

## FOLGEKOSTEN-BERECHNUNG

### Pilotprojekt Bitterling

1. BA Dammsanierung
2. BA ökolog. Aufwertung
3. meandrierende Nebengewässer
4. Hochwasserschutz

ANGABEN ZUR BERECHNUNG	1. BA Dammsanierung inkl. Wegeaufbau	2. BA ökolog. Aufwertung Schwanenteich	3. BA meandrierenden Nebengewässers Wieseck	4. BA Hochwasserschutz Freibad Ringallee	Gesamt
<b>Unterhaltungskosten</b>	€	€	€	€	€
Unterhaltung Dammweg rd. 620m (wie zuvor)	x				
Unterhaltung Flachwasserbeete rd. 1.100m und 0,65 ha		x			
Unterhaltung Fischauftiegsanlage		x			
Unterhaltung Durchlassbauwerk		x			
Unterhaltung RW-Einleitungen		x			
Gewässerunterhaltung rd. 825m (vorher 365m)			x		
Unterhaltung MW-Kanal (Tiefbauamt)			x		
Unterhaltung Freibadeinfriedung			x		
Unterhaltung und jährl. Probeaufbau HWS-Tor (Tiefbauamt)				x	
Austausch HWS-Tor nach ca. 25 Jahren				x	
Unterhaltungskosten	1.000	4.000	1.000	1.000	7.000
<b>kalkulatorische Kosten</b>	€	€	€	€	€
Zinsen (kalk.Zinssatz: 2,5%)		3.100	2.700	2.300	8.100
Nutzungsdauer (in Jahren) lt. AfA-Tabelle der Universitätsstadt Gießen	40 Jahre für Deiche / 10 Jahre Wege	25 Jahre	40 Jahre	40 Jahre	
Abschreibungen (der Herstellungskosten abzügl. Zuschüsse usw.)		9.900	5.500	4.500	19.900
<b>Bau-Kosten</b>	€	€	€	€	€
Herstellungskosten laut Kostenschätzungen	1.225.000	1.245.000	1.095.000	255.000	3.820.000
Planungskosten	65.000	60.000	55.000	15.000	195.000
<b>Zwischensumme Herstellungskosten inkl. Planungskosten</b>	<b>1.290.000</b>	<b>1.305.000</b>	<b>1.150.000</b>	<b>270.000</b>	<b>4.015.000</b>
zu erwartende Zuschüsse	1.300.000	1.058.250	930.750	89.250	3.378.250
davon Wasserrahmenrichtlinie (ca. 85%)		1.058.250	930.750		
davon Hessenkasse	1.300.000				
davon Förderung naturnahes Gewässer (35 %)				89.250	
Kostenanteil der Stadt Gießen		246.750	219.250	180.750	646.750

BERECHNUNG DER JÄHRLICHEN FOLGEKOSTEN	1. BA Dammsanierung inkl. Wegeaufbau	2. BA ökolog. Aufwertung Schwanenteich	3. BA meandrierenden Nebengewässers Wieseck	4. BA Hochwasserschutz Freibad Ringallee	Gesamt
Unterhaltungskosten	1.000	4.000	1.000	1.000	7.000
<b>= Zwischensumme I</b>	<b>1.000</b>	<b>4.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>7.000</b>
+ kalkulatorische Zinsen		3.100	2.700	2.300	8.100
<b>= Zwischensumme II</b>	<b>1.000</b>	<b>7.100</b>	<b>3.700</b>	<b>3.300</b>	<b>15.100</b>
+ kalk. Abschreibungen		9.900	5.500	4.500	19.900
<b>= Zwischensumme III</b>	<b>1.000</b>	<b>17.000</b>	<b>9.200</b>	<b>7.800</b>	<b>35.000</b>
./. Erlöse aus Mieten, Pachten und Kostenerstattungen					
<b>= Folgekosten</b>	<b>1.000</b>	<b>17.000</b>	<b>9.200</b>	<b>7.800</b>	<b>35.000</b>

BERECHNUNG DES SIGNALWERTS	1. BA Dammsanierung inkl. Wegeaufbau	2. BA ökolog. Aufwertung Schwanenteich	3. BA meandrierenden Nebengewässers Wieseck	4. BA Hochwasserschutz Freibad Ringallee	Gesamt
<b>Folgekosten</b>	<b>1.000</b>	<b>17.000</b>	<b>9.200</b>	<b>7.800</b>	<b>35.000</b>
Gesamtbaukosten gemäß Schätzungen	1.290.000	1.305.000	1.150.000	270.000	4.015.000
./. Zuschüsse und Förderungen	1.300.000	1.058.250	930.750	89.250	3.378.250
<b>= von der Stadt Gießen zu tragende Herstellungskosten</b>		<b>246.750</b>	<b>219.250</b>	<b>180.750</b>	<b>646.750</b>
<b>= &gt; Signalwert in Jahren</b> [= Herstellungskosten / Folgekosten]		<b>15</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>15</b>

#### ANMERKUNGEN

Die Unterhaltungskosten, wie z.B. Wartungsaufwand und Inspektionen können aufgrund von fehlenden Erfahrungswerten nur geschätzt werden. Da einige der Baumaßnahmen die Sanierung, jedoch keine Vergrößerung von Gewässern umfassen und die Anlagen überwiegend keine technischen Komponenten mit einer hohen Wartungsintensität darstellen, werden diese Positionen als nicht besonders relevant in der Unterhaltung eingeschätzt.

Die größere Unsicherheit besteht in der Unterhaltung der Hochwasserschutz-Türen sowie der regelmäßigen Inspektion.

Durch die unterschiedlichen Baumaßnahmen, werden je Bauabschnitt unterschiedliche Abschreibungszeiträume angesetzt. Laut AfA-Tabelle der Stadt Gießen beträgt die Nutzungsdauer für Deiche sowie Hochwasserschutzdämme 40 Jahre und für befestigte Wege 10 Jahre. Bei der ökologischen Aufwertung wird sich an Erfahrungswerte wie vergleichbar der Umbau der Grünflächen für die Landesgartenschau von 25 Jahren gerichtet.

Der kalk. Zinssatz beträgt 2,5 %.

Die Zuschüsse können derzeit nur geschätzt werden. Die Wasserrahmenrichtlinie erstattet bis zu 85 % der Kosten für entsprechende förderfähige Baumaßnahmen. Förderungen von naturnahen Gewässern im Rahmen vom Hochwasserschutz betragen bis zu 35 % der angefallenen Kosten. Für den 1. Bauabschnitt wurde eine Umwidmung im Rahmen der Hessenkasse über 1,3 Mio. € vorbereitet. Sollten die Kosten für den Bauabschnitt 1 tatsächlich geringer als der durch die Hessenkasse zur Verfügung gestellten Mittel ausfallen, können die zu viel übertragenen Fördersummen erneut an andere Projekte umgewidmet werden.

Der Signalwert beschreibt die Zeit, in der die zahlungswirksamen Folgekosten die Herstellkosten überschreiten. Die Folgekosten der Bauabschnitte 1 bis 4 liegen zwischen Null