

### Zusammenstellung der Folgekosten aus Betrieb und Unterhaltung für den Brückenneubau

Die nachfolgende Folgekostenermittlung basiert aufgrund des Fehlens einer hinreichenden Datengrundlage zum Großteil auf Annahmen und im Transfer getroffenen Schätzungen. Aufgeführt werden können nur auf wesentliche Merkmale/Objekte bezogene Kostenansätze.

Folgekosten für das Brückenbauwerk

#### **A) Folgekosten für das Brückenbauwerk**

Zu den Unterhaltungskosten der Brücken zählen insbesondere die Aufwendungen für das Auswechseln von Lagern, die Erneuerung von Abdichtungen und Geländern, die Beseitigung von Setzungsdifferenzen, das Auspressen von Fugen sowie die Instandsetzung von Außenflächen, Kappen und Schutzeinrichtungen.

Es werden für die jährliche Unterhaltung 0,8 % der Baukosten, gemäß ABBV (Ablösungsbeträge-Berechnungsverordnung), veranschlagt. Bei geschätzten Bruttobaukosten ohne Planungskosten von 1.800.000 € sind dies **15.000 €** pro Jahr.

#### **B) Folgekosten für die Verkehrsflächen**

Der von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) im Merkblatt „Finanzbedarf der Straßenerhaltung in den Gemeinden“ für eine Straßenerhaltung ohne Wert- bzw. Substanzverlust festgehaltene jährliche Erhaltungsaufwand beträgt 1,5 €/m<sup>2</sup>.

Es werden die befestigten neu herzustellenden Flächen für die Folgekosten angesetzt, dies sind die Flächen der Straße Ecke Wißmarer Weg, die beiden Auftaktplätze und der Weg zur Brücke. Die Unterhaltung der Brückefläche wird gesondert unter A) aufgeführt. Die wassergebundenen Wegedecken werden den Grünflächen zugeordnet.

Bei einer Fläche von 2.550 m<sup>2</sup> entsteht ein **jährlicher** Erhaltungsaufwand von rund **3.825 €**.

Für die Straßenentwässerung werden 0,72 €/m<sup>2</sup> und Jahr angesetzt. Dies entspricht bei 650 m<sup>2</sup> **468 €**.

Die Kosten belaufen sich **jährlich** auf **4.293 €**.

#### **C) Folgekosten für die Straßenreinigung der befestigten Verkehrsflächen**

Die neuen Plätze und befestigten Wege werden einmal pro Woche gereinigt, hier werden 1,32 €/m<sup>2</sup> und Jahr angesetzt.

Bei einer befestigten Fläche von 2.550 m<sup>2</sup> fallen Reinigungskosten von **3.366 €** jährlich an

#### **D) Folgekosten für die Straßenbeleuchtung und Zusatzbeleuchtung**

Für die vorbehaltlich der lichttechnischen Berechnung und Bemusterung bisher geplanten 8 Straßenlaternen, wird aus vergleichbaren Projekten anhand der bestehenden

Wartungsregelung mit den Stadtwerken der dort ermittelte Wartungskostenansatz (Wartung, Reinigung und Ersatz) pro Leuchtpunkt angesetzt. Somit ergibt sich aus 8 x 40 € ein jährlicher Unterhaltungsaufwand von **320 €**.

Die Betriebskosten aus dem Stromverbrauch ergeben sich für 8 neue Leuchten mit einer durchschnittlichen Leistung von 337,7 kWh je Leuchte und einem Strompreis von 0,18 €/kWh zu **500 €**.

Die gesamten Betriebs- und Unterhaltungskosten der Straßenbeleuchtung pro Jahr belaufen sich auf rund **820 €**.

### ***E) Folgekosten des Gartenamtes für Pflanzen, Pflanzeinrichtungen***

Die hier aufgelisteten jährlichen Kosten umfassen den Pflege- und Wartungsaufwand, der dem Gartenamt für Kontrollieren, Stutzen, Bewässern, Schädlingsbekämpfung von Bäumen sowie sowie dem Beseitigungen von Materialschäden entsteht.

Aus Ansätzen aus vergleichbaren Projekten kann pro Baum von ca. 50 EUR/Jahr, für Rasenfläche von 0,50 EUR/m<sup>2</sup>, für Gehölzfläche von 2 EUR/m<sup>2</sup> und für wassergebundene Wegedecken 1€/m<sup>2</sup> und Jahr ausgegangen werden.

Somit ergibt sich für 36 Bäume pro Jahr eine Summe von 1.800 €, für 9000 m<sup>2</sup> Rasenfläche 4.500 €, für 560 m<sup>2</sup> Gehölzfläche 1.120 €, für 710 m<sup>2</sup> wassergebundene Wegedecke 710 €.

Zusammen betragen die Folgekosten für das Gartenamt pro Jahr rund **8.130 €**.

### Ergebnis:

#### Zusammenfassung:

A)	Brückenunterhaltung	15.000 €
B)	Verkehrsflächen	4.293 €
C)	Straßenreinigung	3.366 €
D)	Beleuchtung	820 €
E)	Grünpflege	8.130 €

Zusammenfassend betragen die zukünftigen **jährlichen Betriebs- und Unterhaltungskosten ca. 31.609 EUR**.