

Anhang 4

Machbarkeitsstudie Straßenbahn in die Überseestadt Bremen

Schätzung Investitionskosten (ohne Sonderbauwerke) auf Basis Einheitspreise

Kostengruppe	Einheit	Kostensatz	Variante 1		Variante 2		Variante 3a		Variante 3b		Variante 4		Variante 5		Variante 6a		Variante 6b	
			Menge	Kosten	Menge	Kosten	Menge	Kosten	Menge	Kosten	Menge	Kosten	Menge	Kosten	Menge	Kosten	Menge	Kosten
Baukosten Gleisbau																		
Doppelgleis (feste Fahrbahn) mit Asphaltendeckung einschl. Tiefbau und Entwässerung	m	7.000 €	2832,5	19.827.500 €	2552,5	17.867.500 €	2211	15.477.000 €	2052	14.364.000 €	2934,5	20.541.500 €	2654,5	18.581.500 €	2313	16.191.000 €	2154	15.078.000 €
Doppelgleis (feste Fahrbahn) mit Raseneindeckung einschl. Randeinfassung, Tiefbau und Entwässerung	m	6.000 €	80	480.000 €	163	978.000 €	80	480.000 €	27	162.000 €	80	480.000 €	163	978.000 €	80	480.000 €	27	162.000 €
Doppelgleis auf Hafenbrücke (feste Fahrbahn) ohne Eindeckung	m	2.400 €	184	441.600 €	184	441.600 €	184	441.600 €	184	441.600 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €
Einfachgleis (feste Fahrbahn) mit Asphaltendeckung einschl. Tiefbau und Entwässerung	m	3.500 €	215	752.500 €	293	1.025.500 €	1014	3.549.000 €	1427	4.994.500 €	215	752.500 €	293	1.025.500 €	1014	3.549.000 €	1427	4.994.500 €
Einfachgleis (feste Fahrbahn) mit Raseneindeckung einschl. Randeinfassung, Tiefbau und Entwässerung	m	3.000 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	11	33.000 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	11	33.000 €
Bord für überfahrbaren besonderen Bahnkörper	m	80 €	4939	395.120 €	4020	321.600 €	4164	333.120 €	4209	336.720 €	4650	372.000 €	3731	298.480 €	3875	310.000 €	3920	313.600 €
Weiche (inkl. Einbau)	St	100.000 €	8	800.000 €	8	800.000 €	8	800.000 €	8	800.000 €	8	800.000 €	8	800.000 €	8	800.000 €	8	800.000 €
Stellvorrichtung normal mit Weichenheizung	St	22.000 €	4	88.000 €	4	88.000 €	4	88.000 €	4	88.000 €	4	88.000 €	4	88.000 €	4	88.000 €	4	88.000 €
Stellvorrichtung elektrisch (spitzbefahrene Weichen) mit Ansteuerung inkl. Kabeltiefbau und Weichenheizung	St	120.000 €	4	480.000 €	4	480.000 €	4	480.000 €	4	480.000 €	4	480.000 €	4	480.000 €	4	480.000 €	4	480.000 €
einfache Kreuzung (inkl. Einbau)	St	90.000 €	3	270.000 €	3	270.000 €	3	270.000 €	3	270.000 €	3	270.000 €	3	270.000 €	3	270.000 €	3	270.000 €
Weitere Baukosten Gleisanlagen																		
Fahrleitung (Ketten-Fl), zweigleisige Strecke, inkl. Seitenmaste, inkl. Bahnstromkabel & dessen Verlegung im Bauschatten	m	800 €	2424,5	1.939.600 €	2715,5	2.172.400 €	2117	1.693.600 €	2079	1.663.200 €	2453,5	1.962.800 €	2744,5	2.195.600 €	2146	1.716.800 €	2108	1.686.400 €
Fahrleitung (Ketten-Fl), zweigleisige Strecke, inkl. Mittelmaste, inkl. Bahnstromkabel & dessen Verlegung im Bauschatten	m	750 €	672	504.000 €	184	138.000 €	358	268.500 €	184	138.000 €	488	366.000 €	0	0 €	174	130.500 €	0	0 €
Fahrleitung (Ketten-Fl), eingleisige Strecke, inkl. Maste, inkl. Bahnstromkabel & dessen Verlegung im Bauschatten	m	650 €	215	139.750 €	293	190.450 €	1014	659.100 €	1438	934.700 €	215	139.750 €	293	190.450 €	1014	659.100 €	1438	934.700 €
Unterwerk	St	1.400.000 €	1	1.400.000 €	1	1.400.000 €	1	1.400.000 €	1	1.400.000 €	1	1.400.000 €	1	1.400.000 €	1	1.400.000 €	1	1.400.000 €
Baukosten Straßenbau																		
Herstellen Fahrbahn (Asphalt-Deckenschluss)	m²	155 €	24788	3.842.140 €	22952	3.557.560 €	26881	4.166.555 €	26333	4.081.615 €	28215	4.373.325 €	26379	4.088.745 €	30308	4.697.740 €	29760	4.612.800 €
Herstellen Stellflächen	m²	150 €	2113	316.950 €	2797	419.550 €	2247	337.050 €	2086	312.900 €	2676	401.400 €	3360	504.000 €	2810	421.500 €	2649	397.350 €
Herstellen Gehweg Betonpflaster (ohne Haltestellenflächen)	m²	90 €	20173	1.815.570 €	22133	1.991.970 €	22784	2.050.560 €	22321	2.008.890 €	13222	1.189.980 €	15182	1.366.380 €	15833	1.424.970 €	15370	1.383.300 €
Herstellen Grünfläche (Rasen + Mutterboden)	m²	60 €	3584	215.040 €	3164	189.840 €	4133	247.980 €	4170	250.200 €	3102	186.120 €	2682	160.920 €	3651	219.060 €	3688	221.280 €
Herstellen Betonbord	m	150 €	7018	1.052.700 €	7242	1.086.300 €	7766	1.164.900 €	7574	1.136.100 €	7804	1.170.600 €	8028	1.204.200 €	8552	1.282.800 €	8360	1.254.000 €
Herst. Straßenentwässerung einseitig (einschl. Betongerinne)	m	210 €	0	0 €	0	0 €	121	25.410 €	0	0 €	0	0 €	0	0 €	121	25.410 €	0	0 €
Herst. Straßenentwässerung beidseitig (einschl. Betongerinne)	m	280 €	2557	715.960 €	2689	752.920 €	2952	826.560 €	3242	907.760 €	2641	739.480 €	2773	776.440 €	3036	850.080 €	3326	931.280 €
Markierung und Beschilderung	m	19 €	2534	48.146 €	2607	49.533 €	2991	56.829 €	3160	60.040 €	2700	51.300 €	2773	52.687 €	3157	59.983 €	3326	63.194 €
Baukosten Haltestellen																		
Herstellen Bahnsteigkante	m	300 €	780	234.000 €	652	195.600 €	700	210.000 €	690	207.000 €	736	220.800 €	608	182.400 €	656	196.800 €	646	193.800 €
Herstellen restliche Bahnsteigfläche	m²	120 €	3291	394.920 €	2330	279.600 €	2554	306.480 €	2395	287.400 €	3101	372.120 €	2140	256.800 €	2364	283.680 €	2205	264.600 €
Haltestellenausstattung + elektrotechn. Ausstattung einschl. Tiefbau, BLS	St	40.000 €	14	560.000 €	12	480.000 €	12	480.000 €	12	480.000 €	12	480.000 €	10	400.000 €	10	400.000 €	10	400.000 €
Sanitär-/Sozialgebäude (Wendeschleife)	St	240.000 €	1	240.000 €	1	240.000 €	0	0 €	0	0 €	1	240.000 €	1	240.000 €	0	0 €	0	0 €
Einrichtung Sanitär-/Sozialräume in bestehender Bebauung (große Blockumfahrung)	St	150.000 €	0	0 €	0	0 €	1	150.000 €	1	150.000 €	0	0 €	0	0 €	1	150.000 €	1	150.000 €
Weitere Ausrüstungskosten																		
Umbau große Knoten-LSA inkl. KP-Markierung	psch	200.000 €	1	200.000 €	1	200.000 €	1	200.000 €	1	200.000 €	1	200.000 €	1	200.000 €	1	200.000 €	1	200.000 €
Neubau kleine Knoten-LSA inkl. KP-Markierung	psch	250.000 €	3	750.000 €	1	250.000 €	3	750.000 €	2	500.000 €	3	750.000 €	1	250.000 €	3	750.000 €	2	500.000 €
Neubau Haltlichtanlage abbiegende Straßenbahn, Haltestellen und separate Fußgängerquerung	psch	150.000 €	8	1.200.000 €	9	1.350.000 €	9	1.350.000 €	9	1.350.000 €	8	1.200.000 €	9	1.350.000 €	9	1.350.000 €	9	1.350.000 €
Zwischensumme				39.103.496 €		37.215.923 €		38.262.244 €		38.037.625 €		39.227.675 €		37.340.102 €		38.386.423 €		38.161.804 €
Weitere Baukosten																		
Umbau Beleuchtung (Ansatz: 5 % des Straßenbaus)				400.325 €		402.384 €		443.792 €		437.875 €		405.610 €		407.669 €		449.077 €		443.160 €
Tiefbau Umverlegung Medien (Ansatz 10 % der Zwischensumme)				3.910.350 €		3.721.592 €		3.826.224 €		3.803.763 €		3.922.768 €		3.734.010 €		3.838.642 €		3.816.180 €
Zwischensumme Bauhauptleistungen				43.414.171 €		41.339.899 €		42.532.261 €		42.279.263 €		43.556.053 €		41.481.781 €		42.674.142 €		42.421.145 €
zuzüglich 10 % Kleinleistungen																		
zuzüglich 15 % Verkehrsführung während der Bauzeit																		
zuzüglich 5 % Baustelleneinrichtung																		
Zwischensumme (netto)				56.438.422 €		53.741.869 €		55.291.939 €		54.963.042 €		56.622.869 €		53.926.315 €		55.476.385 €		55.147.488 €
zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer																		
Gesamtsumme (brutto)				67.161.722 €		63.952.824 €		65.797.407 €		65.406.019 €		67.381.214 €		64.172.315 €		66.016.898 €		65.625.511 €

Hinweis:

- betrachtet werden ausschließlich die Verkehrsanlagen, darüber hinausgehende städtebauliche Maßnahmen sind in der vorliegenden Studie nicht enthalten

Nicht enthalten:

- Gebühren, Entschädigungen, Grunderwerb
- Besonderheiten der Baugrundverhältnisse
- Entsorgungskosten bei Schadstoffbelastung der Ausbaumaterialien
- Kosten für ggf. erforderliche Schallschutzmaßnahmen
- Kosten für Baumfällungen und Neupflanzungen
- Planungskosten