



Sachbearbeitung	VGVI - Verkehrsinfrastruktur		
Datum	05.05.2023		
Geschäftszeichen	VGVI-En *77		
Beschlussorgan	Gemeinderat der Stadt Ulm und Stadtrat der Stadt Neu-Ulm	Sitzung am 16.06.2023	TOP
Behandlung	öffentlich		GD 181/23

Betreff: Ersatzneubau Gänstorbrücke
- Baubeschluss -

Anlagen: Kostenberechnung **digital** Anlage 1

Antrag:

1. Dem Ersatzneubau der Gänstorbrücke über die Donau mit Gesamtkosten in Höhe von rund 40.236.000 € zuzüglich 2.414.000 € aktivierte Eigenleistungen wird zugestimmt.
2. Die Finanzierung des Bauvorhabens erfolgt über Projekt 7.54100085 "Gänstorbrücke-Ersatzneubau". Für 2023 stehen 2.000.000 € und für 2024ff vorbehaltlich der Genehmigung der folgenden Haushalte weitere 26.260.000 € zur Verfügung. Abzüglich der bereits verausgabten Mittel in Höhe von rund 1.736.000 €, werden die zusätzlich benötigten Mittel in Höhe von 10.240.000 € in den Folgejahren neu veranschlagt.
3. Die jährlichen Folgekosten in Höhe von 706.950 € und die statistischen Lebenszykluskosten in Höhe von rund 48.055.840 € werden zur Kenntnis genommen.

Jung

Zur Mitzeichnung an:

BM 1, BM 3, C 3, OB, RPA, ZSD/HF

Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des

Gemeinderats:

Eingang OB/G

Versand an GR

Niederschrift §

Anlage Nr.

Sachdarstellung:

Zusammenfassende Darstellung der finanziellen Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen:	ja
Auswirkungen auf den Stellenplan:	nein

MITTELBEDARF			
INVESTITIONEN / FINANZPLANUNG (Mehrjahresbetrachtung)		ERGEBNISHAUSHALT [einmalig / laufend]	
PRC: 5410-750		PRC: 5410-750	
Projekt / Investitionsauftrag: 7.54100085			
Einzahlungen *		Ordentliche Erträge	
Kostenanteil Neu-Ulm**	-20.118.000 €	<i>davon Auflösung Sonderposten</i>	
Auszahlungen	40.236.000 €	Ordentlicher Aufwand	459.098 €
Aktivierte Eigenleistungen	2.414.000 €	<i>davon Abschreibungen</i>	346.438 €
		Kalkulatorische Zinsen (netto)	247.852 €
Saldo aus Investitionstätigkeit	22.532.000 €	Nettoressourcenbedarf	706.950 €
MITTELBEREITSTELLUNG			
1. Finanzhaushalt 2023		2023 ff.	
Auszahlungen (Bedarf):	2.000.000 €	innerhalb Fach-/Bereichsbudget bei PRC	112.660 €
Verfügbar:	2.000.000 €		
Ggf. Mehrbedarf	€	fremdes Fach-/Bereichsbudget bei PRC	
Deckung Mehrbedarf bei PRC			
PS-Projekt 7	€	Mittelbedarf aus Allg. Finanzmitteln	594.290 €
bzw. Investitionsauftrag 7	€		
2. Finanzplanung 2024 ff			
Auszahlungen (Bedarf)***:	36.500.000 €		
i.R. Finanzplanung veranschlagte Auszahlungen	26.260.000 €		
Mehrbedarf Auszahlungen über Finanzplanung hinaus	10.240.000 €		
Deckung erfolgt i.R. Fortschreibung Finanzplanung *Bestätigung Programmaufnahme 25.05.2022, Förderantrag gestellt, Bescheid liegt noch nicht vor **Kostenbeteiligung Neu-Ulm führt zu Reduzierung des städtischen Anlagevermögens sowie der daraus entstehenden Folgekosten *** Mittelabfluss bis 05/2023 aufgelaufen rund 1.736.000 €			

1. **Beschlüsse**

- Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt vom 12.05.2015: Brückenzustandsbericht (GD 148/15).
- Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt vom 18.10.2016: Brückenzustandsbericht 2016 (GD 329/16).
- Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt vom 17.07.2018: Gänstorbrücke - Bericht (GD 290/18).
- Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt vom 02.10.2018: Gänstorbrücke Ulm - Bericht zum Zustand, Umsetzung Monitoranlage und Planungsvereinbarung (GD 319/18).
- Gemeinderat der Stadt Ulm und Stadtrat der Stadt Neu-Ulm vom 19.11.2018: Gänstorbrücke - Bericht aktueller Stand, Bericht weiteres Vorgehen, Planungsvereinbarung (GD 410/18).
- Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt vom 25.06.2019: Gänstorbrücke. Bericht Stand der VgV-Auslobung, Bericht zum zeitlichen Ablauf der Planung bis zum Baubeginn (GD 217/19).
- Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt vom 16.07.2019: Gänstorbrücke - Bericht zum Zustand, Genehmigung der erforderlichen Maßnahmen (GD 197/19).
- Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt vom 16.07.2019: Gänstorbrücke Ersatzneubau - Freigabe der VgV Auslobung und EU-Bekanntmachung (GD 198/19)
- Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt vom 31.03.2020: Wettbewerb Gänstorbrücke - Bericht (GD 109/20)
- Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt vom 26.05.2020: Gänstorbrücke - Bericht Planungswettbewerb und Verhandlungsverfahren, Beauftragung der Planung (GD 132/20)
- Fachbereichsausschuss Stadtentwicklung, Bau und Umwelt vom 09.11.2021: Gänstorbrücke - Bericht Entwurfsplanung - Beschluss Abbruchvariante (GD 236/21)
- Gemeinderat der Stadt Ulm und Stadtrat der Stadt Neu-Ulm vom 11.11.2022: Sachstand und Hilfsstützen Gänstorbrücke - Baubeschluss (GD384/22)

Unerledigte Anträge des Gemeinderats liegen aktuell nicht vor.

2. Sachdarstellung

Das Bestandsbauwerk der Gänstorbrücke, ein zweigelenkiges Spannbetonrahmenbauwerk, ist in einem schlechten Zustand.

Vorhergehende Untersuchungen, bei denen auch Spannglieder frei gelegt wurden, zeigten, dass diese teils stark korrodiert und teils schon mit dem Hüllrohr zusammengerostet sind. Das eingerichtete Bauwerksmonitoring zeigte im Verlauf der letzten Monate eine weitere Verschlechterung des Bauwerks (u.a. eine zunehmende plastische Verformung des Überbaus). Aufgrund des sehr schlechten Zustands des Bauwerks ist auf der Brücke der Verkehr bereits eingeschränkt und die vormals vier Spuren wurden auf zwei Spuren reduziert. Aufgrund der Verschlechterung des Bauwerkszustandes durch die weitere Nutzung des Bauwerkes und wiederholte Missachtung der Durchfahrtsbeschränkungen wurde die Entscheidung getroffen, den Bau der Flusspfeiler vorzuziehen, um ein unkontrolliertes Herabstürzen der Brücke zu verhindern.

Diese Flusspfeiler sind auch für den Rückbau und den Neubau des Bauwerks erforderlich. Sie werden auf den Bestandspfeilerfundamenten des Vorgängerbaus errichtet, die sich noch immer auf dem Grund der Donau befinden. Die Tragfähigkeit des Bestandes wird durch die Flusspfeiler nicht erhöht.

Am 11.11.2022 wurde der Bau der Hilfsstützen beschlossen. Die wasserrechtlichen Genehmigungen beider Städte liegen hierzu ebenfalls vor. Die Vergabe des Auftrags der Hilfsstützen soll Anfang Juni und der Baubeginn kurz nach Schwörmontag 2023 erfolgen. Da eine Sanierung der im Verbund hergestellten Spannglieder nicht möglich ist, kann die Aufrechterhaltung des Verkehrs auf der Brücke bzw. die Herstellung des Urzustandes mit zwei Spuren je Fahrtrichtung nur durch einen Ersatzneubau erreicht werden.

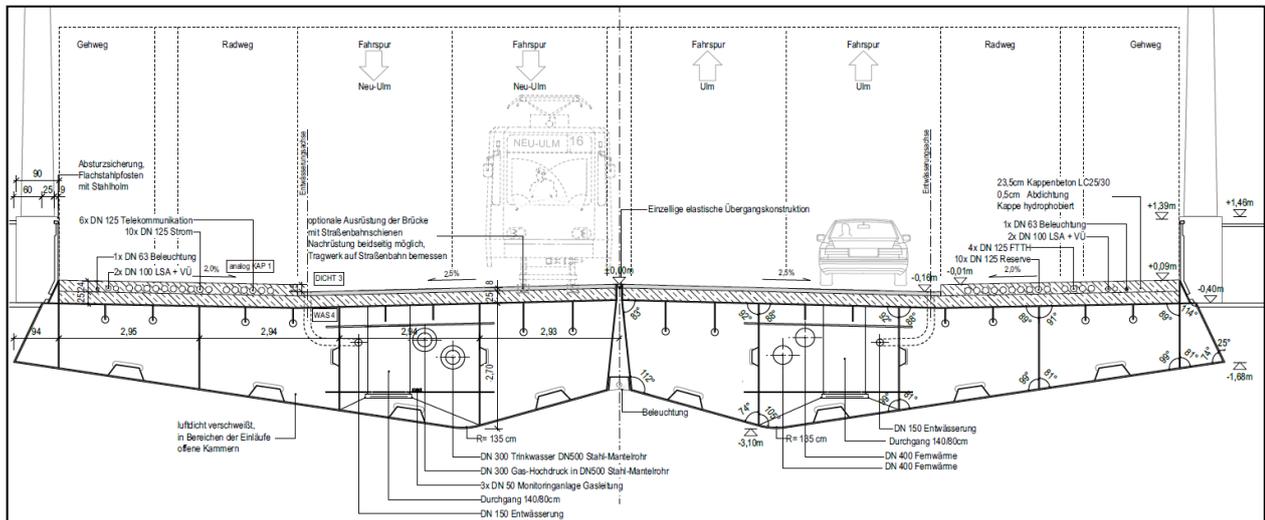


Abbildung 1: Querschnitt der neuen Gänstorbrücke

Für die Durchführung des Bauvorhabens wird neben den Flusspfeilern auf der Neu-Ulmer Seite eine Vorschüttung errichtet, diese dient aufgrund der beengten Verhältnisse unter anderem als Baustelleneinrichtungsfläche. Um auch weiterhin die Gasversorgung sicherzustellen werden zu Beginn des Bauvorhabens bereits die Baugrubenwände auf der Neu-Ulmer Seite errichtet. Im Schutz der Baugrubenwände werden dann temporär die Gasleitungen verlegt.

Der Rückbau des Bestandsbauwerks erfolgt „von oben“, hierzu werden Vershubgerüste über den Überbau geschoben. Diese lagern auf den beiden Flusspfeilern und dem Ulmer Widerlager auf. Der Überbau wird an diesen Gerüsten gesichert, in Segmente zerteilt und nacheinander ausgefahren. Die Zerkleinerung der Segmente erfolgt dann entweder vor Ort oder außerhalb.

Der verbleibende Teil des Bauwerks auf der Neu-Ulmer Seite wird auf der vorher errichteten Vorschüttung konventionell abgebrochen. Nach Rückbau des Überbaus werden beide Widerlager bis zur Unterkante der neuen Widerlager abgebrochen, parallel werden die Baugruben ausgehoben. Die Baugrubenwände auf der Ulmer Seite werden bereits im Zuge der Umlegung einer Entwässerungsleitung errichtet.

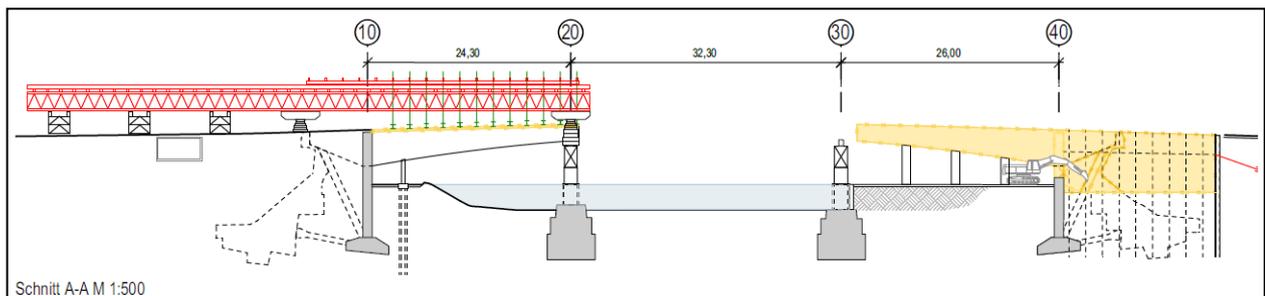


Abbildung 2: Darstellung des Rückbaus mit Vershubgerüst auf Ulmer Seite

Skizzierung des Bauablaufs:

Der Ersatzneubau wird auf Bohrpfähle tief gegründet, die dabei in die tiefliegenden tragenden Gesteinsschichten einbinden. Oberhalb der Pfahlköpfe werden dann Pfahlkopfplatte und Widerlager errichtet, wobei das Widerlager zunächst bis zur Unterkante des neuen Verbundüberbaus hergestellt wird. Die Stahlkästen des Verbundüberbaus werden in fünf Einzelsegmenten montiert. Auf die Widerlagerstummel werden zunächst die Stahlbausegmente 1 und 5 mittels Mobilkran aufgelegt. Anschließend wird das restliche Widerlager und die Rahmenecke bewehrt und betoniert. Nachdem die Rahmenecke hergestellt ist, werden die Segmente 2 und 4 mittels Mobilkran aufgelegt. Sie liegen sowohl auf den Kragarmen des Widerlagers als auch den Flusspfeilern auf. Das letzte Segment, Segment 3, wird über die Donau angefahren und eingehoben. Nachdem der Überbau vollständig verschlossert und verschweißt wurde, kann die Betonfahrbahn betoniert werden. Final werden dann die Abdichtung und die Bauwerksausstattung wie Asphaltdecke, Kappen und Geländer hergestellt.

Das westliche und östliche Bauwerk werden in gleicher Weise rückgebaut und neu errichtet, wobei das westliche Bauwerk aufgrund des größeren Schadenszustandes als erstes ersatzneugebaut wird.

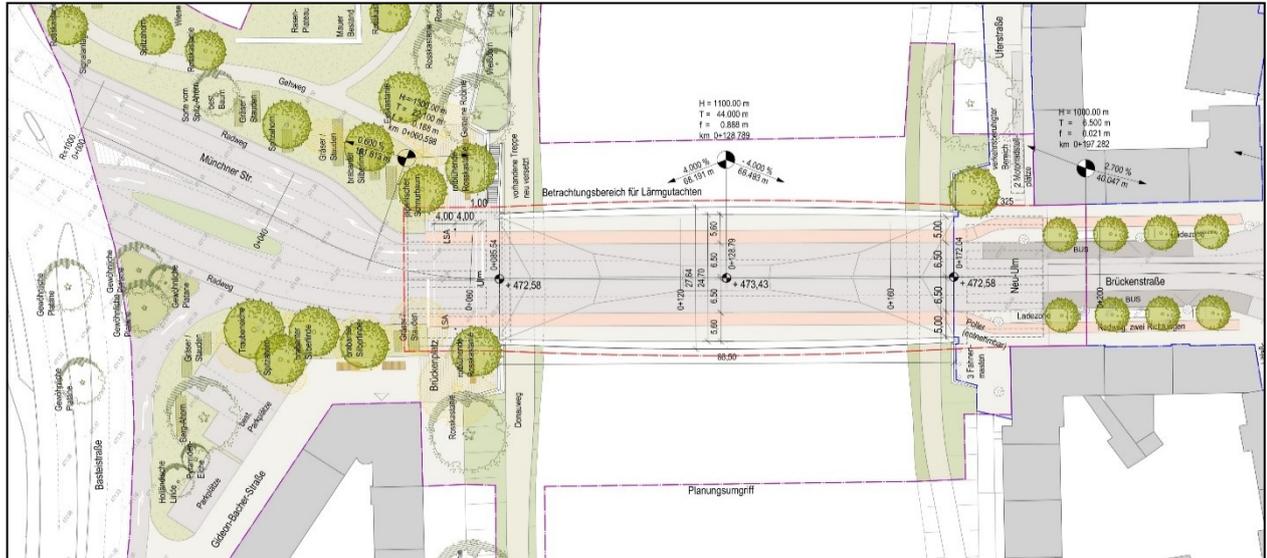


Abbildung 3: Lageplan

Neben dem Brückenbauwerk müssen auch die seitlichen Stützwände neu errichtet werden.



Abbildung 4: Blick auf das Widerlager Ulm mit neu errichteten Stützwänden

Folgender Zeitplan ist für die komplette Baumaßnahme vorgesehen:

- | | |
|---|---------------------|
| - Errichtung der Flusspfeiler | Q3 2023 bis Q1/2024 |
| - Abbruch Bestandsbauwerk West | Q3/2024 bis Q1/2025 |
| - Errichtung Neubau West | Q1/2025 bis Q4/2025 |
| - Abbruch Bestandsbauwerk Ost | Q4/2025 bis Q2/2026 |
| - Errichtung Neubau Ost | Q2/2026 bis Q2/2027 |
| - Grünanlagen, Straßenbereiche und Geh- und Radwege | Q4/2026 bis Q2/2027 |



Abbildung 5: fertig gestellter Neubau mit Blick auf Neu-Ulm

Genehmigungsverfahren:

Am 03.11.2022 folgte die Regierung von Schwaben (Freistaat Bayern) dem Regierungspräsidium Tübingen (Land Baden-Württemberg), indem es ebenfalls bestätigte, dass auf ein Planfeststellungsverfahren verzichtet werden kann und somit mehrere Monate an Genehmigungszeit eingespart werden kann.

Die Genehmigungsplanung ist abgeschlossen. Das, anstelle des Planfeststellungsverfahrens, notwendige Wasserrechtsverfahren, wurde vor kurzem eingeleitet. Die Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 05. 05.2023 von der Wasserrechtsbehörde der Stadt Ulm angehört und haben die Möglichkeit, Stellungnahmen abzugeben. Die Erteilung der wasserrechtlichen Genehmigung wird in ca. drei Monaten erwartet.

3. Kosten und Finanzierung

3.1. Kosten

Im Jahr 2020 wurde im Wettbewerb der Fokus auf den Ersatzneubau des Brückenbauwerks und den Abbruch des Bestandsbauwerks gelegt. Die Kosten wurden zur damaligen Zeit mit ca. 20 Millionen Euro geschätzt. Schon während der Entwurfsplanung wurde recht schnell deutlich, dass sich der Abbruch schwieriger gestalten wird, als zunächst angenommen. Hierzu wurde am 09.11.2021 die Entwurfsplanung der Gänstorbrücke und die Abbruchvariante 1 - Vorschubgerüst genehmigt. Die in der Entwurfsplanung geschätzten Gesamtkosten i. H. v. 30,3 Mio. € wurden zur Kenntnis genommen. Der allgemeine Baupreisindex stieg im Zuge der Corona-Pandemie und des Ukraine-Konflikts von 2020 bis 2023 im Straßen- und Brückenbau um ca. 41,4%. Je weiter und tiefergehender die Planungen in der Genehmigungs- und Ausführungsplanung vorangeschritten sind, zeigte sich, dass sich die Umsetzung der Maßnahme unter der Berücksichtigung alter Rahmenbedingungen als noch schwieriger herausstellte. Um den Abbruch und Ersatzneubau der Gänstorbrücke durchführen zu können, müssen im Vorfeld komplizierte und aufwendige Leitungsverlegungen vorgenommen werden. Um den verschiedenen Belangen gerecht zu werden, wurde eine Leitungscoordination installiert, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Anforderungen der städtischen Entsorgungsbetriebe, der SWU, der FUG und auch den Telekommunikationsunternehmen

zu koordinieren. Gleichfalls muss für die Baumaßnahme auf Ulmer Seite großflächig Baustelleneinrichtungsfläche zur Verfügung gestellt werden, die im Nachgang wiederhergestellt werden müssen. Die Gesamtkosten haben sich in Summe auf rund 40.236.000 € erhöht.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Auflistung der verschiedenen Gewerke mit den jeweiligen Kosten auf. Auf Basis dieser Kostenberechnungen wurde der Förderantrag gestellt.

Kostenberechnung für Bauteil: (alle bedingt durch Ersatzneubau Brücke)	Gesamtkosten (brutto)	Gesamtkosten Anteil Ulm (brutto)	zuwendungsfähige Kosten Anteil Ulm (brutto)
Brücke (Neubau + Abbruch)	33.439.603,00 €	16.719.801,50 €	14.706.678,50 €
Hilfsstützen	1.825.293,00 €	912.646,50 €	823.872,50 €
Brückenentwässerung, Regenwasserbehandlung Brücke	69.000,00 €	34.500,00 €	30.037,50 €
Kanäle Ulm	2.059.000,00 €	1.029.500,00 €	895.030,00 €
Kanäle Neu-Ulm	505.000,00 €	252.500,00 €	219.775,00 €
Straßenbau	956.000,00 €	478.000,00 €	415.227,50 €
Freianlagen	1.180.200,35 €	590.100,18 €	590.100,18 €
Lärm- und Immissionsschutzmaßnahmen während des Baus	200.000,00 €	100.000,00 €	100.000,00 €
Summe	40.234.096,35 €	20.117.048,18 €	17.780.721,18 €

3.2. Finanzierung

Dem Ersatzneubau der Gänstorbrücke über die Donau mit Gesamtkosten in Höhe von rund 40.236.000 € zuzüglich 2.414.000 € aktivierte Eigenleistungen wird zugestimmt.

Von den Gesamtkosten des Projekts in Höhe von 40,2 Mio. Euro ist die Hälfte von der Stadt Ulm zu tragen (20,1 Mio. Euro). Für den Ulmer-Kostenanteil erhält die Stadt eine LGVFG Förderung in Höhe von 11,1 Mio. Euro. Damit beträgt der städtische Finanzierungsanteil am Gesamtprojekt insgesamt 9 Mio. Euro.

Die Finanzierung des Bauvorhabens erfolgt über Projekt 7.54100085 "Gänstorbrücke-Ersatzneubau". Für 2023 stehen 2.000.000 € und für 2024ff vorbehaltlich der Genehmigung der folgenden Haushalte weitere 26.260.000 € zur Verfügung. Abzüglich der bereits verausgabten Mittel in Höhe von rund 1.736.000 €, werden die zusätzlich benötigten Mittel in Höhe von 10.240.000 € in den Folgejahren neu veranschlagt. Von den zusätzlich benötigten Mitteln werden 50 % von der Stadt Neu-Ulm erstattet. Die verbleibende Mehrbelastung des städtischen Haushalts wird durch Fördermittel des Landes weiter reduziert.

3.3. Förderung

Der Antrag auf Programmaufnahme nach der Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (VwV-LGVFG) wurde am 04.10.2021 beim Regierungspräsidium Tübingen eingereicht.

Die Bestätigung der Programmaufnahme durch das Regierungspräsidium erfolgte mit Schreiben vom 25.05.2022.

Der Antrag auf Gewährung einer Zuwendung nach der Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (VwV-LGVFG) wurde am 27.03.2023 gestellt.

Für den Ersatzneubau der Gänstorbrücke sowie den Bau der Hilfsstützen ist mit einer Gesamtzuwendung nach LGVFG in Höhe von 50 % der zuwendungsfähigen Kosten, rund 8.890.000 €, und einer Planungszuwendung in Höhe von 15 %, also 2.227.000 €, der zuwendungsfähigen Kosten zu rechnen.

Die beiden Städte haben jeweils die vorzeitige Baufreigabe für eine förderunschädliche Hilfsmaßnahme erhalten. Somit kann die Baumaßnahme zur Erstellung der Hilfspfeiler, auch ohne Förderbescheid, vorzeitig umgesetzt werden. Mit dem eigentlichen Förderbescheid kann im Laufe des Jahres gerechnet werden.

3.4. Folgekosten

Durch die Umsetzung der Maßnahme entstehen der Stadt jährlich zu finanzierende Folgekosten für Unterhalt, Abschreibung (Nutzungsdauer Brücke: 80 Jahre; Nutzungsdauer Straße und Freianlagen: 40 Jahre) und Verzinsung (kalk. Zinssatz: 2,200 %), die den Ergebnishaushalt dauerhaft belasten.

	jährlich	Lebenszyklus
Unterhalt (80 Jahre)	86.745 €	6.939.600 €
Unterhalt (40 Jahre)	25.915 €	1.036.600 €
Abschreibungen (80 Jahre)	216.862 €	17.348.960 €
Abschreibungen (40 Jahre)	129.576 €	5.183.040 €
Verzinsung (80 Jahre)	190.839 €	15.267.120 €
Verzinsung (40 Jahre)	57.013 €	2.280.520 €
Summe	706.950 €	48.055.840 €

Im Rahmen des statistischen Lebenszyklus sind neben der Investition von 40.236.000 € und 2.414.000 € aktivierten Eigenleistungen für den städtischen Anteil an dem Gesamtprojekt weitere 706.950 € jährlich über den Ergebnishaushalt zu finanzieren.