

Dokumentation AP E-180 Teil 2 Anlage 2: Kostenabschätzung Tram

Arbeitsstand 14.09.2022

Konstruktion	Kostensatz netto (€)	Menge	Kosten netto (Mio. €)	Anmerkung
Teil 1: Kosten unabhängig vom ÖPNV-System				
Freimachen des Grundstückes einschl. Gebäuderückbau			3,00	
Standortvorbereitung, Bodenbearbeitung und Erdarbeiten			3,50	
Erschließung (Ver- und Entsorgungsleitungen, Straßen, Gehwege, PKW-Parkplätze, befestigte Flächen – z.B Außenlager usw.)			2,50	
Betriebsleitzentrale (BLZ)			2,50	
Summe Teil 1 (Preisstand 2022)			12,25	
Summe Teil 1 (Preisstand 2029)			14,07	
Teil 2: Kosten spezifisch für Tram-System				
Werkstatt				
Werkstattgebäude	300	23000	6,90	Grundriss ca. 3500 m ²
Gleise in der Werkstatt	500	1000	0,50	4 Gleise á 130m
Ausrüstungen			4,70	
Waschanlage	500000	1	0,50	
Besandungsanlage	350000	1	0,35	
Unterflurmaschine	1000000	1	1,00	
Hebeanlagen	250000	3	0,75	
Krananlagen	200000	1	0,20	Kran: 1 x 5t und 3x 1,5t
Lackierung und Lackiervorbereitung	250000	1	0,25	
Dacharbeitsbühnen	300000	3	0,90	
Rangierfahrzeug	250000	1	0,25	
andere Ausrüstungen	500000	1	0,50	Pauschalpreis
Kleine Werkstätte, Lagerhalle usw.	300	5000	1,50	Grundriss ca. 750 m ²
Bürogeschoss	300	12000	3,60	Grundriss ca. 4200 m ²
Gleisanlagen			2,85	
Abstellgleis 1	700	165	0,12	
Abstellgleis 2	700	180	0,13	
Abstellgleis 3	700	200	0,14	
Abstellgleis 4	700	225	0,16	
Abstellgleis 5	700	225	0,16	

Dokumentation AP E-180 Teil 2 Anlage 2: Kostenabschätzung Tram

Arbeitsstand	14.09.2022
--------------	------------

Konstruktion	Kostensatz netto (€)	Menge	Kosten netto (Mio. €)	Anmerkung
Abstellgleis 6	700	230	0,16	
Abstellgleis 7	700	255	0,18	
Abstellgleis 8	700	255	0,18	
Abstellgleis 9	700	240	0,17	
Abstellgleis 10	700	260	0,18	
Abstellgleis 11	700	270	0,19	
Umfahrungsgleis	700	600	0,42	
Testgleis	700	180	0,13	
Gleis zur Werkstatt 1	700	160	0,11	
Gleis zur Werkstatt 2	700	120	0,08	
Gleis zur Werkstatt 3	700	75	0,05	
Gleis zur Werkstatt 4	700	85	0,06	
Rest	700	50	0,04	
Zuschlag eingebettete Gleisanlagen	300	700	0,21	
Weichen	100000	37	3,70	
Fahrleitung	250	3775	0,94	
Unterwerk	750000	1	0,75	
Signaltechnik			1,50	<i>Pauschalpreis</i>
Summe Teil 2 (Preisstand 2022)			26,95	
Summe Teil 2 (Preisstand 2029)			30,95	
Teil 3: Zuführungstrecke				
Zuführungstrecke (Länge ca. 1,2 km)			9,00	<i>Pauschalpreis</i>
Summe Teil 3 (Preisstand 2022)			9,00	
Summe Teil 3 (Preisstand 2029)			10,34	

Dokumentation AP E-180 Teil 2 Anlage 2: Kostenabschätzung Tram

Arbeitsstand	14.09.2022
--------------	------------

Konstruktion	Kostensatz netto (€)	Menge	Kosten netto (Mio. €)	Anmerkung
Teil 4: Kosten für die Erweiterung des Grundstücks				
Freimachen des Grundstückes einschl. Gebäuderückbau			0,17	
Rückbau Feuerwache inkl. Bauschutt Entsorgung	50	2000	0,10	Grundriss ca. 450 m ²
Rückbau Recyclinghof inkl. Bauschutt Entsorgung	50	1000	0,05	Grundriss ca. 200 m ²
Freimachen des Grundstückes			0,02	ca. 10%
Standortvorbereitung, Bodenbearbeitung und Erdarbeiten			0,50	
Erschließung (Ver- und Entsorgungsleitungen, Straßen, Gehwege, PKW-Parkplätze, befestigte Flächen – z.B Außenlager usw.)			0,50	
Straßenverlegung Diedrichstraße inkl. Stützwand			0,75	Länge ca. 70 m
Summe Teil 4 (Preisstand 2022)			1,92	
Summe Teil 4 (Preisstand 2029)			2,21	
Teil 5: Bauwerke für den Rest der KVG-Flotte				
Werkstatt			2,55	
Werkstattgebäude	300	3500	1,05	Grundriss ca. 600 m ²
Ausrüstungen			1,50	
Kleine Werkstätte, Lagerhalle usw.	300	1000	0,30	Grundriss ca. 150 m ²
Abstellflächen			2,50	
Anpassung von befestigten Oberflächen inkl. Ladeinfrastruktur			2,00	
Schnellladung			0,50	Grundriss ca. 3000 m ²
Summe Teil 5 (Preisstand 2022)			5,35	
Summe Teil 5 (Preisstand 2029)			6,15	
Teil 6: Kosten für den Betrieb während der Umbauphase				
Erforderliche Kosten für die Aufrechterhaltung des Betriebes (vorübergehende Abstellung und Wartung von KVG-Bussen)			5,00	
Summe Teil 6 (Preisstand 2022)			5,00	
Summe Teil 6 (Preisstand 2029)			5,74	

Dokumentation AP E-180 Teil 2 Anlage 2: Kostenabschätzung Tram

Arbeitsstand	14.09.2022
--------------	------------

Konstruktion	Kostensatz netto (€)	Menge	Kosten netto (Mio. €)	Anmerkung
Summe (Mio. €) - ohne Zuführungstrecke, Bauwerke für den Rest der KVG-Flotte und Übergangsbetriebskosten			47,23	
allgemeine Baunebenkosten 5 %			2,36	
Fachplanung 19 %			8,97	
Risikozulagen auf alles 15 %			7,08	
Summe (Preisstand 2029) inkl. Zuschläge (Mio. €):			65,65	
Summe (Mio. €) - ohne Zuführungstrecke:			59,12	
allgemeine Baunebenkosten 5 %			2,96	
Fachplanung 19 %			11,23	
Risikozulagen auf alles 15 %			8,87	
Summe (Preisstand 2029) inkl. Zuschläge (Mio. €):			82,17	
Summe (Mio. €):			69,46	
allgemeine Baunebenkosten 5 %			3,47	
Fachplanung 19 %			13,20	
Risikozulagen auf alles 15 %			10,42	
Summe (Preisstand 2029) inkl. Zuschläge (Mio. €):			96,54	