	■
	MTA Aufzüge	Stk	2	■
	MTA Fahrtreppen	Stk	14	■
<b>8</b>	<b>Ausbau</b>			
	Ausbaugewerke Architektur	m2	10.920	■
	Ausbaugewerke Signage / Branding	psch	1	■
<b>9</b>	<b>Sonstiges</b>			
	Vermessung und Beweissicherung	psch	1	■
	Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1	■
	Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1	■

# BIM-MBS VET Hamburg

## Anlage 11 Kostenrahmen

---

	UIG / ZIE	psch	1		
	<b>GESAMT pro Haltepunkt</b>				

2.2.9 HP4 Max-Brauer-Allee I

Positionen	Einheit	Max-Brauer-Allee I	
		Menge	Preis [T€]
<b>1 Baustelleneinrichtung</b>			
Baustelleneinrichtung			
<b>2 Verkehrsphasen</b>			
Verkehrsführung			
Verkehrsführung einrichten und betreiben	psch	1	
Straßenbaumaßnahmen div. Verkehrsphasen	m2	9.520	
Hilfsbrücken, Provisorien	psch	1	
<b>3 Abbruch</b>			
Sondierung und Freimachung			
Baufeld freimachen und wieder herstellen	m2	9.520	
Kampfmittelsondierung	m2	10.472	
Abbrucharbeiten			
Abbruch bis Tiefe 2 m	m3	11.000	
Zulage bis 5m	m3	2.200	
Abbruch entsorgen	m3	13.200	
<b>4 Baugrube</b>			
Schlitzwandarbeiten			
Leitwand, Leitungen, etc.	lfm	524	
Schlitzwandverbau, Baugrubentiefe bis 15 m	m2	13.624	
Zulage SW Verbau 15 - 30 m	m2	5.764	
Zulage wg. Aussteifung 15 - 30 m	m2	5.764	
Aussteifungsebene temp. Stahlsteifen	to	1.760	
Schlitzwandaushub entsorgen	m3	20.436	
Spundwand			
Spundwand liefern, einbauen und rückbauen; Baugrubentiefe bis 8 m	m2	3.712	
Trägerbohlwand			
Trägerbohlwand liefern, einbauen und rückbauen bis 6 m	m2	960	
UW-Betonsohle			
rückverankerte UWBS Betonarbeiten inkl. Tauchereinsatz	m3	11.900	
Rüchverankerung, Bohren oder Rammen, herstellen	lfm	2.856	
Ausgleichsschicht / Stemmarbeiten	m2	4.760	
Primärpfähle			
Primärpfähle inkl. Bohrpfähle D 1,200	lfm	2.080	
Primärstützen Stahl	to	1.560	
Wasserhaltung			
Teilsabsenkung für Dichtsohle	Monat	6	
Grundwasserreinigungsanlage	psch	1	
<b>5 Erdarbeiten</b>			
Aushub Baugrube			
Trockenaushub	m3	19.040	
UW-Aushub	m3	80.920	
Erschwernis Deckelbauweise	psch	1	
Erschwernis Aussteifungsebene	psch	1	
Aushub abtransportieren + entsorgen	m3	90.440	
Verfüllung Baugrube	m3	9.520	
<b>6 Stationen</b>			
Rohbau umbauter Raum (Bruttovolumen bis Baugrubenwände) -KIB	m3	80.712	
<b>7 Technischer Ausbau</b>			
BTA Strecke	psch	1	
BTA Bahnsteig inkl. Ausstattung	psch	1	
TGA	psch	1	
HKLS	psch	1	
Entrauchung	psch	1	
MTA Aufzüge	Stk	2	
MTA Fahrtreppen	Stk	10	
<b>8 Ausbau</b>			
Ausbaugewerke Architektur	m2	9.520	
Ausbaugewerke Signage / Branding	psch	1	
<b>9 Sonstiges</b>			
Vermessung und Beweissicherung	psch	1	

## BIM-MBS VET Hamburg

### Anlage 11 Kostenrahmen

---

	Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1		
	Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1		
	UIG / ZIE	psch	1		
	<b>GESAMT pro Haltepunkt</b>				

**2.2.10 HP5 Diebsteich Ic**

Positionen		Einheit	Diebsteich IIIa	
			Menge	Preis [T€]
<b>1</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>			
	Baustelleneinrichtung			■
<b>2</b>	<b>Verkehrsphasen</b>			
	Verkehrsführung			
	Verkehrsführung einrichten und betreiben	psch	1	■
	Straßenbaumaßnahmen div. Verkehrsphasen	m2	16.950	■
	Hilfsbrücken, Provisorien	psch	1	■
<b>3</b>	<b>Abbruch</b>			
	Sondierung und Freimachung			
	Baufeld freimachen und wieder herstellen	m2	16.950	■
	Kampfmittelsondierung	m2	18.645	■
	Abbrucharbeiten			
	Abbruch bis Tiefe 2 m	m3	4.800	■
	Zulage bis 5m	m3	960	■
	Abbruch entsorgen	m3	5.760	■
<b>4</b>	<b>Baugrube</b>			
	Schlitzwandarbeiten			
	Leitwand, Leitungen, etc.	lfm	810	■
	Schlitzwandverbau, Baugrubentiefe bis 15 m	m2	17.415	■
	Erschwernis Abschnitte	Faktor		■
	Zulage SW Verbau 15 - 30 m	m2	3.705	■
	Zulage wg. Aussteifung 15 - 30 m	m2	3.705	■
	Aussteifungsebene temp. Stahlsteifen	to	3.600	■
	Schlitzwandaushub entsorgen	m3	18.383	■
	Spundwand			
	Spundwand liefern, einbauen und rückbauen; Baugrubentiefe bis 8 m	m2	2.208	■
	Trägerbohlwand			
	Trägerbohlwand liefern, einbauen und rückbauen bis 6 m	m2	960	■
	UW-Betonsohle			
	rückverankerte UWBS Betonarbeiten inkl. Tauchereinsatz	m3	25.585	■
	Rüchverankerung, Bohren oder Rammen, herstellen	lfm	6.140	■
	Ausgleichsschicht / Stemmarbeiten	m2	10234	■
	Primärpfähle			
	Primärpfähle inkl. Bohrpfähle D 1,200	lfm	3.440	■
	Primärstützen Stahl	to	2.580	■
	Wasserhaltung			
	Teilsabsenkung für Dichtsohle	Monat	12,8	■
	Restwasserhaltung bei UW-Betonsohle	psch	1	■
	Grundwasserreinigungsanlage	psch	1	■
<b>5</b>	<b>Erdarbeiten</b>			
	Aushub Baugrube			
	Trockenaushub	m3	61.404	■
	UW-Aushub	m3	107.457	■
	Erschwernis Deckelbauweise	psch	2	■
	Erschwernis Aussteifungsebene	psch	1	■
	Aushub abtransportieren + entsorgen	m3	161.418	■
	Verfüllung Baugrube	m3	7.443	■
<b>6</b>	<b>Stationen</b>			
	Rohbau umbauter Raum (Bruttovolumen bis Baugrubenwände) -KIB	m3	140.302	■
	PU Nord unter Bahndamm	psch	1	■
<b>7</b>	<b>Technischer Ausbau</b>			
	BTA Strecke	psch	2	■
	BTA Bahnsteig inkl. Ausstattung	psch	2	■
	TGA	psch	2	■
	HKLS	psch	2	■

## BIM-MBS VET Hamburg

### Anlage 11 Kostenrahmen

	Entrauchung	psch	2	■
	MTA Aufzüge	Stk	5	■
	MTA Fahrtreppen	Stk	14	■
<b>8</b>	<b>Ausbau</b>			
	Ausbaugewerke Architektur	m2	20.468	■
	Ausbaugewerke Signage / Branding	psch	2	■
<b>9</b>	<b>Sonderkosten Stationspezifisch</b>			
	Rückbau Gleisoberbau	lfm	960	■
	Rückbau Bahnsteige	m2	5.760	■
	Neubau Bahnsteige	m2	5.760	■
	Neubau Gleisoberbau	lfm	960	■
<b>10</b>	<b>Sonstiges</b>			
	Vermessung und Beweissicherung	psch	1	■
	Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1	■
	Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1	■
	UIG / ZIE	psch	1	■
	<b>GESAMT pro Haltepunkt</b>			■

**2.2.11 HP5 Altona Mitte**

Positionen	Einheit	Altona Mitte	
		Menge	Preis [T€]
<b>1 Baustelleneinrichtung</b>			
Baustelleneinrichtung			█
<b>2 Verkehrsphasen</b>			
Verkehrsführung			
Verkehrsführung einrichten und betreiben	psch	0,1	█
<b>3 Abbruch</b>			
Sondierung und Freimachung			
Baufeld freimachen und wieder herstellen	m2	9.000	█
Kampfmittelsondierung	m2	9.000	█
Abbrucharbeiten			
Abbruch Kreuzungsbauwerk und entsorgen	m3	1.700	█
<b>4 Baugrube</b>			
Schlitzwandarbeiten			
Leitwand, Leitungen, etc.	lfm	1.200	█
Schlitzwandverbau, Baugrubentiefe bis 15 m	m2	35.000	█
Zulage SW Verbau 15 - 30 m	m2	10.000	█
Aussteifungsebene temp. Stahlsteifen	to	1.008	█
Schlitzwandaushub entsorgen	m3	52.500	█
Bohrpfahlverbau, Baugrubentiefe bis 15 m	m2	1.000	█
dauerhafte Rückverankerungen SW	lfm	220	█
Trägerbohlwand			
Trägerbohlwand liefern, einbauen und rückbauen bis 6 m	m2	100	█
<b>5 Erdarbeiten</b>			
Aushub Baugrube			
Trockenaushub	m3	153.000	█
Erschwernis Deckelbauweise	psch	0,2	█
Erschwernis Aussteifungsebene	psch	1	█
Aushub abtransportieren + entsorgen	m3	144.000	█
Verfüllung Baugrube	m3	9.000	█
<b>6 Stationen</b>			
Rohbau umbauter Raum (Bruttovolumen bis Baugrubenwände) -KIB	m3	135.000	█
<b>7 Technischer Ausbau</b>			
BTA Strecke		1	█
BTA Bahnsteig inkl. Ausstattung	psch	1	█
TGA	psch	1	█
HKLS	psch	1	█
Entrauchung	psch	1	█
MTA Aufzüge	Stk	2	█
MTA Fahrtreppen	Stk	10	█
<b>8 Ausbau</b>			
Ausbaugewerke Architektur	m2	9.000	█
Ausbaugewerke Signage / Branding	psch	1	█
<b>9 Sonstiges</b>			
Vermessung und Beweissicherung	psch	1	█
Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1	█
Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1	█
UIG / ZIE	psch	1	█
<b>GESAMT pro Haltepunkt</b>			█

2.3 Kostentabellen Ausbau Trasse

2.3.1 Kostentabellen Ausbau Trasse

Positionen	Einheit	Streckenvarianten												Altona/Diebsteich	
		Hauptbahnhof		1b		1c		2		2b		3		Menge	Summe [T€]
		Menge	Summe [T€]	Menge	Summe [T€]	Menge	Summe [T€]	Menge	Summe [T€]	Menge	Summe [T€]	Menge	Summe [T€]		
<b>1 Oberbau</b>															
Rückbau															
Gleisrückbau	m	3.703												12.500	
Weichenrückbau	St	26												0	
Entsorgung Schwellen	St	8.036												20.833	
Entsorgung Schotter	t	16.640												43.750	
Schotteroberbau															
Gleisneubau Bahnhofsbereich	m	1.677												1.381	
Weiche EW 190	St													1	
Weiche IBW/ABW 190	St													2	
Weiche EW 300	St														
Weiche IBW/ABW 300	St													1	
Weiche EW 500	St	4													
Weiche IBW/ABW 500	St	14													
Weiche EW 760	St														
Weiche IBW/ABW 760	St														
Einfache Kreuzungsweiche EKW 190	St														
Doppelte Kreuzungsweiche DKW 190	St														
Einfache Kreuzungsweiche EKW 500	St	2													
Kreuzung	St	1													
Feste Fahrbahn mit Erschütterungsschutz															
Gleisneubau	m	2.493		9.822		9.540		9.514		8.912		8.518		9.016	
Weiche EW 190	St							1		1				4	
Weiche IBW/ABW 190	St			1		1						1			
Weiche EW 300	St			6		6		3		3		8		2	
Weiche IBW/ABW 300	St			3		3		6		6		1		2	
Weiche EW 500	St	2												10	
Weiche IBW/ABW 500	St	3												3	
Weiche EW 760	St													2	
Weiche IBW/ABW 760	St													2	
Einfache Kreuzungsweiche EKW 190	St			1		1		1		1		1			
Doppelte Kreuzungsweiche DKW 190	St													4	
Kreuzung	St			1		1		1		1		1		5	
Ausstattung															
Gleisabschluss	St			2		2		2		2		2		2	
Sonstiges															
Baustelleneinrichtung	psch														
Sicherungsleistungen	psch														
Planungskosten	psch														
<b>2 Tiefbau</b>															
Erdarbeiten															
Erdarbeiten	m3	4.957												12.454	
Frostschuttschicht	m2	16.525												9.107	
Entsorgung	m3	4.957												7.628	
Entwässerung															
Tiefenentwässerung	m	1.600												300	
Sonstiges															
Baustelleneinrichtung	psch														
Sicherungsleistungen	psch														
Planungskosten	psch														
<b>Gesamtkosten</b>															



2.3.2 Leit- und Sicherungstechnik und Telekommunikation

Positionen	Einheit	Streckenvarianten												Altona	
		HBF		1b		1c		2		2b		3		Menge	Preis [T€]
		Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]		
ETCS LVL2 Ansatz: Ausrüstungsstandard, zweigleisige Strecke mit GSM-R Hochrüstung	km	0,80	■	19,20	■	18,80	■	18,80	■	18,80	■	17,60	■	0,80	■
LST-Außenlage (Balisen, Datenpunkte, ETCS Gleiskanten etc.)	psch	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■
LST-Innenanlage	psch	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■
<b>Zwischensumme ZS</b>															
AP Unternehmer	% von ZS	5	■	5	■	5	■	5	■	5	■	5	■	5	■
Planungsleistung ausführende Unternehmer	psch	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■
Sicherungsposten	% von ZS	8	■	8	■	8	■	8	■	8	■	8	■	8	■
Sicherungspersonal	psch	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■
Baustelleneinrichtung	% von ZS	7	■	7	■	7	■	7	■	7	■	7	■	7	■
Baustelleneinrichtung	psch	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■
<b>Gesamtkosten</b>															

2.3.3 Energieversorgung der Strecke

Positionen	Einheit	Streckenvariante												Altona	
		HBF		1b		1c		2		2b		3		Menge	Preis [T€]
		Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]		
Abschnitt	km	0,3		4,8		4,7		4,7		4,4		4,2		0,3	
Neubau	km	0,6	■											0,6	■
Neubau freie Strecke	km			9,6	■	9,4	■	9,4	■	8,8	■	8,4	■		
Erweiterung Schaltstelle	psch	2	■	2	■	2	■	2	■	2	■	2	■	2	■
<b>Zwischensumme ZS</b>															
AP Unternehmer	% von ZS	5		5		5		5		5		5		5	
Planungsleistung ausführender Unternehmer	psch	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■
Sicherungsposten	% von ZS	8		8		8		8		8		8		8	
Sicherungspersonal	psch	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■
Baustelleneinrichtung	% von ZS	7		7		7		7		7		7		7	
Baustelleneinrichtung	psch	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■
<b>Gesamtkosten</b>															

2.3.4 Elektrotechnische Anlagen 50 Hz

Positionen	Einheit	Streckenvarianten												Altona	
		HBF		1b		1c		2		2b		3		Menge	Summe [T€]
		Menge	Summe [T€]	Menge	Summe [T€]	Menge	Summe [T€]	Menge	Summe [T€]	Menge	Summe [T€]	Menge	Summe [T€]		
<b>1 Elektrotechnische Anlagen 50 Hz</b>															
Neubau															
Anpassung - Als Komplettanlage inkl. Unterverteilung	psch	1	■								■		■	1	■
Bahnhof Kat. 1 - Als Komplettanlage inkl. Unterverteilung	psch			2	■	2	■	3	■	2	■	2	■		
Bahnhof Kat. 2 - Als Komplettanlage inkl. Unterverteilung	psch			1	■					1	■	1	■		
Bahnhof Kat. 3 - Als Komplettanlage inkl. Unterverteilung	psch					1	■								
Tunnelsicherheitsbeleuchtung	m			7.500	■	7.400	■	8.000	■	7.000	■	6.200	■		
<b>2 Sonstiges</b>															
Baustelleneinrichtung	psch	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■
Sicherungsleistungen	psch	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■
Planungskosten	psch	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■	1	■
<b>Gesamtkosten</b>			■		■		■		■		■		■		■

## 2.4 Sonderbaumaßnahmen

### 2.4.1 Abbruch/ Umbau Altmannbrücke

Kosten derzeit noch unbekannt

### 2.4.2 Sondermaßnahmen Museum für Kunst und Gewerbe

Positionen	Einheit	Menge	Preis [€]
<b>1 Abbruch &amp; Neubau</b>			
Abbruch Bestand	psch.	1	■
Neubau	psch.	1	■
<b>2 Baustelleneinrichtung</b>			
Baustelleneinrichtung zeitgebunden	psch.	1	■
<b>3 Verkehrsphasen</b>			
Verkehrsführung			
Verkehrsführung einrichten und betreiben	psch.	2	■
<b>4 Baugrube</b>			
Schlitzwandarbeiten	St		■
Leitwand, Leitungen, etc.	lfm	102	■
Schlitzwandverbau (grün) bis 15 m	m2	1.116	■
Zulage verbau 15 - 30 m	m2	126	■
Zulage Aussteifung 15 - 30 m	m2	126	■
Schlitzwandaushub entsorgen	m3	1.116	■
Primärpfähle			
Micropfähle (blau)	lfm	975	■
<b>5 Rohbau</b>			
Tragelemente einbauen (gelb)	m3	422	■
<b>6 Sonstiges</b>			
Vermessung und Beweissicherung	psch		■
Gutachterliche Stellungnahmen	psch		■
Planung: AP, BÜ, RZ	psch		■
UIG / ZIE	psch		■
<b>Gesamtkosten</b>			■

**2.4.3 HBF Nordkopf: Abbruch + Neubau Überbauten E-0**

Positionen		Einheit	Menge	Preis [T€]
<b>1</b>	Nordkopf: Bereich 1 Abbruch Bestand	m2	800	█
	Nordkopf: Bereich 1 Neubau	m2	1.000	█
<b>2</b>	Nordkopf: Bereich 2 Abbruch Bestand	m2	1.800	█
	Nordkopf: Bereich 2 Neubau	m2	2.200	█
<b>3</b>	Nordkopf: Bereich 3 Abbruch Bestand	m2	1.000	█
	Nordkopf: Bereich 3 Neubau	m2	1.200	█
<b>Gesamtkosten</b>				█

**2.4.4 BF Südkopf: Abbruch + Neubau Stützwand (August-Bebel-Park)**

Positionen		Einheit	Menge	Preis [T€]
<b>1</b>	<b>Abbruch</b>			
	Stützwand Bestand	m3	276	█
<b>2</b>	<b>Neubau</b>			
	Stützwand neu (Fertigteil-L-Profile)	m3	276	█
<b>Gesamtkosten</b>				█

**2.4.5 Sondermaßnahmen Bieberhaus**

Positionen		Einheit	Menge	Preis [€]
<b>1</b>	<b>Abbruch</b>			
	Bereich 1 Abbruch Bestand	m2	210	█
<b>2</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>			
	Baustelleneinrichtung zeitgebunden	psch.	1	█
<b>3</b>	<b>Verkehrsphasen</b>			
	Verkehrsführung			
	Verkehrsführung einrichten und betreiben	psch.	1	█
<b>4</b>	<b>Baugrube</b>			
	Primärpfähle			
	Micropfähle (blau)	lfm	300	█
<b>5</b>	<b>Rohbau</b>			
	Tragelemente einbauen (gelb)	m3	192	█
	Wände betonieren	m3	240	█
	Decken betonieren	m3	320	█
<b>6</b>	<b>Sonstiges</b>			
	Vermessung und Beweissicherung	psch		█
	Gutachterliche Stellungnahmen	psch		█
	Planung: AP, BÜ, RZ	psch		█
	UIG / ZIE	psch		█
<b>Gesamtkosten</b>				█

**2.4.6 Sondermaßnahmen Gebäude Holzdamm 42**

Positionen	Einheit	Menge	Preis [T€]
<b>1 Baugrube</b>			
Bodenkonsolidierung			
Injektions- / Düsenstrahlverfahren bis d = 4 m	m3	226,08	█
Primärpfähle			
Micropfähle für temp. Stützen Fundamente	lfm	48	█
<b>2 Rohbau</b>			
Tragelemente einbauen	m3	24	█
Temp. Stützen	m3	96	█
<b>3 Sonstiges</b>			
Vermessung und Beweissicherung	psch		█
Gutachterliche Stellungnahmen	psch		█
Planung: AP, BÜ, RZ	psch		█
UIG / ZIE	psch		█
<b>Gesamtkosten</b>			█

**2.4.7 Sondermaßnahmen Citytunnel**

**2.4.7.1 Bergmännischer Vortrieb mit Gefrierverfahren**

Positionen	Einheit	Menge	Preis [T€]
<b>1 Baustelleneinrichtung</b>			
Baustelleneinrichtung zeitgebunden	psch	1	█
<b>2 Tunnelrohbau</b>			
Vereisung			
Bohren	m	10.626	█
Anfrieren	KWh	11.520.000	█
Kühlen	KWh	5.760.000	█
Vortrieb und Rohbau			
Abbruch bestehende Bauwerke			
Ausbruch und Sicherung	m3	10.125	█
Aushub abtransportieren & entsorgen	m3	10.125	█
Verkleidung (Beton)	m3	2.700	█
Innenausbau (Beton)	m3	1.620	█
Erschwernis Abbruch Citytunnel	m3	1.950	█
<b>3 Sonstiges</b>			
Vermessung und Beweissicherung	psch	1	█
Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1	█
Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1	█
UIG / ZIE	psch	1	█
<b>Gesamtkosten</b>			█

**2.4.7.2 Offene Bauweise**

Positionen		Einheit	Menge	Preis [T€]
<b>1</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>			
	Baustelleneinrichtung zeitgebunden	psch.	1	█
<b>2</b>	<b>Verkehrsphasen</b>			
	Verkehrsführung	psch.	1	█
<b>3</b>	<b>Baugrube</b>			
	Schlitzwandarbeiten	St		
	Leitwand, Leitungen, etc.	lfm	446	█
	Schlitzwandverbau, Baugrubentiefe bis 15 m	m2	16.725	█
	Zulage verbau 15 - 30 m	m2	6.690	█
	Zulage Aussteifung 15 - 30 m	m2	6.690	█
	Aussteifungsebene temp. Stahlsteifen	to	1.040	█
	Schlitzwandaushub entsorgen	m3	16.725	█
	Dichtsohle, hochliegend			
	Injektions- / Düsenstrahlverfahren bis d = 4 m	m3	2.560	█
	Rückverankerung für DSV Sohle herstellen	lfm	640	█
	UW-Betonsohle			
	rückverankerte UWBS Betonarbeiten inkl. Tauchereinsatz	m3	2.160	█
	Rückverankerung, Bohren oder Rammen, herstellen	lfm	648	█
	Ausgleichsschicht / Stemmarbeiten	m2	1.080	█
	Wasserhaltung			
	Teilabsenkung und Restwasserhaltung	psch	2	█
	Restwasserhaltung bei UW-Betonsohle	psch	1	█
	Grundwasserreinigungsanlage	psch	1	█
<b>4</b>	<b>Erdarbeiten</b>			
	Trockenaushub	m3	10.320	█
	UW-Aushub	m3	34.400	█
	Erschwernis Aussteifungsebene	psch	1	█
	Aushub abtransportieren & entsorgen	m3	44.720	█
	Verfüllung Bugrube	m3	3.440	█
<b>5</b>	<b>Rohbau</b>			
	Sohle betonieren	m3	3.440	█
	Wände betonieren	m3	7.781	█
	Decken betonieren	m3	3.440	█
<b>6</b>	<b>Sonstiges</b>			
	Vermessung und Beweissicherung	psch	1	█
	Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1	█
	Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1	█
	UIG / ZIE	psch	1	█
<b>Gesamtkosten</b>				█

**2.4.7.3 Sohlabsenkung im Citytunnel**

Positionen		Einheit	Menge	Preis [T€]
<b>1</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>			
	Baustelleneinrichtung zeitgebunden	psch.	1	■
<b>2</b>	<b>Baugrube</b>			
	Dichtsohle, hochliegend			
	Injektions- / Düsenstrahlverfahren bis d = 4 m	m3	34.606	■
	Rückverankerung für DSV Sohle herstellen	lfm	21.762	■
	Wasserhaltung			
	Teilabsenkung und Restwasserhaltung	psch	2	■
	Grundwasserreinigungsanlage	psch	2	■
<b>3</b>	<b>Erdarbeiten</b>			
	Trockenaushub	m3	10.798	■
	Erschwernis Aussteifungsebene	psch	1	■
	Aushub abtransportieren & entsorgen	m3	10.798	■
<b>4</b>	<b>Rohbau</b>			
	Sohle betonieren	m3	7.974	■
	Wände betonieren	m3	2.658	■
<b>5</b>	<b>Sonstiges</b>			
	Vermessung und Beweissicherung	psch	1	■
	Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1	■
	Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1	■
	UIG / ZIE	psch	1	■
<b>Gesamtkosten</b>				■

**2.4.7.4 Abbruch Bestand Nordtunnel und Neubau**

Positionen		Einheit	Einh.	Preis [€]
<b>1</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>			
	Baustelleneinrichtung zeitgebunden	psch.	1	■
<b>2</b>	<b>Baugrube</b>			
	Spundwandarbeiten	St		■
	Leitwand, Leitungen, etc.	lfm	1.000	■
	Spundwandverbau, Baugrubentiefe bis 15 m	m2	35.000	■
	Zulage verbau 15 - 30 m	m2	20.000	■
	Wasserhaltung			
	Abbsenkung und Restwasserhaltung	psch	24	■
	Grundwasserreinigungsanlage	psch	4	■
<b>3</b>	<b>Rohbau</b>			
	Vestärkung Rohbau für Abbruch	m3	960	■
	Abbruch Bestand	m3	1.008	■
	Sohle betonieren	m3	768	■
	Wände betonieren	m3	560	■
	Decken betonieren	m3	672	■
<b>4</b>	<b>Sonstiges</b>			
	Vermessung und Beweissicherung	psch	1	■
	Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1	■
	Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1	■
	UIG / ZIE	psch	1	■
<b>Gesamtkosten</b>				■



**2.4.8 Abbruch/ Neubau Gebäude Stresemannstraße**

Positionen		Ein- heit	Menge	Preis [T€]
<b>1</b>	<b>Abbruch Bestandsgebäude</b>			
	Gebäude 1	m3	19.800	■
	Gebäude 2	m3	9.800	■
	Gebäude 3	m3	1.300	■
<b>2</b>	<b>Neubau Bestandsgebäude</b>			
	Gebäude 1	m3	6.600	■
	Gebäude 2	m3	2.800	■
	Gebäude 3	m3	350	■
<b>Gesamtkosten</b>				■

**2.4.9 Regenrückhaltebecken (RRB) Kaltenkircher Platz**

Positionen		Einheit	Kaltenkircher Platz	
			Menge	Preis [T€]
<b>1</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>			
	Baustelleneinrichtung			■
<b>2</b>	<b>Verkehrsphasen</b>			
	Verkehrsführung			
	Verkehrsführung einrichten und betreiben	psch	1	■
	Straßenbaumaßnahmen div. Verkehrsphasen	m2	1.000	■
	Hilfsbrücken, Provisorien	psch	1	■
<b>3</b>	<b>Abbruch</b>			
	Sondierung und Freimachung			
	Baufeld freimachen und wieder herstellen	m2	1.000	■
	Kampfmittelsondierung	m2	1.100	■
	Abbrucharbeiten			
	Abbruch bis Tiefe 2 m	m3	700	■
	Zulage bis 5m	m3	140	■
	Abbruch entsorgen	m3	840	■
	Neubau Sparten HHAbwasser	m3	400	■
<b>4</b>	<b>Baugrube</b>			
	Spundwand			
	Spundwand liefern, einbauen und rückbauen; Baugrubentiefe bis 8 m	m2	1.000	■
	Dichtsohle, hochliegend			
	Injektions- / Düsenstrahlverfahren bis d = 4 m	m3	2.000	■
	Rückverankerung für DSV Sohle herstellen	lfm	313	■
	Wasserhaltung			
	Teilabsenkung für Dichtsohle	Monat	1,0	■
	Restwasserhaltung bei DSV-Sohle	Monat	1	■
	Grundwasserreinigungsanlage	psch	1	■
<b>5</b>	<b>Erdarbeiten</b>			
	Aushub Baugrube			
	UW-Aushub	m3	5.000	■
	Aushub abtransportieren + entsorgen	m3	3.893	■
	Verfüllung Baugrube	m3	1.107	■
<b>6</b>	<b>Stationen</b>			
	Rohbau umbauter Raum (Bruttovolumen bis Baugrubenwände) -KIB	m3	3.800	■
<b>7</b>	<b>Sonstiges</b>			
	Vermessung und Beweissicherung	psch	1	■
	Gutachterliche Stellungnahmen	psch	1	■
	Planung: AP, BÜ, RZ	psch	1	■
	<b>Gesamtkosten</b>			■

## 2.5 Kabel- und Leitungsanlagen

Die Kosten werden wie folgt angesetzt:

- Leitungssicherungen  
5% der Baukosten der Positionen offene Bauweise/ Notausstiege/ Abzweigbauwerk/ Stationen
  
- Leitungsverlegungen  
10% der Baukosten der Positionen offene Bauweise/ Notausstiege/ Abzweigbauwerk/ Stationen  
  
 \* Ausnahme: Am Alsenplatz aufgrund der sehr hohen Leitungsdichte 15%  
  
 \* Ausnahme: Bei Altona Diebsteich und Altona Mitte aufgrund der sehr geringen Leitungsdichte 5%

Positionen		Streckenvarianten						
		HBF	1b	1c	2	2b	3	Altona
		Preis [T€]	Preis [T€]	Preis [T€]	Preis [T€]	Preis [T€]	Preis [T€]	Preis [T€]
1	<b>Kabel- und Leitungsanlagen</b>							
	Leitungssicherung	■	■	■	■	■	■	■
	Leitungsverlegungen	■	■	■	■*	■	■	■*
	<b>Gesamtkosten</b>	■	■	■	■	■	■	■

2.6 Umweltmaßnahmen

Positionen	Einheit	Streckenvarianten									
		1b		1c		2		2b		3	
		Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]	Menge	Preis [T€]
<b>1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</b>											
Baumschutz- / Vegetationsschutzzaun (bauzeitlich)	m	275		300		250		250		300	
Einzelbaumschutz (bauzeitlich)	St.	27		30		25		25		30	
Wurzelvorhang	m	275		300		250		250		300	
Wurzelschutz - druckverteilende Maßnahmen	m2	275		300		250		250		300	
Wurzelbrücke	m	275		300		250		250		300	
Reptilien-Schutzeinrichtungen und Bauschutzzäune warten und Aufrecht erhalten (8 Jahre)	m	275		300		250		250		3	
Vergrämungsmaßnahmen Fauna	psch	1		1		1		1		1	
Verschluss von Einflugöffnungen Gebäude für Fledermäuse	psch	1		1		1		1		1	
Endoskopische Untersuchung Baumhöhle für Fledermäuse/ Vögel	psch	1		1		1		1		1	
Planungsleistung (5%)	psch	1		1		1		1		1	
<b>2 Wiederherstellungs- und Gestaltungsmaßnahmen</b>											
Pflanzung von standortgerechten und heimischen Einzelbäumen und Sträuchern	m2	2.750		3.000		2.500		2.500		3.000	
Pflanzung von standortgerechten und heimischen Einzelbäumen und Sträuchern (Gehölzstrukturen) sowie Ansaat von gebietseigenem Saatgut	m2	2.750		3.000		2.500		2.500		3.000	
Wiederherstellung der Grünanlage	psch	2		3		1		1		3	
Ansaat autochthonen Saatguts für magere, trockenwarme Standorte	m2	2.750		3.000		2.500		2.500		3.000	
Ansaat autochthonen Saatguts für feuchte bis nasse Standorte in den Bahngräben	m2	2.750		3.000		2.500		2.500		3.000	
Ansaat autochthonen Saatguts für magere, trockenwarme Standorte zur Entwicklung eines Biotoptyps P433-RF00BK	m2	2.750		3.000		2.500		2.500		3.000	
Ansaat autochthonen Saatguts zur Entwicklung eines artenreiches Extensivgrünland	m2	2.750		3.000		2.500		2.500		3.000	
Pflanzung von Bäumen Hochstamm	St.	40		60		15		20		60	
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege Baumpflanzung Hochstamm (3 Jahre)	St.	20		30		10		10		30	
Planungsleistung (12%)	psch	1		1		1		1		1	
<b>3 Beispiel-Kompensationsmaßnahme: CEF Fledermäuse</b>											
Fledermauskästen aufhängen	St.	6		9		3		3		9	
Fledermauskästen warten (10 Jahre)	St.	6		9		3		3		9	
Planungsleistung (12%)	psch	1		1		1		1		1	
<b>4 Beispiel-Kompensationsmaßnahme: Herstellung Magerrasen</b>											
Abtrag Oberboden	m2	2.750		3.000		2.500		2.500		3.000	
Ansaat Magerrasen/ Sabei-Gatthaferwiese o. ä.	m2	2.750		3.000		2.500		2.500		3.000	
Fertigstellungspflege	m2	2.750		3.000		2.500		2.500		3.000	
Entwicklungspflege (2 Jahre)	m2	2.750		3.000		2.500		2.500		3.000	
Unterhaltungspflege (30 Jahre)	m2	2.750		3.000		2.500		2.500		3.000	
Planungsleistung (12%)	psch	1		1		1		1		1	
<b>5 Beispiel-Kompensationsmaßnahme: Herstellung artenreiches Extensivgrünland</b>											
Ansaat artenreiches Extensivgrünland	m2	2.750		3.000		2.500		2.500		3.000	
Fertigstellungspflege	m2	2.750		3.000		2.500		2.500		3.000	
Entwicklungspflege (2 Jahre)	m2	2.750		3.000		2.500		2.500		3.000	
Unterhaltungspflege (30 Jahre)	m2	2.750		3.000		2.500		2.500		3.000	
Planungsleistung (12%)	psch	1		1		1		1		1	
<b>Gesamtkosten</b>											