

Ersatzneubau - Kuhdammbrücke über den Havelkanal bei km 21,390

Änderung von ein- in zweispurige Fahrbahnbreite der Kuhdammbrücke und Umbau Knotenpunkt

Kuhdammweg an der L202

Ermittlung der Unterhaltungsmehrkosten

Seite 2/2

2.1 Altes Bauwerk

Angabe zu Bauwerken	Variable	Werte
Jährliche Unterhaltungskosten der fiktiven baulichen Anlage in Hundertteilen der	p	0,80
Theoretische Nutzungsdauer der fiktiven baulichen Anlage	m	100
Restnutzungsdauer: Anzahl der Jahre vom Zeitpunkt der Fälligkeit der Ablösung bis zur nächsten fälligen theoretischen Erneuerung der alten vorhandenen baulichen Anlage	n	83
Erneuerungskosten der baulichen Anlage für das alte Bauwerk	$k_{e,alt}$ (€)	2.100.000,00
Kosten der baulichen Anlage, die der Ermittlung der kapitalisierten Unterhaltungskosten zugrunde zu legen sind für das alte Bauwerk	$k_{u,alt}$ (€)	2.000.000,00
Zinssatz der Kapitalisierung für das alte Bauwerk	z_{alte} (€)	4,00

2.1.1 Kapitalisierte Erhaltungskosten für das alte Bauwerk

Angabe zu Bauwerken	Variable	Werte
Zinsfaktor der Kapitalisierung	q	1,04
Der Kapitalisierten Kosten der nächsten Erneuerung	$E_e^{nä}$ (€)	80.993,87
Der Anteil der Kapitalisierten Kosten für die weiteren Erneuerungen	E_e^{wei} (€)	1.636,08
Erneuerungskosten der baulichen Anlage	E_e (€)	82.629,95
Die kapitalisierten jährlichen Unterhaltungskosten	E_u (€)	400.000,00
Kapitalisierte Erhaltungskosten für das alte Bauwerk	E_{alt} (€)	482.629,95

2.2 Neue Bauwerk

Angabe zu Bauwerken	Variable	Werte
Jährliche Unterhaltungskosten der fiktiven baulichen Anlage in Hundertteilen der	p	0,80
Theoretische Nutzungsdauer der fiktiven baulichen Anlage	m	100
Restnutzungsdauer: Anzahl der Jahre vom Zeitpunkt der Fälligkeit der Ablösung bis zur nächsten fälligen theoretischen Erneuerung der alten vorhandenen baulichen Anlage	n	83
Kosten der baulichen Anlage, die der Ermittlung der kapitalisierten Unterhaltungskosten zugrunde zu legen sind für das neue Bauwerk	$k_{u,neue}$ (€)	2.539.836,98
Erneuerungskosten der baulichen Anlage für das neue Bauwerk	$k_{e,neue}$ (€)	3.149.266,98
Zinssatz der Kapitalisierung für das neue Bauwerk	z_{neue} (€)	4,00

2.2.1 Kapitalisierte Erhaltungskosten für das neue Bauwerk

Angabe zu Bauwerken	Variable	Werte
Zinsfaktor der Kapitalisierung	q	1,04
Der Kapitalisierten Kosten der nächsten Erneuerung	$E_e^{nä}$ (€)	121.462,53
Der Anteil der Kapitalisierten Kosten für die weiteren Erneuerungen	E_e^{wei} (€)	2.453,54
Erneuerungskosten der baulichen Anlage	E_e (€)	123.916,07
Die kapitalisierten jährlichen Unterhaltungskosten	E_u (€)	507.967,40
Kapitalisierte Erhaltungskosten für das neue Bauwerk	E_{neu} (€)	631.883,47

3. Ablösungsbetrag

Der Ablösungsbetrag (A) der kapitalisierten Erhaltungskosten ist zu ermitteln nach der Formel $A = E_{neu} - E_{alt}$	A (€)	149.253,52
---	-------	------------

Potsdam, den 25.03.2020