Gemeinde Wustermark
Der Bürgermeister

ÖFFENTLICH

Beschlussvorlage

Einreicher	Datum	Drucksache Nr.
Bürgermeister - Fachbereich III (Bauen und öffentliche Ordnung)	23.09.2024	**131/2024**

Beratungsfolge	Sitzung	Abstimmungsergebnis Ja	Nein	Enthaltg.
Ortsbeirat Elstal	25.11.2024			
Ausschuss für Bauen und Wirtschaft	03.12.2024			
Haushalts- und Finanzausschuss	04.12.2024			
Gemeindevertretung	17.12.2024			

Betreff

Umgestaltung der Verkehrsanlagen an den Knotenpunkten „B 5 - Elstal/Olympisches Dorf“ und „B 5 - Elstal/Designer-Outlet-Center“
- Gestaltung der Geh- und Radwegbrücken über die Bundesstraße 5 -
Hier: Beratung und Beschlussfassung

Beschlussvorschlag

Die Gemeindevertretung beauftragt die Gemeindeverwaltung im Ergebnis der Leistungsphase 2 hinsichtlich der Gestaltung des Brückenbauwerkes der Geh- und Radwegbrücken über die Bundesstraße 5 im Ortsteil Elstal **für die Knotenpunkte B5 / Elstal / Olympisches Dorf und B5 / Elstal / Designer Outlet Berlin**

die Variante 1 a planerisch in der Leistungsphase 3 (Entwurfsplanung)

weiter zu verfolgen und baulich umzusetzen.

Drucksache: 131/2024

Beschlussbegründung:
Um die Leistungsfähigkeit der beiden Knotenpunkte an der Bundesstraße 5 Olympisches Dorf zu erhöhen wurde mit dem Beschluss B-83/2022 die stufenweise Ausschreibung der Planungsleistungen als zweistufiges Verfahren beschlossen.

In diesem Zusammenhang wurde die Arbeitsgemeinschaft PST und Bernard vorerst mit den Leistungsphasen 1 – 3 beauftragt verschiedene Varianten zur Ertüchtigung der Knotenpunkte zu erarbeiten.

Die Leistungsphase 1 und 2 beinhalten die Grundlagenermittlung und die Vorplanung. In diesen Planungsphasen wurden verschiedene Möglichkeiten zur Ertüchtigung des Knotenpunktes B 5 Olympisches Dorf sowie B 5 Designer Outlet Center vorgestellt, erörtert. Dabei wurden in den Beratungen mit den beiden Planungsbüros, dem Landesbetrieb Straßenwesen (Baulastträger der B 5) und der Gemeindeverwaltung 6 mögliche Varianten der Geh- und Radwegbrücken als Ergebnis erarbeitet. Die sind in der Anlage 1 als allgemeiner Überblick und in der Anlage 2 als detaillierte Darstellung dargestellt.

<u>Vorstellung der verschiedenen Varianten</u>

Variante 1.

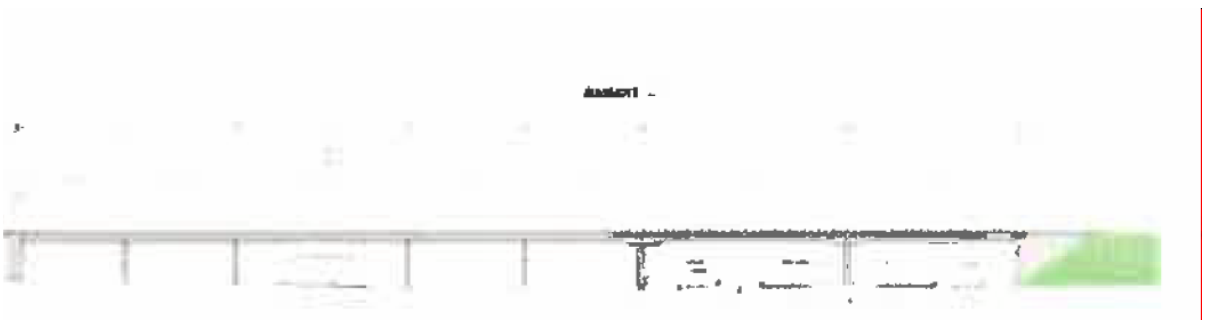
Bei der ersten Variante handelt es sich um zwei voneinander getrennten Stahlbauwerke. Dabei wird eine Bogenbrücke über die Bundesstraße 5 geführt. Daran wird, um die innere Erschließung des Karls Erlebnisdorfes zu überbrücken, eine Fachwerkbrücke erreichtet.

Diese Art der Brücke befindet sich im westlichen Teil der Bundesstraße 5 und überspannt die Bundestraße als Geh- und Radwegbrücke und verbindet den Ortsteil und das Landschaftsschutzgebiet Döberitzer Heide.

Die Gesamtkosten dieses Brückenbauwerkes liegen bei ca. 6.138.000,00 € brutto. Die Bauzeit dieses Brückenbauwerkes beträgt ca. 12 – 15 Monate. Dabei ist eine Teilvorfertigung der Überbauten möglich, sodass die Brücke auf einem Vormontageplatz vorbereitet und in einem kurzen Zeitfenster eingeschoben werden könnte (ca.2 Tage). Dies beinhaltet somit den geringsten Eingriff in den Fahrzeugverkehr der Bundesstraße 5.

Variante 2.

Bei der zweiten Variante handelt es sich um ein Betonauwerk. Dabei wird eine Spannbetonbrücke über die Bundesstraße 5 und der inneren Erschließung des Karls Erlebnisdorfes hergestellt.



Die Gesamtkosten dieses Brückenbauwerkes liegen bei ca. 5.380.000,00 € brutto. Die Bauzeit dieses Brückenbauwerkes beträgt ca. 15 – 18 Monate. Dabei ist eine Herstellung vor Ort auf einem Traggerüst in erhöhter Lage vorgesehen. Ebenfalls entsteht ein erhöhter Aufwand zur Herstellung eines Traggerüstes im Bereich des Mittelstreifens der Bundesstraße 5. Die Errichtung eines Anprallschutzes im Bereich des Traggerüstes wird ebenfalls notwendig werden was die momentane Verkehrsführung in diesem Bereich beeinflussen würde.

Variante 3.

Bei der dritten Variante handelt es sich um ein Stahl – bzw. Stahlverbundbauwerk. Dabei wird eine Spannbetonbrücke über die Bundesstraße 5 und der inneren Erschließung des Karls Erlebnisdorfes hergestellt.

Die Gesamtkosten dieses Brückenbauwerkes liegen bei ca. 5.893.250,00 € brutto. Die Bauzeit dieses Brückenbauwerkes beträgt ca. 12 – 15 Monate. Dabei ist eine Herstellung vor Ort auf einem Montageplatz möglich. Dabei ist eine Teilvorfertigung der Überbauten möglich, sodass die Brücke auf einem Vormontageplatz vorbereitet und durch mehrere Sperrungen der Bundesstraße 5 zur Montage der Einzelelemente hergestellt werden kann.

Aus Gründen der zeitlichen oder monetären Gründen wurden die restlichen drei Varianten nicht näher in Betracht gezogen. Gerade hinsichtlich der Schrägkabelbrücke(Variante 5) oder der Schrägkabelbrücke einseitig (Variante 2) wären die Unterhaltungskosten für die Gemeinde Wustermark nicht tragbar.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt die Gemeindeverwaltung die Umsetzung der ersten Variante hinsichtlich des Geh- und Radweges zu beschließen.

Auch die Gestaltung der Bogenbrücke kann in zwei verschiedenen Varianten ausgeführt werfden.

Variante a. Stabbogenbrücke

Abmessungen:	Länge: 65,00 m Nutzbreite: 4,50 m Brückenfläche: 292,50 m²
Baukosten (brutto)	2.035.500 EUR (6.900 EUR/m²)

Vorteile:

- Gerades einfeldriges Tragwerk mit (z.B. der Hänger vs. Vogelschlag)

Lastumlagerungsmöglichleiten, elastisch gelagert

- Einfache Flachgründung

- Gestaltungsmöglichkeit der Hänger

- Teilvorfertigung im Werk, Komplettierung auf der Baustelle

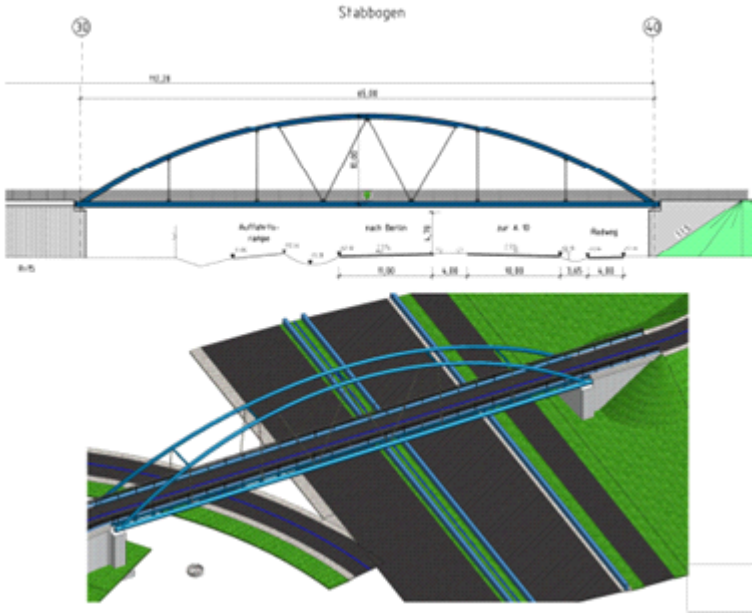
- Montage des Überbaues als ein Stück

- Kurze Sperrung der B5 für Einhub/Einschub

Nachteile:

- Konstruktive Überdimensionierung von Bauteilen

- Erhöhter Stahlanteil (Bogen, Untergurt, Querträger)



Variante b. Bogenbrücke mit abgehängter Fahrbahn

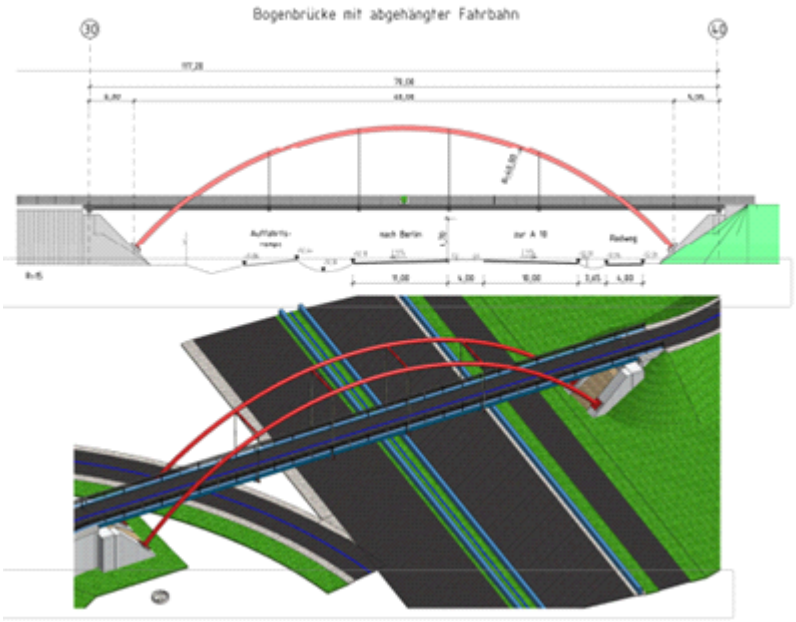
Abmessungen:	Länge: 70,00 m Nutzbreite: 4,50 m Brückenfläche: 315,00 m²
Baukosten (brutto)	1.968.750 EUR (6.250 EUR/m²)

Vorteile:

Eingespannter Bogen, Fahrbahn angehängt,
mehrere Tragwerke
- Teilvorfertigung im Werk, Komplettierung auf der Baustelle
- Reduzierter Stahlanteil (nur Bogen)

Nachteile:

- Konstruktive Überdimensionierung von Bauteilen (z.B.der Hänger vs. Vogelschlag)
- Aufwändige Gründung für den Lastabtrag der Bogenkräfte
- Keine Gestaltung der Hänger möglich
- Konstruktion kann zu Resonanzverhalten neigen (Eigenschwingung vs. Schwingung aus Fußgängerverkehr bzw. Windschwingung)
- Erhöhter Aufwand für zusätzliche planerische Betrachtungen (z.B. Winduntersuchungen)
- Erhöhter Aufwand für Montageunterstützungen im Bauzustand
- ggf. Montage in mehreren Abschnitten
- erhöhter technischer Aufwand für Montage (Witterungsabhängig, statische zwischenzustände)
- etwas längere Sperrung der B5 (abhängig von der Montageart)



Neutral:

- Montage auf Vormontageplatz (zusätzlicher temp. Flächenbedarf)
- mittlerer Unterhaltungsaufwand (Lager, FÜK, Korrosionsschutz)
- alle Konstruktionsteile für Instandsetzung zugänglich
- gute Verstärkungsmöglichkeiten
- alle Materialien wiederverwendbar

Nach Abwägung aller Vor- und Nachteile favorisiert die Gemeindeverwaltung die **Variante 1 a** der Bogenbrücken, da die Vorteile hinsichtlich der konstruktiven Merkmal die der Variante b deutlich überlegen ist.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt die Gemeindeverwaltung die Umsetzung der ersten Variante und der Variante a hinsichtlich des Geh- und Radweges zu beschließen.

Finanzielle Auswirkungen ☐ Ja ☒ Nein

Auswirkung auf Klima-, Natur- und Umweltschutz? keine

Bestehen alternative Handlungsoptionen?

Anlagen:
Anlage 1 - Wertungsmartix gesamt
Anlage 2 - Wertungsmatrix detailliert
Anlage 3 - Darstellung Bogenbrücken

.....
gez. Herr H. Schreiber
Bürgermeister