

BW 1.305 Fußgängerbrücke Ellwanger Str. Am Hammer ü. d. westl. Rednitzarm

	Kurzbeschreibung	Nutzungsdauer	Kosten
Variante 1	Teilweise Instandsetzung in Einbaulage Ausbesserungsarbeiten am Korrosionsschutz vereinzelte Instandsetzungsarbeiten am Stahlfachwerk (z. B. Tausch von Nietverbindungen) Belagserneuerung Geländerumbau/ -anpassung Treppe hinterm Bauwerk	8 bis 10 Jahre	ca. 62.400 €
Variante 2	Grundinstandsetzung (herausheben des Überbaus) Korrosionsschutz erneuern Stahlfachwerk instand setzen, geschwächte Bauteile erneuern Belagserneuerung Geländerumbau/ -anpassung Treppe hinterm Bauwerk	15 bis 20 Jahre	ca. 103.200 €
Variante 3	Systembrücke (Neubau) Anpassungsarbeiten im Bereich der Widerlager Systembrücke/ Hohlkasten-Deckbrücke Treppe hinterm Bauwerk	100 Jahre	ca. 130.500 €

Wegeverbindung zwischen Ellwanger Str. und Am Hammer 82

hier: **Darstellung der Varianten für die westliche Rednitzquerung und des Gesamtaufwandes für die Wiederherstellung der durchgängigen Wegeverbindung**

	Variante 0	Variante 1a	Variante 1b	Variante 1c	Gesamtaufwand
Beschreibung	Wegeverbindung und westliche Brücke werden aufgegeben Rückbau des alten Bauwerkes	Teilweise Instandsetzung der westlichen Brücke entsprechend den Mindestanforderungen in Einbaulage vor Ort Ausbesserungsarbeiten am Korrosionsschutz vereinzelte Instandsetzungsarbeiten am Stahlfachwerk (z. B. Tausch von Nietverbindungen) Belagserneuerung Geländerumbau/ -anpassung Treppenerneuerung hinter dem Bauwerk	Grundinstandsetzung der westlichen Brücke mit Herausheben des Überbaus Korrosionsschutz erneuern Stahlfachwerk instandsetzen, geschwächte Bauteile erneuern Belagserneuerung Geländerumbau/ -anpassung Treppenerneuerung hinter dem Bauwerk	neuer Überbau bei westlicher Brücke als Systembrücke Anpassungsarbeiten im Bereich der Widerlager Systembrücke/ Hohlkasten-Deckbrücke Treppenerneuerung hinter dem Bauwerk	Wiederherstellung der gesamten Wegeverbindung Bei der westlichen Rednitzquerung wird Variante 1c angesetzt
Vorteile	Ersparnis der gesamten Unterhaltskosten	-	-	lange Nutzungsdauer geringe Unterhaltskosten Erhöhung Freibord möglich (Hochwasser)	Wegeverbindung ist wieder durchgängig nutzbar.
Nachteile	Verlust der Pachteinnahmen rd. 600 €/Jahr	geringe Restnutzungsdauer geringes Freibord (Hochwasser) Werkstoffuntersuchungen erforderlich	geringe Restnutzungsdauer geringes Freibord (Hochwasser) konstruktiver Korrosionsschutz weiterhin mangelhaft Werkstoffuntersuchung erforderlich		
Nutzungsdauer	-	8 bis 10 Jahre	15 bis 20 Jahre	80 bis 100 Jahre	80 bis 100 Jahre
Kosten westl. Bauwerk (netto)	10.000	61.796 *	86.682 *	109.636 *	109.636 *
Kosten für eine Sanierung des Hochwassersteiges		Eine Sanierung des Hochwassersteiges ist im Verwaltungsvorschlag wegen der möglichen parallel geführten Wegebefestigung nicht vorgesehen.			
Kosten für Wegebefestigung (netto)		30.000	30.000	30.000	30.000
Kosten für östl. Bauwerk (netto)					335.000
Kosten für Beleuchtung (netto)		5.000	5.000	5.000	5.000
Zwischensumme	10.000	96.796	121.682	144.636	479.636
BAK (6%)	600	5.808	7.301	8.678	28.778
Unvorh. (10%)	1.000	9.680	12.168	14.464	47.964
Summe (netto)	11.600	112.283	141.151	167.778	556.378
MwSt. (19%)	2.204	21.334	26.819	31.878	105.712
Gesamt (gerundet)	13.804	133.617	167.970	199.656	662.090
Gesamt (gerundet)	14.000	135.000 **	170.000 **	200.000	665.000

Anmerkungen:

alle Kosten in EUR

* Quelle: Objektbezogene Schadensanalyse vom Ingenieurbüro Schulze & Rank (Stand Dez. 2013)

** vorbehaltlich der Werkstoffuntersuchung.

Ohne Schweißseignung sind einzelne Komponenten der Tragkonstruktion komplett zu ersetzen (erhebliche Kostensteigerung).
Für Variante 1c ist keine weiterführende Werkstoffuntersuchung erforderlich. (neuer Überbau)

Die Kosten bei Variante 1 c beziehen sich auf eine Aluminium-Systembrücke. Abweichende Bauweisen führen zu einer deutlichen Verteuerung, da bei höheren Lasten auch der Unterbau / die Gründung der Brücke zu erneuern ist.

Die nutzbaren Bauwerksbreiten betragen im Bestand rund 1,50 m. Neu zu konzipierende Bauwerke orientieren sich an den Bestandsbreiten.

Die Sanierungskosten für den 90 m langen Hochwassersteg wurden im Jahr 2007 ohne Denkmalschutz auf ca.260.000 EUR veranschlagt. Mit einem parallel zum Hochwassersteg geeführten ausgebauten Weg kann aus Verwaltungssicht auf dessen Sanierung verzichtet werden. Rückbaukosten für den damit entbehrlchen Weg wurden nicht angesetzt, da der Erhalt Ziel des neu gegründeten Vereins ist.