



Sitzungsvorlage
660/370/2024

Amt/Abteilung: Abteilung Mobilität und Verkehrsinfrastruktur Datum: 16.04.2024	Aktenzeichen: 66_20_02 660-S		
An:	Datum der Beratung	Zuständigkeit	Abstimmungsergeb.
Stadtvorstand	02.04.2024	Vorberatung N	
Mobilitätsausschuss	10.04.2024	Vorberatung Ö	
Stadtvorstand	22.04.2024	Vorberatung N	
Stadtrat	30.04.2024	Entscheidung Ö	

Betreff:

Klimaschutz durch Radverkehr - Neubau einer Rad- und Fußwegebrücke über die Maximilianstraße und die Bahnanlagen

Beschlussvorschlag:

1. Die Planung der Rad- und Fußwegebrücke über die Maximilianstraße und die Bahnanlage (Anlage 1) wird zustimmend zur Kenntnis genommen.
2. Das Stadtbauamt wird beauftragt, die Maßnahme aus dem aktuellen Förderprojekt „Biken-Bewegen-Bildung-Vernetzen Landau tritt in die Pedale“ im Rahmen des Förderprogrammes „Klimaschutz durch Radverkehr“ herauszunehmen und den Bau der Brücke nicht auszuschreiben. Auf Grundlage der fertiggestellten Entwurfsplanung und mit den aktuellen Kostenberechnungen wird die Stadtverwaltung beauftragt, eine alternative Förderung in den bestehenden oder in zukünftigen Programmen für das Projekt zu finden und dem Rat ein neues Finanzierungskonzept zum Beschluss vorzulegen. Voraussetzung für eine Bewerbung im Rahmen eines Förderprogramms ist eine Förderquote von mindestens 75% der förderfähigen Kosten.
3. Der im Haushalt der Stadt Landau eingestellte Eigenanteil für den Bau der Brücke in Höhe von rd. 2,44 Mio. € verbleibt in der mittelfristigen Finanzplanung im entsprechenden Produktkonto. Dieses und nächstes Jahr freiwerdende Ressourcen sollen nach Möglichkeit für Projekte verwendet werden, die in den Finanzplanungsjahren vorgesehen und veranschlagt sind (Vorziehen von Mitteln) und deren Umsetzung nur einen kurzen Planungsvorlauf benötigen. Die Verwaltung wird beauftragt, hierzu Vorschläge im Rahmen der Nachtragshaushaltsberatungen vorzulegen. Prioritär sind hier Maßnahmen des Förderprogrammes „Sozialer Zusammenhalt“ zu Gunsten des Horsts zu bewerten.

Begründung:

Planungsparameter

Zur besseren Anbindung des Horsts, Queichheims und der Schulstandorte östlich der Bahnlinie an die Kern- und Innenstadt hat die Stadt Landau im Jahre 2020 die Planung einer Rad- und Fußwegebrücke über die Maximilianstraße und die Bahnanlagen in Angriff genommen. Die Rad- und Fußwegebrücke überspannt die hoch belastete

Maximilianstraße und die Bahnanlagen und bietet dem Rad- und Fußverkehr eine sichere und barrierefreie Verbindung zwischen den Quartieren östlich und westlich dieser stark beanspruchten Vorrangrouten für den motorisierten Verkehr. Sie erstreckt sich über eine Länge von 310 m zwischen der Queichpromenade in Höhe Landwehrstraße auf der Westseite bis zu Am Spitalgarten auf der Ostseite. Die Brücke überquert in Ihrem geschwungenen Linienverlauf mehrmals die Queich. Sie ist aktuell durch die folgenden Planungsparameter gekennzeichnet:

- Ausführung als Stahlbrücke in integraler Bauweise
- Länge: 310 m Brücke zuzüglich 150 m Zuwegung auf einer Böschung (Ostseite)
- Breite: 5,0 m
- Breite zwischen den Geländern: 4,0 m
- Maximale barrierefreie Steigung: 6 Prozent
- Direkte, geschwungene Wegeföhrung
- Städtebauliche und gestalterische Einbindung in das hochwertig ausgebaute bauliche Umfeld der Queichpromenade
- Gründung außerhalb des Queichbetts und ohne Eingriff in die denkmalgeschützten Queichmauern
- Sichtschutz auf der Südseite zwischen dem westlichen Brückenanfang bis zur Maximilianstraße
- Teilweise Übersteigschutz auf der Nordseite
- Ausreichender Abstand zur Wohnbebauung
- Beleuchtung im Handlauf integriert

Alternativüberlegungen

Die Brücke in der vorliegenden Form ist Ergebnis intensiver Variantenbetrachtungen, die im Rahmen der Bauleitplanung, aber auch nochmals aktuell aufgrund der hohen Kosten vorgenommen wurden. Es gibt keine funktional gleichwertige und/oder in der Gesamtschau günstigere Variante für eine Verbindung zwischen den östlich der Bahn gelegenen Quartieren und der Innenstadt für den Fuß- und Radverkehr. Dies gilt auch für die Frage der Materialität: eine Brücke aus Beton wäre aufgrund der gegebenen Standortvoraussetzungen nicht realisierbar, eine Brücke aus Holz hinsichtlich der Unterhaltskosten nicht finanzierbar.

Ein Brückenbau in der Industriestraße würde die Aufgabe einer Spur in einer wichtigen Autovorrangroute bedeuten. In der Ostbahnstraße, die für den Busverkehr dringend gebraucht wird, wäre das ebenso notwendig. Jeder Tunnelbau an jedweder Stelle wäre erheblich kostenintensiver als ein Brückenbauwerk und in der Nähe der Queich mit weiteren Unwägbarkeiten verbunden. Horstbrücke und Queichheimer Brücke sind für den Autoverkehr soweit möglich optimierte Engstellen. Beiden mangelt es an einer barrierefreien Steigung. Es ließen sich für den Radverkehr kleinere Verbesserungen insbesondere auf der Horstbrücke („protected bike lane“) in Teilen des Verlaufes realisieren, jedoch bleiben die Zuwegungen mit zahlreichen Stellplätzen und Ausfahrten Hindernisse für eine hohe Verkehrssicherheit. Auch die Kreuzungssituation am Fuße der Horstbrücke lässt sich für Fuß- und Radverkehr nicht verbessern. Noch schlechter ist die Situation auf der Queichheimer Brücke, die von Radfahrerinnen und Radfahrern nur sehr umständlich zu gebrauchen ist. Schon heute führt das zu vielen gefährlichen Regelverstößen im Straßenverkehr. Die Zuwegung über die Rheinstraße könnte theoretisch unter Aufgabe von ein bis zwei Fahrspuren mit Radwegen ausgestattet werden, was aber entschieden ihrer Funktion als Vorrangroute für den motorisierten Verkehr widerspricht und von der Verwaltung nicht empfohlen werden kann. Das Bahnhofsareal gehört nicht der Stadt Landau. In der Unterführung ist Radfahren verboten. Die Zuwegung ist nur über Treppen und Aufzüge möglich. Damit ist der vorgeschlagene Brückenschlag die einzige verbleibende Möglichkeit, die

Quartiere östlich der Bahnlinie sowie die Grünzüge entlang der Queich für Fußgängerinnen und Fußgänger sowie Radfahrende direkt und sicher mit den Innenstadtquartieren westlich der Bahn zu verknüpfen.

Finanzierung und Kostenentwicklung

Die Rad- und Fußwegebrücke ist Bestandteil des Förderprojektes „Biken-Bewegen-Bildung-Vernetzen Landau tritt in die Pedale“ im Förderprogramm Klimaschutz durch Radverkehr. Der entsprechende Antrag wurde im Juni 2020 eingereicht und im September 2021 bewilligt. Die Förderhöhe einer Rad- und Fußwegebrücke wurde dabei pauschal mit rd. 3,3 Mio. € als Festbetrag festgelegt. Die Linienführung und die Art der Brücke standen zu dieser Zeit noch nicht fest.

Parallel zum Förderantrag wurde im August 2020 eine Machbarkeitsstudie für die Rad- und Fußwegebrücke in Auftrag gegeben. Vier Planungsbüros sollten hier die Machbarkeit einer solchen Querung untersuchen und Vorschläge für die Gestaltung ausarbeiten. Die Entscheidung über die favorisierte Lösung wurde im November 2021 vom Mobilitätsausschuss getroffen. Das Ingenieurbüro BORAPA wurde vom Stadtrat mit Beschluss vom Februar 2022 mit der Entwurfsplanung beauftragt. Die Kosten der Rad- und Fußwegebrücke wurden damals auf rd. 4,3 Mio. € geschätzt. Die Förderquote lag damals bei rund 77 Prozent.

Da mit fortschreitender Projektlaufzeit die allgemeinen Kostensteigerungen im Bau absehbar waren, wurden im Haushalt der Stadt Landau die Gesamtkosten des Bauwerks im Haushalt 2024 auf rd. 6,0 Mio. € - bei gleichbleibender Förderhöhe – angepasst. Die Förderquote lag damit noch bei 55 Prozent.

Im Zuge der Aufstellung der Entwurfsplanung wird das Projekt zunehmend detaillierter ausgearbeitet und die planerischen Randbedingungen eingearbeitet. So wurde der Entwurf in der Linienführung angepasst, um die angrenzende Wohnbebauung möglichst wenig zu tangieren. Auch die anspruchsvolle Gründungsart der Brücke im unmittelbaren Einflussbereich der Queich erforderte umfangreiche Bodenuntersuchungen und intensive Detailarbeit. Jede Entwurfsänderung aufgrund räumlicher oder technischer Zwänge wirkt sich dabei auf den Gesamtentwurf aus und führt zu weiteren Anpassungen, die letztlich eine frühzeitige, verlässliche Gesamtkalkulation des Projektes erschweren.

In der Summe ergeben sich damit unabsehbare, sehr hohe Kostensteigerungen für das Bauwerk. Für die einzelnen Kostenblöcke stellt sich das wie folgt dar:

Preissteigerungen im Brückenbau

- Die Baukosten im Hochbau sind im betrachteten Zeitraum seit Anfang 2022 bis heute um ca. 30 % gestiegen. Dieser Wert aus dem BKI Baukostenindex Wohngebäude gilt in ähnlicher Weise auch für Ingenieurbauwerke.
- Der Index der Stahlpreise selbst ist im betrachteten Zeitraum extrem schwankend und in diesem Zeitraum bis auf das Doppelte gestiegen.
- Zur Instandsetzung der Brückeninfrastruktur (Ersatzneubauten) werden oftmals Fertigteillösungen aus Stahl eingesetzt, um Bauzeit und Verkehrssperrungen zu minimieren. Da in Deutschland tausende Straßenbrücken sanierungsbedürftig sind und die öffentlichen Auftraggeber (insbesondere die Autobahn GmbH) hier seit kurzem sehr aktiv sind, boomt derzeit der Stahlbrückenbau überproportional und damit auch einhergehend Auslastung der Fachfirmen und die Angebotspreise. Die reinen Stahlbaukosten bei dem Bauwerk umfassen ca. 50 % der Gesamtbaukosten.

Dies führt zu einem Finanzierungsmehrbedarf in diesem Kostenblock in Höhe von bis zu 3,0 Mio. €.

Anspruchsvoller Brückenentwurf

- Um 30 m (entsprechend 10 %) gestiegene Brückenlänge aufgrund der notwendigen Erhöhung des Lichtraumprofils über der Bahn auf 6,50 m (Elektrifizierung „Akku-Zug“ im Bahnbereich) und damit verbundenem höherem baulichen Aufwand für das Gesamtsystem.
- Die mittlere Stützweite hat sich auf Grund der geänderten Trassenführung gegenüber dem Wettbewerb von 25 m auf 30 m erhöht. Die Stützweite geht nicht linear, sondern quadratisch in die Beanspruchung des Überbaus und damit überproportional in den Materialverbrauch ein. Die maximale Feldlänge über der Bahn beträgt nun 44 m gegenüber 40 m im Wettbewerb.
- Die geänderte Linienführung ist auf Grund der Reduktion der Wellenzahl und Wellengröße statisch ungünstiger als der stärker geschwungene Wettbewerbsbeitrag – mit ebenfalls der Folge eines höheren Aufwands. Eine stärker geschwungene Konstruktion erzeugt in Längsrichtung weniger Widerstand als eine wenig geschwungene oder gerade Konstruktion. Dadurch entstehen höhere Beanspruchungen (mehr Stahl + mehr Pfähle) in Überbau und Unterbauten, die ein massivere Konstruktion mit mehr Stahl und mehr Bohrpfählen nach sich ziehen.
- Auch die Belange des höheren Hochwasserschutzes mit einem ausreichenden Freibord (Abstand von der Hochwasserlinie zur Brückenunterkante) mussten berücksichtigt werden und führten zu Kostensteigerungen.

Dies führt zu einem Finanzierungsmehrbedarf in diesem Kostenblock in Höhe von bis zu 1,5 Mio. €.

Aufwändige Brückenkonstruktion

- Im Zuge des Wettbewerbs stand noch kein Bodengutachten zur Verfügung. Im Zuge der Wettbewerbsaufgabe stand die Linienführung und Umgebungseinbindung im Vordergrund. Es sollte von einer Flachgründung ausgegangen werden. Nun ist auf Grund der Bodenverhältnisse im direkten Queichumfeld eine wesentlich aufwändigere Bohrpfahlgründung, Verbauten, Wasserhaltungen und Leitungsverlegung erforderlich. Der Boden ist hierbei deutlich instabiler (sandiger) als zunächst angenommen.
 - 7 Pfeilerachsen mit aufwändigen, komplizierten Bohrpfahlgründungen im Bereich der Queich, der Queichufermauern und von Festungsbauwerken
 - 2 Pfeilerachsen mit Queichüberbauungen und aufwändigen, komplizierten Bohrpfahlgründungen.
 - 2 Widerlager mit Bohrpfahlgründungen
 - 3 Spundwandverbauten an den Achsen neben der Queich
 - Aufwändige Leitungsverlegung
- Sichtschutz auf einer Länge von rd. 100 m stadtseits von Achse 0 bis 4 zu der südlich angrenzenden Bebauung und rd. 30 m rund um Achse 1 auf der ESW-Seite (erhöhter Sichtschutz mit Übersteigschutz).
- Für die Herstellung der Stützenfundamente auf der Ostseite der Maximilianstraße und der Bahn entlang der Queich müssen wasserdichte Spundwandkästen mit Unterwasserbeton vorgesehen werden, um ein Ausspülen der Baugrube durch die Queich zu verhindern (ein sog. Grundbruch).
- Um ein Aufschwingen der Brücke zu verhindern, müssen in jedem Brückenfeld Schwingungsdämpfer vorgesehen werden.

Dies führt zu einem Finanzierungsmehrbedarf in diesem Kostenblock in Höhe von bis zu 1,5 Mio. €.

Insgesamt summieren sich damit die Kosten des Bauwerks durch die aufgeführten Finanzierungsmehrbedarfe ausgehend von den im Haushalt veranschlagten Ansätzen in Höhe von rd. 6,0 Mio. € nach derzeitigen Berechnungen auf rd. 12,0 Mio. € brutto.

Bei der festgelegten Fördersumme von 3,3 Mio. € verbliebe bei der Stadt Landau ein Eigenanteil in Höhe von rd. 8,7 Mio. €. Die Förderquote würde auf 27,5 Prozent sinken. Aus Sicht der Verwaltung wäre ein Bau der Brücke unter diesen finanziellen Rahmenbedingungen zwar möglich, aber kein effizienter Einsatz der begrenzten Eigenmittel der Stadt. Es wird deshalb empfohlen, von einer baulichen Umsetzung der Brücke innerhalb des bestehenden Förderprojektes mit der festgesetzten Fördersumme abzusehen und die Brücke aus dem Förderprojekt „Klimaschutz durch Radverkehr“ ersatzlos zu streichen, die beauftragte Entwurfsplanung für die Brücke unter besonderer Beachtung einer wirtschaftlichen Bauweise abzuschließen und sich mit dieser Planung und den aktuellen voraussichtlichen Kosten für die Brücke auf bestehende oder zukünftige Förderprogramme, die mindestens eine Förderquote von 75 % aufweisen und damit einen effizienten Ressourceneinsatz für die Stadt Landau sicherstellen, zu bewerben.

Bisheriger Mitteleinsatz

Für die bisherigen Planungsschritte wurden folgende Aufträge vergeben und größtenteils abgerechnet:

Bebauungsplan:	24.603,49 €
Artenschutzgutachten:	8.913,10 €
Wasserhaushaltsbilanz:	2.249,10 €
Schallgutachten:	1.297,10 €
Objektplanung:	72.603,22 €
Tragwerksplanung:	47.961,79 €
Bodengutachten:	39.373,91 €
Nutzen-Kosten-Untersuchung:	12.994,80 €
Gestalterische Planung:	19.513,14 €
Visualisierung:	3.601,42 €
Grunderwerb:	31.192,22 €
Vermessungskosten:	6.897,80 €
Eidechsenhabitats:	33.355,70 €
<u>Grünschnitt:</u>	<u>2.913,12 €</u>

Gesamtkosten bisher: 307.469,91 €

Baurecht

Der Satzungsbeschluss für die Rad- und Fußwegebrücke erfolgte im Stadtrat am 12.12.2023. Baurecht besteht seit 1. Februar 2024.

Abstimmungen mit der Deutschen Bahn und der Wasserbehörde

Mit den Gesellschaften der Deutschen Bahn AG ist der Linienverlauf der Brücke endabgestimmt. Die erforderliche Eisenbahnkreuzungsvereinbarung sowie der Gestattungsvertrag befinden sich in der Aufstellung und werden nach Abschluss der Entwurfsplanung vollzogen.

Der Linienverlauf und die Höhenlage der Brücke im Bereich der Queich ist mit der Oberen Wasserbehörde abgestimmt. Der Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung wird nach Abschluss der Entwurfsplanung eingereicht.

Grunderwerb

Die für die Brücke erforderlichen Grundstücke stehen mittlerweile im Eigentum der Stadt Landau.

Mögliche Förderprogramme

Der Ausbau der Radwegeinfrastruktur wird von Bund und Land gefördert. Beispielhaft können hier neben dem Förderprogramm „Klimaschutz durch Radverkehr“ auch die Förderprogramme „Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs“ (Förderquote je nach Maßnahme zwischen 75 und 90% der förderfähigen Kosten) und das Sonderprogramm „Stadt und Land“ (Förderquote 90% der förderfähigen Kosten) genannt werden. Ein vergleichbares, von diesen Programmen gefördertes Infrastrukturprojekt ist eine projektierte Rad- und Fußwegebrücke in Schwetzingen mit Kosten in Höhe von über 12 Millionen Euro. Grundsätzlich ist auch eine Aufnahme des Projektes in ein Städtebauförderprogramm denkbar, deren Förderquoten zwischen 75% und 90% der förderfähigen Kosten liegen. Hierzu wären aber die bestehenden Förderprogramme (Stadtumbau östliche Innenstadt, Sozialer Zusammenhalt Landau Horst) unter Beibehaltung der bereits beschlossenen und bewilligten Maßnahmen fortzuschreiben und die jeweiligen Gebietskulissen zu verändern, außerdem müsste der Nachweis zu erbringen sein, dass kein anderes Förderprogramm für das Projekt greift. Deshalb werden zunächst die erstgenannten Programme der Infrastrukturförderung auf Eignung für das vorliegende Projekt geprüft, bevor man die Städtebauförderung in den weiteren Fokus nimmt. Auch eine erneute Bewerbung bei „Klimaschutz durch Radverkehr“ ist bis Ende 2024 möglich, erfordert aber begleitende Maßnahmen im Förderantrag, zu denen noch zu klären ist, ob auch bereits umgesetzte und finanzierte Maßnahmen im Sachzusammenhang mit einem Einzelprojekt hier hinzugerechnet werden können.

Fazit

Die Rad- und Fußwegebrücke ist und bleibt ein gutes und wichtiges Projekt zur Förderung des Rad- und Fußverkehrs in der Stadt Landau. Die sichere und direkte Anbindung des Schulzentrums Ost sowie der Stadtteile Horst und Queichheim an die Innenstadt für Menschen, die nicht nur mit dem Auto oder dem ÖPNV mobil sein können oder mobil sein wollen, kann mit dieser Brücke so gut erreicht werden wie mit keiner anderen Maßnahme. Dies bestätigten im gesamten Planungsprozess Schülerinnen und Schüler, Schulleitungen, Elternvertretungen, Bewohnerinnen und Bewohner der östlichen Stadtteile, die Initiative „Unser Horst“ sowie viele Radfahrende aus Landau und der Südpfalz. Die großräumige Vernetzung im gesamten Queichverlauf (Queichtalradweg) ist ein weiteres Argument für diese Brücke. Trotz Kosten in zweistelliger Millionenhöhe sind diese Mittel gut angelegt zur Unterstützung der Alltagsmobilität, als Reaktion auf die voranschreitende Klimakrise und zur sicheren und unfallfreien Nutzung des Fahrrades und der Fußwege. Die Stadt Landau kann eine solche Investition in die Zukunft aber nicht alleine stemmen, sie ist auf Förderungen des Bundes und/oder des Landes angewiesen. Bund und Länder haben die Thematik erkannt und legen regelmäßig Förderprogramme auf, die genau solche Investitionen ermöglichen, um Klimaschutz und Gesundheit zu fördern sowie selbstbestimmt und sicher mobil sein zu können. Daher sollte der Planungsprozess bis zum heutigen Zeitpunkt auch als Chance gesehen werden, ein solches Zukunftsprojekt vielleicht nicht heute, aber in naher Zukunft umsetzen und hierbei auf soliden und tragfähigen Planungsgrundlagen aufbauen zu können. Sie werden für den Bau einer solchen Brücke einen verlässlichen technischen und finanziellen Rahmen vorgeben und bieten letztlich auch die Chance vor Baubeginn Risiken richtig einschätzen zu können und die richtigen Schlussfolgerungen daraus zu ziehen.

Eine Lehre aus diesem Prozess ist für die Stadtverwaltung möglichst mit abgeschlossener Planung, verfügbaren Grundstücken und geschaffenem Baurecht Förderprogramme für größere Infrastrukturprojekte zu suchen. Dies verkürzt die Umsetzungszeit der Projekte, hält Baukostensteigerungen in Grenzen und reduziert so den entscheidenden eigenen Anteil an der Finanzierung. Eine Neubewerbung für Förderprogramme unter Vorlage all dieser Faktoren kann zur Realisierung des Projektes innerhalb des geplanten und im Haushalt vorgesehenen Budgets führen. Für die Brücke sind diese Grundsatzvoraussetzungen jetzt erfüllt.

Finanzielle Auswirkung:

Produktkonto: 5410 096397

Haushaltsjahr: bis 2024

Betrag: 307.469,91 € (verausgabte Mittel zzgl. Bereits vergebener Planungsleistungen)

Über- oder außerplanmäßige Ausgaben:

Mittelbedarf ist über die genehmigten Haushaltsansätze gedeckt: Ja X / Nein

Bei Investitionsmaßnahmen ist zusätzlich anzugeben:

Mittelfreigabe ist beantragt: Ja X / Nein

Es handelt sich um eine förderfähige Maßnahme: Ja X / Nein

Sofern es sich um eine förderfähige Maßnahme handelt:

Förderbescheid liegt vor: Ja X / Nein

Drittmittel, z.B. Förderhöhe und Kassenwirksamkeit entsprechen den veranschlagten Haushaltsansätzen und wirken nicht krediterhöhend: Ja / Nein

Sonstige Anmerkungen:

Nachhaltigkeitseinschätzung:

Die Nachhaltigkeitseinschätzung ist in der Anlage beigefügt: Ja X / Nein

Begründung:

Anlagen:

Entwurfsplanung (Auszüge einer Präsentation)

Beteiligtes Amt/Ämter:

Brand- und Katastrophenschutz
Dezernat II - BGM
Finanzverwaltung/Wirtschaftsförderung
Ordnungsamt

Rechnungsprüfungsamt
Umweltamt

Schlusszeichnung:

