

Projekt

**Stadt Stuttgart**

Öffentliche Toilettenanlagen

27 Toilettenanlagen inkl. aller notwendiger  
Anpassungsarbeiten

Auftraggeber:

AWS - Abfallwirtschaft Stuttgart

**Kostenrahmen**

Stand: 17.01.2022

**Projekt:** Stadt Stuttgart, Öffentliche Toilettenanlagen  
**Projektnr.:** 3\_20\_07  
**Auftraggeber:** AWS - Abfallwirtschaft Stuttgart  
**Bearbeitung:** pesch partner architekten stadtplaner GmbH  
**Bauvorhaben:** 27 Toilettenanlagen inkl. aller notwendiger Anpassungsarbeiten  
**Kalkulation:** Neuaufstellung, Anlagenbetrieb über 15 Jahre und Rückbau und Entsorgung  
**Betriebskonzept:** A - Finanzierung  
 B - Kauf

**Einmalkosten**

**Ver- und Entsorgung + Erdarbeiten**

Strom, Wasser, Abwasser	Kurzbeschreibung	netto	Anzahl	€/Anlage
	Erdarbeiten, Leitungsbau (Umverlegungen, ...)	216.000,00 €	27,00	8.000,00 €
	Anschlussarbeiten inkl. Übergabeschränke	270.000,00 €	27,00	10.000,00 €
	Fundament, Übergabeschacht und Blitzschutz-Erdung	540.000,00 €	27,00	20.000,00 €
<b>Ver- und Entsorgung + Erdarbeiten</b>		<b>1.026.000,00 €</b>		

**Anpassungsarbeiten**

Straßenoberfläche und Randarbeiten	Kurzbeschreibung	netto	Anzahl	€/Anlage
	60 qm Oberfläche pro Anlage (abräumen und neu)	486.000,00 €	27,00	18.000,00 €
	Randarbeiten	270.000,00 €	27,00	10.000,00 €
<b>Anpassungsarbeiten</b>		<b>756.000,00 €</b>		

**Anlagenkosten**

Anlage Typ 1	Kurzbeschreibung	netto	Anzahl	€/Anlage
	Barrierefreie Unisex Anlage nach DIN	2.140.500,00 €	15,00	142.700,00 €
	Rückbau und Entsorgung			14.300,00 €
<b>Anlagen Typ 1 gesamt</b>		<b>2.140.500,00 €</b>		

Anlage Typ 2	Kurzbeschreibung	netto	Anzahl	€/Anlage
	Barrierefreie Unisex Anlage nach DIN	2.001.285,00 €	9,00	222.365,00 €
	Pissoirs mit separatem Zugang			
	Rückbau und Entsorgung			22.250,00 €
<b>Anlagen Typ 2 gesamt</b>		<b>2.001.285,00 €</b>		

Anlage Typ 3	Kurzbeschreibung	netto	Anzahl	€/Anlage
	Toilette für Alle	888.690,00 €	3,00	296.230,00 €
	Unisex Anlage, nicht barrierefrei			
	Rückbau und Entsorgung			29.630,00 €
<b>Anlagen Typ 3 gesamt</b>		<b>888.690,00 €</b>		
		<b>5.030.475,00 €</b>		

- Die Anlagen sind folgendermaßen ausgestattet:
- mehrfarbige Glasfassaden außen
  - extensive Dachbegrünung
  - SBR Sitzbrillenreinigung mit Datenübertragung
  - High-Pressure Fußbodenreinigung mit Drainageboden
  - Wickeltisch aus Edelstahl
  - Innenwände verkleidet mit ESG-Glasscheiben
  - wandintegrierte, bargeldlose Münzautomatik
  - Wasserenthärtungsanlage
  - Bauantragsunterlagen
- Toilette für Alle:
- Deckenlifter
  - Dusch- und Pflegeliege
  - Windelbehälter

Mögliche Zusatzausstattung	Kurzbeschreibung	netto	Anzahl	€/Anlage
	E-Bike-Ladeinfrastruktur (3 Steckplätze)			8.600,00 €
	Marktanschluss			2.500,00 €
	Fassadenbeleuchtung pro lfm			280,00 €
	Spritzenbehälter Edelstahl			300,00 €
	Wandintegrierter Desinfektionsmittelspender			650,00 €
	Urifloor (Edelstahlgitter unter Urinal)			3.000,00 €
	Trinkwasserzapfstelle			1.950,00 €
	Vitrine analog			1.350,00 €
	Vitrine digital			19.970,00 €
	Beton-Vordach			12.500,00 €
	usw.			

**Projekt:** Stadt Stuttgart, Öffentliche Toilettenanlagen  
**Projektnr.:** 3\_20\_07  
**Auftraggeber:** AWS - Abfallwirtschaft Stuttgart  
**Bearbeitung:** pesch partner architekten stadtplaner GmbH  
**Bauvorhaben:** 27 Toilettenanlagen inkl. aller notwendiger Anpassungsarbeiten  
**Kalkulation:** Neuaufstellung, Anlagenbetrieb über 15 Jahre und Rückbau und Entsorgung  
**Betriebskonzept:** A - Finanzierung  
 B - Kauf

**Wiederkehrende Kosten**

**Wartungs- und Reinigungskosten**

Anlage Typ 1	Finanzierungsmodell	netto	Monate	€/Anlage/Monat
	Finanzierung	56.244,00 €	12,00	4.687,00 €
	Kauf	41.364,00 €	12,00	3.447,00 €

  

Anlage Typ 2	Kostenmodell	netto	Monate	€/Anlage/Monat
	Finanzierung	81.432,00 €	12,00	6.786,00 €
	Kauf	58.740,00 €	12,00	4.895,00 €

  

Anlage Typ 3	Kostenmodell	netto	Monate	€/Anlage/Monat
	Finanzierung	85.080,00 €	12,00	7.090,00 €
	Kauf	54.192,00 €	12,00	4.516,00 €

- Folgende Bedingungen sind zu berücksichtigen:
- Die Differenz zwischen den Modellen Finanzierung und Kauf ist der anteilige Anlagenpreis inkl. Verzinsung
  - 1 mal tägliche manuelle Reinigung würde zu Minderkosten von -1.047,00 €, -1.616,00 € und -1.346,00 € führen
  - 3 mal wöchentliche manuelle Reinigung würde zu Minderkosten von -1.557,00 €, -2.423,00 € und -2.019,00 € führen
  - 2 mal tägliche manuelle Reinigung inkl. Materialien ist kalkuliert
  - 2 mal jährliche Technische Wartung und Elektro-Sicherheitsprüfung
  - Laufende technische Betreuung (Störungen, Reparaturen, Instandhaltungsmaßnahmen, Vandalismus)
  - Vandalismus ist im Einzelfall bis 500 € abgedeckt (nach Erfahrung des Herstellers sind das 90-95 % der Fälle)

**Unterhaltungskosten**

Strom, Wasser, Abwasser	Kurzbeschreibung	netto	Monate	€/Anlage/Monat
	Verbrauch und Gebühren	600,00 €	12,00	50,00 €
<b>Anlagen Typ 1-3 pro Jahr</b>		<b>600,00 €</b>		

Projekt:	Stadt Stuttgart, Öffentliche Toilettenanlagen
Projektnr.:	3_20_07
Auftraggeber:	AWS - Abfallwirtschaft Stuttgart
Bearbeitung:	pesch partner architekten stadtplaner GmbH
Bauvorhaben:	27 Toilettenanlagen inkl. aller notwendiger Anpassungsarbeiten
Kalkulation:	Neuaufstellung, Anlagenbetrieb über 15 Jahre und Rückbau und Entsorgung
Betriebskonzept:	A - Finanzierung B - Kauf

### Kostenmodelle

- Folgende Bedingungen sind zu berücksichtigen:
- Kalkuliert wurden 15 Jahre Betrieb ab Jahr 2026
  - Jeweils eine Toilette für Alle in den Jahren 2022, 2023 und 2024
  - Die Typen 1 und 2 sind auf die Jahre 2022 bis 2025 anteilig verteilt
  - Aufstellen der Toiletten in den Monaten März bis November (max. 9 Toiletten im Jahr)
  - Die erste Anlage wird im August 2022 aufgestellt
  - Die Kosten für Wartung und Reinigung wurden nach Aufstellmonat gestaffelt eingerechnet
  - In den Wartungs-, Reinigungs- und Unterhaltskosten wurden ab 2026 jährlich 2,5 % Lohn-/Kostensteigerung berücksichtigt
  - **Ab dem Jahr 2037 gehen im Modell Finanzierung die Anlagen in den Besitz der AWS Stuttgart über**
  - **Der Rückbau und die Entsorgung der Anlagen ist einkalkuliert**

### Finanzierung

	Jahre	netto	Anzahl	€/Anlage
2022	4 neu, insgesamt 4 in Betrieb	90.227,00 €	4,00	
	4 mal Einmalkosten Ver- und Entsorgung	152.000,00 €	4,00	38.000,00 €
	4 mal Einmalkosten Straßenoberfläche, ...	112.000,00 €	4,00	28.000,00 €
	Unterhaltskosten (Strom, Wasser, Abwasser)	2.400,00 €	4,00	600,00 €
<b>Kosten 2022</b>		<b>356.627,00 €</b>		
2023	9 neu, insgesamt 13 in Betrieb	631.692,00 €	13,00	
	9 mal Einmalkosten Ver- und Entsorgung	342.000,00 €	9,00	38.000,00 €
	9 mal Einmalkosten Straßenoberfläche, ...	252.000,00 €	9,00	28.000,00 €
	Unterhaltskosten (Strom, Wasser, Abwasser)	7.800,00 €	13,00	600,00 €
<b>Kosten 2023</b>		<b>1.233.492,00 €</b>		
2024	9 neu, insgesamt 22 in Betrieb	1.248.585,00 €	22,00	
	9 mal Einmalkosten Ver- und Entsorgung	342.000,00 €	9,00	38.000,00 €
	9 mal Einmalkosten Straßenoberfläche, ...	252.000,00 €	9,00	28.000,00 €
	Unterhaltskosten (Strom, Wasser, Abwasser)	13.200,00 €	22,00	600,00 €
<b>Kosten 2024</b>		<b>1.855.785,00 €</b>		
2025	5 neu, insgesamt 27 in Betrieb	1.738.048,00 €	27,00	
	5 mal Einmalkosten Ver- und Entsorgung	190.000,00 €	5,00	38.000,00 €
	5 mal Einmalkosten Straßenoberfläche, ...	140.000,00 €	5,00	28.000,00 €
	Unterhaltskosten (Strom, Wasser, Abwasser)	16.200,00 €	27,00	600,00 €
<b>Kosten 2025</b>		<b>2.084.248,00 €</b>		
<b>Kosten bis Umstellungsende</b>	<b>(Zwischensumme)</b>	<b>5.530.152,00 €</b>		
2026	Finanzierung	520.092,00 €		
	27 in Betrieb	1.311.696,00 €	27,00	
	Unterhaltskosten (Strom, Wasser, Abwasser)	16.200,00 €	27,00	600,00 €
<b>Kosten 2026</b>		<b>1.847.988,00 €</b>		
2027	Finanzierung	520.092,00 €		
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.361.093,40 €		
<b>Kosten 2027</b>		<b>1.881.185,40 €</b>		
2028	Finanzierung	520.092,00 €		
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.395.120,74 €		
<b>Kosten 2028</b>		<b>1.915.212,74 €</b>		
2029	Finanzierung	520.092,00 €		
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.429.998,75 €		
<b>Kosten 2029</b>		<b>1.950.090,75 €</b>		
2030	Finanzierung	520.092,00 €		
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.465.748,72 €		
<b>Kosten 2030</b>		<b>1.985.840,72 €</b>		

Projekt:	Stadt Stuttgart, Öffentliche Toilettenanlagen
Projekt-nr.:	3_20_07
Auftraggeber:	AWS - Abfallwirtschaft Stuttgart
Bearbeitung:	pesch partner architekten stadtplaner GmbH
Bauvorhaben:	27 Toilettenanlagen inkl. aller notwendiger Anpassungsarbeiten
Kalkulation:	Neuaufstellung, Anlagenbetrieb über 15 Jahre und Rückbau und Entsorgung
Betriebskonzept:	A - Finanzierung B - Kauf

2031	Finanzierung	520.092,00 €
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.502.392,44 €
<b>Kosten 2031</b>		<b>2.022.484,44 €</b>
2032	Finanzierung	520.092,00 €
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.539.952,25 €
<b>Kosten 2032</b>		<b>2.060.044,25 €</b>
2033	Finanzierung	520.092,00 €
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.578.451,06 €
<b>Kosten 2033</b>		<b>2.098.543,06 €</b>
2034	Finanzierung	520.092,00 €
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.617.912,33 €
<b>Kosten 2034</b>		<b>2.138.004,33 €</b>
2035	Finanzierung	520.092,00 €
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.658.360,14 €
<b>Kosten 2035</b>		<b>2.178.452,14 €</b>
2036	Finanzierung	520.092,00 €
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.699.819,15 €
<b>Kosten 2036</b>		<b>2.219.911,15 €</b>
2037	Finanzierung	492.156,00 €
	Rückbau von 4 Anlagen	88.430,00 €
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.742.314,62 €
<b>Kosten 2037</b>		<b>2.322.900,62 €</b>
2038	Finanzierung	333.016,00 €
	Rückbau von 9 Anlagen	175.830,00 €
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.785.872,49 €
<b>Kosten 2038</b>		<b>2.294.718,49 €</b>
2039	Finanzierung	157.699,00 €
	Rückbau von 9 Anlagen	167.880,00 €
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.830.519,30 €
<b>Kosten 2039</b>		<b>2.156.098,30 €</b>
2040	Finanzierung	24.800,00 €
	Rückbau von 5 Anlagen	71.500,00 €
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.876.282,28 €
<b>Kosten 2040</b>		<b>1.972.582,28 €</b>
(Gesamtkosten netto 2022 bis 2040)		<b>36.574.208,68 €</b>

Projekt:	Stadt Stuttgart, Öffentliche Toilettenanlagen
Projektnr.:	3_20_07
Auftraggeber:	AWS - Abfallwirtschaft Stuttgart
Bearbeitung:	pesch partner architekten stadtplaner GmbH
Bauvorhaben:	27 Toilettenanlagen inkl. aller notwendiger Anpassungsarbeiten
Kalkulation:	Neuaufstellung, Anlagenbetrieb über 15 Jahre und Rückbau und Entsorgung
Betriebskonzept:	A - Finanzierung B - Kauf

### Kauf

Folgende Bedingungen sind zu berücksichtigen: - Eine evtl. notwendige Finanzierung durch eine Bank ist im Kostenmodell Kauf nicht berücksichtigt.

	Jahre	netto	Anzahl	€/Anlage
2022	4 neu (1 x Typ 3, 2 x Typ 2, 1 x Typ 1)	883.660,00 €	4,00	
	4 in Betrieb	62.291,00 €	4,00	
	4 mal Einmalkosten Ver- und Entsorgung	152.000,00 €	4,00	38.000,00 €
	4 mal Einmalkosten Straßenoberfläche, ...	112.000,00 €	4,00	28.000,00 €
	Unterhaltskosten (Strom, Wasser, Abwasser)	2.400,00 €	4,00	600,00 €
<b>Kosten 2022</b>		<b>1.212.351,00 €</b>		
2023	9 neu (1 x Typ 3, 4 x Typ 2, 4 x Typ 1)	1.756.490,00 €	9,00	
	13 in Betrieb	444.616,00 €	13,00	
	9 mal Einmalkosten Ver- und Entsorgung	342.000,00 €	9,00	38.000,00 €
	9 mal Einmalkosten Straßenoberfläche, ...	252.000,00 €	9,00	28.000,00 €
	Unterhaltskosten (Strom, Wasser, Abwasser)	7.800,00 €	13,00	600,00 €
<b>Kosten 2023</b>		<b>2.802.906,00 €</b>		
2024	9 neu (1 x Typ 3, 3 x Typ 2, 5 x Typ 1)	1.676.825,00 €	9,00	
	22 in Betrieb (Reinigung und Unterhalt)	886.192,00 €	22,00	
	9 mal Einmalkosten Ver- und Entsorgung	342.000,00 €	9,00	38.000,00 €
	9 mal Einmalkosten Straßenoberfläche, ...	252.000,00 €	9,00	28.000,00 €
	Unterhaltskosten (Strom, Wasser, Abwasser)	13.200,00 €	22,00	600,00 €
<b>Kosten 2024</b>		<b>3.170.217,00 €</b>		
2025	5 neu (5 x Typ 1)	713.500,00 €	5,00	
	27 in Betrieb	1.242.756,00 €	27,00	
	5 mal Einmalkosten Ver- und Entsorgung	190.000,00 €	5,00	38.000,00 €
	5 mal Einmalkosten Straßenoberfläche, ...	140.000,00 €	5,00	28.000,00 €
	Unterhaltskosten (Strom, Wasser, Abwasser)	16.200,00 €	27,00	600,00 €
<b>Kosten 2025</b>		<b>2.302.456,00 €</b>		
<b>Kosten bis Umstellungsende</b>	<b>(Zwischensumme)</b>	<b>9.487.930,00 €</b>		
2026	27 in Betrieb	1.311.696,00 €	27,00	
	Unterhaltskosten (Strom, Wasser, Abwasser)	16.200,00 €	27,00	600,00 €
<b>Kosten 2026</b>		<b>1.327.896,00 €</b>		
<b>Kosten 2027</b>	Wartung, Reinigung und Unterhalt	<b>1.361.093,40 €</b>		
<b>Kosten 2028</b>	Wartung, Reinigung und Unterhalt	<b>1.395.120,74 €</b>		
<b>Kosten 2029</b>	Wartung, Reinigung und Unterhalt	<b>1.429.998,75 €</b>		
<b>Kosten 2030</b>	Wartung, Reinigung und Unterhalt	<b>1.465.748,72 €</b>		
<b>Kosten 2031</b>	Wartung, Reinigung und Unterhalt	<b>1.502.392,44 €</b>		
<b>Kosten 2032</b>	Wartung, Reinigung und Unterhalt	<b>1.539.952,25 €</b>		
<b>Kosten 2033</b>	Wartung, Reinigung und Unterhalt	<b>1.578.451,06 €</b>		
<b>Kosten 2034</b>	Wartung, Reinigung und Unterhalt	<b>1.617.912,33 €</b>		
<b>Kosten 2035</b>	Wartung, Reinigung und Unterhalt	<b>1.658.360,14 €</b>		
<b>Kosten 2036</b>	Wartung, Reinigung und Unterhalt	<b>1.699.819,15 €</b>		
	Rückbau von 4 Anlagen	88.430,00 €		
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.742.314,62 €		
<b>Kosten 2037</b>		<b>1.830.744,62 €</b>		
	Rückbau von 9 Anlagen	175.830,00 €		
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.785.872,49 €		
<b>Kosten 2038</b>		<b>1.961.702,49 €</b>		
	Rückbau von 9 Anlagen	167.880,00 €		
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.830.519,30 €		
<b>Kosten 2039</b>		<b>1.998.399,30 €</b>		
	Rückbau von 5 Anlagen	71.500,00 €		
	Wartung, Reinigung und Unterhalt	1.876.282,28 €		
<b>Kosten 2040</b>		<b>1.947.782,28 €</b>		
	<b>(Gesamtkosten netto 2022 bis 2040)</b>	<b>33.803.303,68 €</b>		