

STADT EBERSWALDE
Der Bürgermeister



DB/Vorlage Nr. **BV/0875/2023**

Datum: 25.05.2023

zur Behandlung in Sitzung:
- öffentlich -

Einreicher/zuständige Dienststelle:
65 - Tiefbauamt

**Betrifft: Vorplanung Ersatzneubau der Brücke im Zuge der Erich-Steinfurth-Straße in
16227 Eberswalde**

Beratungsfolge:

Ausschuss für Stadtentwicklung, Wohnen und Umwelt	13.06.2023	Einvernehmensherstellung
---------------------------------------------------	------------	--------------------------

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Stadtentwicklung, Wohnen und Umwelt befürwortet die Variante 1 der Vorplanung Ersatzneubau der Brücke im Zuge der Erich-Steinfurth-Straße über den Mäckerseekanal einschließlich der beidseitigen Straßenanschlussbereiche in Eberswalde mit Stand Mai 2023.

Die Verwaltung wird beauftragt, die Entwurfsplanung auf der Grundlage der Variante 1 zu fertigen.

Götz Herrmann
Bürgermeister

Anlagen

- Anlage 1 - Übersichtslageplan
- Anlage 2 - Lageplan Variante 0-2
- Anlage 3 - Straßenquerschnitt Lageplanvariante 1

Finanzielle Auswirkungen:				<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
a) Ergebnishaushalt:					
Haushaltsjahr	Ertrag/Aufwand	Produktgruppe	Sachkonto	Planansatz gesamt in EUR	aktueller Ertrag bzw. Aufwand in EUR
2026 ff	Ertrag	54.10	416100	1.315.701,00	0,00
2026 ff	Ertrag	54.10	416101	857.762,00	12.656,91
2026 ff	Aufwand	54.10	571100	1.893.459,00	0,00
2026 ff	Aufwand	54.10	571101	231.880,00	21.985,71
b) Finanzhaushalt: (für Investitionen Maßnahmenummer: 65060185)					
Haushaltsjahr	Einzahlung/ Auszahlung	Produktgruppe	Sachkonto	Planansatz gesamt in EUR	aktuelle Ein- bzw. Auszahlung in EUR
2023	Auszahlung	54.10	785200	50.000,00	109.993,58
2024	Einzahlung	54.10	681100	500.000,00	620.000,00
2024	Auszahlung	54.10	785200	800.000,00	1.000.000,00
2025	Einzahlung	54.10	681100	250.000,00	265.983,98
2025	Auszahlung	54.10	785200	300.000,00	429.006,42
Wirtschaftlichkeitsberechnung liegt vor:				<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nicht erforderlich
Erläuterung: Für die Finanzierung der Maßnahme wurde im Haushaltsjahr 2023 ein Antrag auf Ermächtigungsübertragung aus dem Vorjahr in Höhe von 59.993,58 EUR gestellt und genehmigt. Die Finanzierung der Maßnahme wird bei der Haushaltsplanung 2024/2025 vom Tiefbauamt berücksichtigt und beplant und versteht sich vorbehaltlich des Haushaltsbeschlusses.					
Abstimmung mit dem Klimaschutzmanagement erfolgt:				<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nicht erforderlich
Einschätzung der Auswirkung auf das Klima:				<input type="checkbox"/> positiv	<input checked="" type="checkbox"/> neutral <input type="checkbox"/> negativ
Abstimmung mit Behindertenbeauftragter erfolgt:				<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nicht erforderlich
Mitzeichnung Amtsleiter/in:		Mitzeichnung Kämmerer/in:		Mitzeichnung Dezernent/in:	

1. Sachverhaltsdarstellung:

Die Erich-Steinfurth-Straße ist eine Sammelstraße und befindet sich im Stadtteil Finow. Der Bereich der Straße der ausgebaut werden soll, liegt zwischen der Walzwerkstraße (Finowfurt) und der Altenhofer Straße. Die Länge des auszubauenden Abschnittes westlich und östlich der Brücke beträgt ca. 136,00 m und hat im Bestand eine Fahrbahnbreite von ca. 5,00 m. Die Fahrbahn ist mit Asphalt befestigt und gekennzeichnet durch starke Ausplatzungen und Fahrbahnunebenheiten. Die Erich-Steinfurth-Straße hat im Bestand in diesem Abschnitt keinen Geh- und Radweg. Die vorhandene Beleuchtungsanlage ist alt und verschlissen. Außerdem unterscheiden sich die Straßenbeleuchtungsmasten östlich des Brückenbauwerkes von den Masten im Westen. Eine geordnete Straßenentwässerung ist derzeit nicht vorhanden.

Die Brücke weist gemäß Prüfbericht 2020 H eine Vielzahl von Schäden auf, die maßgeblich im

Bereich der Standsicherheit, Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit vorhanden sind. Aufgrund von Schäden sowohl an Überbau, Ziegelgewölbe als auch am Unterbau (Widerlager) sind starke Beeinträchtigungen vorhanden. Auch die Verkehrssicherheit ist sehr eingeschränkt. Sowohl an der Gewölbeunterseite als auch an der Gewölbewandung (Stirnseite) sind großflächige Abplatzungen und Aussinterungen festzustellen. Im Bereich des Widerlagers sind gemäß Prüfbericht großflächige Abscherbelungen und Ausbrüche der Klinkeroberfläche festzustellen. In Folge dazu kommt es im unteren Bereich durch ablaufendes Wasser zu Durchfeuchtungen. Des Weiteren ist das Bauwerk besonders im Bereich des Mauerwerkes durch zahlreiche Risse geschädigt. Die Flügel des Bestandsbauwerkes weisen an verschiedenen Stellen Setzungsrisse auf, sind im Bereich des Widerlagers stark unterspült und verfügen stellenweise über Abplatzungen mit freiliegender Bewehrung. Der Kolkschutz im Bestand aus Holz ist fast vollständig zerfallen. Aufgrund der Schäden wurde die Brücke bereits auf 6 Tonnen beschränkt.

Aus vorgenannten Gründen ist ein grundhafter Ausbau der Straße notwendig. Im Rahmen dieses Bauvorhabens soll nur der oben genannte Teilbereich der Erich-Steinfurth-Straße ausgebaut werden. Die vorhandene Straßentrasse soll entsprechend der Aufgabenstellung so angepasst werden, dass sich die Straße und das Brückenbauwerk auf den Grundstücksflächen der Stadt befinden. Außerdem ist der spätere Ausbau der gesamten Erich-Steinfurth-Straße bei der Gestaltung des Ausbauquerschnittes der Brücke zu berücksichtigen. Die Fahrbahn soll mit Asphalt befestigt werden. Die Erich-Steinfurth-Straße ist als angebaute Hauptverkehrsstraße der Straßenkategorie HS IV-Sammelstraße zuzuordnen und soll für eine Entwurfsgeschwindigkeit von maximal 50 km/h gestaltet werden. Der Höhenverlauf der Fahrbahn soll sich an der angrenzenden Bebauung orientieren. Im Bereich des Brückenbauwerkes sollen Granitborde eingebaut werden. Für die Regelbreite der Fahrbahn als Sammelstraße soll eine Breite von 6,00 m gewählt werden. Die Entwässerung der Straße soll je nach Ausbauvariante entweder breitflächig über das Bankett und die Böschung in eine Mulde am Böschungsfuß erfolgen oder das Oberflächenwasser wird über Straßenabläufe und Rohrleitungen in eine Sedimentationsanlage geleitet und dann über ein Rigolensystem versickert. Auf Grund des Längsgefälles der Straße, wird die Erich-Steinfurth-Straße entwässerungstechnisch in zwei Abschnitte gegliedert.

Daher sollen zwei getrennte Versickerungssysteme/Sedimentationsanlagen vorgesehen werden. Bei der Entwässerungsvariante mit Mulde am Böschungsfuß kann bei hydraulischem Nachweis der vollständigen Versickerung auf eine Rigolenversickerung am Ende der Mulde verzichtet werden.

Mit der Erneuerung der Verkehrsflächen werden die Bedürfnisse aller Verkehrsteilnehmer berücksichtigt. Mit der Erneuerung des Straßenabschnittes und des Ersatzneubaues der Brücke sind eine gesteigerte Verkehrsqualität und eine erhöhte Verkehrssicherheit einhergehend.

Variantenbeschreibung

Der Brückenbau kann optional in 2 unterschiedlichen Konstruktionsarten ausgebildet werden.

- Option 1 Rahmenbauwerk mit Tiefgründung aus einer überschnittenen Bohrpfahlwand
- Option 2 Stahlbetonplatte mit Betongelenk und Tiefgründung aus einer überschnittenen Bohrpfahlwand. Dabei gestaltet sich die Unterhaltung für die Option 1 „Rahmenbauwerk mit Tiefgründung aus einer überschnittenen Bohrpfahlwand“ wesentlich einfacher. In der weiterfüh-

renden Planung soll die wirtschaftlichste Konstruktionsart festgelegt werden.

Bezüglich der Straße wurden drei Varianten untersucht. Bei allen Varianten soll am Bauanfang und am Bauende der neue Abschnitt der Erich-Steinfurth-Straße an die Bestandsfahrbahn angepasst werden. Die vorhandene Straßentrasse soll in Richtung Süden verschoben werden, so dass sich die Straße und das Brückenbauwerk größtenteils auf den Grundstücksflächen der Stadt befinden. Der Gradientenverlauf der Straßenachse ist in allen Straßenvarianten gleich.

Variante 0 Verkehrsanlage

Querschnitt von Süd nach Nord

1,00 m	3,00 m	3,00 m	1,00 m
Bankett	Fahrstreifen	Fahrstreifen	Bankett

Die Fahrbahn soll über eine Breite von 6,00 m verfügen. Im Bereich des Brückenbauwerkes soll ein 1,80 m breiter Gehweg auf der Nordseite angeordnet werden. Durch die in Richtung Süden verschobene Gerade und den begradigten Kurvenverlauf, befinden sich nach aktuellem Planungsstand ca. 5,00 m² des Bankettes auf dem in der Projektanlaufberatung als kritisch bewerteten Grundstück 4/2. Zur Oberflächenentwässerung soll eine breitflächige Versickerung an der Südseite über das Bankett und die Böschung ins Gelände vorgesehen werden. Alternativ soll die Entwässerung durch die Anordnung einer Mulde am Böschungsfuß realisiert werden. Zurzeit wird noch geprüft, ob das über die Mulde anstehende Wasser über eine Rigolenversickerung erfolgen muss. Die Brückenbreite in dieser Variante soll 9,30 m betragen. Für diese Variante ist das Fällen von ca. 7 Bäumen erforderlich.

Gesamtkosten: 1.348.000,00 EUR

Variante 1 Verkehrsanlage

Querschnitt von Süd nach Nord

0,50 m	3,00 m	3,00 m	2,50 m	1,00 m
Bankett	Fahrstreifen	Fahrstreifen	Gehweg	Bankett

Diese Variante soll im Vergleich zu Variante 0 einen 2,50 m breiten einseitigen Gehweg auf der Nordseite der Brücke erhalten, welcher westlich der Brücke mithilfe einer Querunginsel (2,50 m breit) auf die Südseite der Erich-Steinfurth-Straße geführt werden soll. Nach vor Ort Besichtigungen bieten sich unter Berücksichtigung der Grundstücksverhältnisse westlich der Brücke die südliche Seite und östlich der Brücke die nördliche Seite als mögliche Weiterführung eines Gehweges an. Infolge der erforderlichen Fahrbahnaufweitung für die Herstellung der Mittelinsel sollen Stützelemente zum Halt der Böschung an der Südseite der Straße bei ca. Bau-km 0+030 eingebaut werden. Alternativ könnte in diesem Bereich eine steile Böschung (bewehrte Erde) hergestellt werden. Infolge des nördlichen Gehweges ist Grunderwerb am Flurstück 4/2 von ca. 50,00 m² erforderlich. Die Befestigung des Gehweges soll mit grauem Betonpflaster abgesetzt mit anthrazitfarbigem Pflaster (30 cm Sicherheitsstreifen) erfolgen. An der Fußgängerquerung über die Mittelinsel sollen taktile Leitelemente angeordnet werden. Die Brückenbreite in

dieser Variante soll 10,00 m betragen. Für die Variante 1 ist das Fällen von ca. 14 Bäumen erforderlich.

Gesamtkosten: 1.539.000,00 EUR

Variante 2 Verkehrsanlage

Querschnitt von Süd nach Nord

0,50 m	2,50 m	3,00 m	3,00 m	2,50 m	0,50 m
Bankett	Gehweg	Fahrstreifen	Fahrstreifen	Gehweg	Bankett

Diese Variante soll im Vergleich zu Variante 1 beidseitig 2,50 m breite Gehwege erhalten. Dadurch kann die 2,50 m breite Querungshilfe (Mittelsinsel) westlich der Brücke entfallen. Infolge des nördlichen Gehweges ist Grunderwerb am Flurstücke 4/2 von ca. 150,00 m² erforderlich. Die Befestigung der Gehwege soll analog Variante 1 mit grauem Betonpflaster abgesetzt mit anthrazitfarbigem Pflaster erfolgen. Die Brückenbreite in dieser Variante soll 11,50 m betragen. Für die Variante 2 ist das Fällen von ca. 19 Bäumen erforderlich.

Gesamtkosten: 1.703.000,00 EUR

Variantenvergleich / Vorzugsvariante

Der hauptsächliche Unterschied der Varianten liegt in der Querschnittsgestaltung der Brücke und der Straße und den sich daraus ergebenden notwendigen Grunderwerb, notwendigen Baumfällungen und Kosten. Unter Berücksichtigung der zukünftigen städtischen Entwicklung schlägt die Verwaltung die Variante 1 als Vorzugsvariante vor. In Variante 1 gibt es auf der Nordseite der Brücke einen 2,50 m breiten Gehweg, der zukünftig eine Weiterführung in Richtung Finowfurt und Altenhofer Straße ermöglicht. Der notwendige Grunderwerb, der naturschutzrechtliche Eingriff und die Kosten halten sich in Grenzen und sind vertretbar.

2. Technische Angaben

2.1 Straßenkategorie	HS IV - angebaute Hauptverkehrsstraße/Sammelstraße
2.2 Ausbaulänge	ca. 136,00 m
2.3 Ausbaubreite	6,00 m bis 11,00 m (Gehweg 2,50 m bzw. 0,00 m, 6,00 m Fahrbahn, Gehweg 2,50 m bzw. 0,00 m)
2.4 Ausbaufäche	ca. 1.100,00 - 1.700,00 m ²
2.5 maßgeb. Begegnungsfall	Pkw/Lkw
2.6 Geschwindigkeit	50 km/h

2.7 Deckenaufbau gemäß RStO 12

2.8 Fahrbahnaufbau in Bk 1,8 entsprechend RStO 12, Tafel 1, Zeile 1

4 cm	Asphaltdeckschicht
16 cm	bituminöse Tragschicht
<u>50 cm</u>	<u>Frostschutzschicht</u>
<u>70 cm</u>	<u>Gesamtaufbau</u>

2.9 Gehwegaufbau RStO 12, Tafel 6, Zeile 2

8 cm	Betonsteinpflaster
4 cm	Pflasterbettung
<u>18 cm</u>	<u>Frostschutzschicht</u>
<u>30 cm</u>	<u>Gesamtaufbau</u>

2.10 Ver- und Entsorgungsleitungen

Die Versorgungsträger werden im Rahmen der Genehmigungsplanung angeschrieben und ihre Belange in den folgenden Planungsphasen berücksichtigt. Alle erforderlichen Um- bzw. Neuverlegungen von Leitungen und Kabeln werden vor dem Deckenschluss getätigt.

2.11 Öffentliche Beleuchtungsanlage

Die Beleuchtungsanlage soll im Rahmen einer anderen Baumaßnahme erneuert werden. Dafür sollen im Bereich des neuen Brückenbauwerkes Leerrohre vorgesehen werden.

2.12 Grünanlagen

In den Nebenanlagen sollen Baumpflanzungen erfolgen. Die Anzahl richtet sich nach dem Platzangebot.

2.13 Oberflächenentwässerung

Die Entwässerung der Straße soll je nach Ausbauvariante entweder breitflächig über das Bankett und die Böschung in eine Mulde am Böschungsfuß erfolgen oder das Oberflächenwasser wird über Straßenabläufe und Rohrleitungen in eine Sedimentationsanlage geleitet und dann über ein Rigolensystem versickert. Auf Grund des Längsgefälles der Straße, wird die Erich-Steinfurth-Straße entwässerungstechnisch in zwei Abschnitte gegliedert. Daher sollen zwei getrennte Versickerungssysteme/Sedimentationsanlagen vorgesehen werden. Bei der Entwässerungsvariante mit Mulde am Böschungsfuß kann bei hydraulischem Nachweis der vollständigen Versickerung auf eine Rigolenversickerung am Ende der Mulde verzichtet werden.

2.14 Barrierefreiheit

Die neu herzustellenden Flächen sollen bezüglich der Ebenflächigkeit, des Gefälles, den Absenkungen und den taktilen und optischen Elementen den Anforderungen der Barrierefreiheit entsprechen.

2.15 ÖPNV

In der Erich-Steinfurth-Straße gibt es keinen ÖPNV.

2.16 Klimaschutz

Mit dem Bau sollen folgende Maßnahmen des 2013 beschlossenen kommunalen Klimaschutzkonzeptes sowie der "Klimaschutz-Maßnahmen in Eberswalde" mit ihren Auswirkungen auf das Klima umgesetzt werden:

HF 07.2 Klimaangepasste Entwicklung des Stadtgrüns/Baumpflanzungen/Freiraumgestaltung/Waldumbau

Erhalt von Bäumen und Pflanzung neuer Bäume mit Regulierung des Klimas in der Stadt durch Sauerstoffproduktion, Speicherung von Kohlendioxid und Wasser, Temperatursenkung durch Verdunstung und Verschattung, Verbesserung der Luftqualität, Filterung von Staub, Lärmschutz, Nahrungsspender für Mensch und Tier, Erhöhung und Erhalt der biologischen Vielfalt.

HF 07-04 „Wasser in der Stadt“ und "Klimaschutz-Maßnahmen in Eberswalde", Punkt 04

Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung durch Rigolensysteme mit Regenwasserversickerung an Ort und Stelle, naturnaher Umgang mit Regenwasser und natürlichen Wasserressourcen, Schadstoffrückhalt und Verbesserung der Oberflächengewässergüte durch Versickerung, gleichzeitig Wässerung der Bäume durch Oberflächenwasser der Gehwege mit entsprechendem Gefälle.

3. Realisierungszeitraum

Die Baumaßnahme soll in 2024 begonnen werden. Die Bauzeit wird voraussichtlich 12 Monate betragen.

4. Kosten und Finanzierung

4.1 Kosten Verkehrsanlage Variante 1

Rückbau Asphaltoberfläche	ca.	11.000,00 EUR
Straßenentwässerung	ca.	30.000,00 EUR
Sedimentationsanlage	ca.	15.000,00 EUR
Herstellung Gehweg	ca.	26.000,00 EUR
Herstellung Fahrbahn	ca.	104.000,00 EUR
Stützwand/bewehrte Erde	ca.	12.000,00 EUR
Ausstattung (inkl. FRS, Markierung, Beschilderung)	ca.	10.000,00 EUR
Maßnahmen an Beleuchtungsanlagen	ca.	1.000,00 EUR
Maßnahmen an VT-Leitungen (TW, Gas, ELT, TK, Sicherungen)	ca.	30.000,00 EUR
<u>Landschaftsbauarbeiten</u>	ca.	<u>15.000,00 EUR</u>
Gesamt 1 (netto)	ca.	254.000,00 EUR
Kleinleistungen (15%)	ca.	38.100,00 EUR
<u>B-Einrichtung (8%)</u>	ca.	<u>20.320,00 EUR</u>
Gesamt 2 (netto)	ca.	312.420,00 EUR
19 % MWST	ca.	59.359,80 EUR
<u>Kosten Verkehrsanlage</u>	ca.	<u>372.000,00 EUR</u>

4.2 Kosten Ingenieurbauwerk/Brücke Variante 1

Technische Bearbeitung	ca.	11.000,00 EUR
Baugruben/Bauwerkshinterfüllung/UW- Beton	ca.	50.000,00 EUR
Abbruch Bestandsbauwerk	ca.	30.000,00 EUR
Herstellung Gründung/überschn. Bohrpfahlwand	ca.	200.000,00 EUR
Herstellung Spundwandverbau	ca.	145.000,00 EUR
Stahlbeton für Unterbauten (Widerlager, Flügel)	ca.	120.000,00 EUR
Stahlbeton für Überbau und Kappen	ca.	65.000,00 EUR
Brückenbelag/Medienumverlegung/Sohlbefestigung	ca.	45.000,00 EUR
<u>Arbeits-, Schal-, und Traggerüste</u>	ca.	<u>38.000,00 EUR</u>
Gesamt 1 (netto)	ca.	704.000,00 EUR
Kleinleistungen (5%)	ca.	35.200,00 EUR
<u>B-Einrichtung (8%)</u>	ca.	<u>56.400,00 EUR</u>
Gesamt 2 (netto)	ca.	795.600,00 EUR
<u>19 % MWST</u>	ca.	<u>151.164,00 EUR</u>
<u>Kosten Ingenieurbauwerk/Brücke</u>	ca.	<u>947.000,00 EUR</u>

4.3 Kosten Planung/Nebenleistungen ca. 220.000,00 EUR

4.4 Gesamtkosten Variante 1 ca. 1.539.000,00 EUR

4.5 Finanzierung

Die Finanzierung der Maßnahme soll aus Fördermitteln für „Zuwendungen für Maßnahmen im kommunalen Straßenbau zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden des Landes Brandenburg“ in Höhe von 85 % der förderfähigen Kosten und Mitteln der Stadt erfolgen.