04 Tiefbau- und Verkehrsamt

Erfurt
LANDESHAUPTSTADT
THÜRINGEN
Der Oberbürgermeister

Titel der Drucksache:

## Brücken Nordhäuser Straße - Bestätigung der Vorzugsvariante

| | |
|---|---|
| Drucksache | 0953/25 |
| Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau, Umwelt, Klimaschutz und Verkehr | Entscheidungsvorlage<br>öffentlich |

| Beratungsfolge | Datum | Behandlung | Zuständigkeit |
|---|---|---|---|
| Dienstberatung OB | 08.09.2025 | nicht öffentlich | Vorberatung |
| Ortsteilrat Moskauer Platz | 15.09.2025 | öffentlich | Anhörung |
| Ortsteilrat Berliner Platz | 24.09.2025 | öffentlich | Anhörung |
| Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau, Umwelt, Klimaschutz und Verkehr | 02.10.2025 | öffentlich | Entscheidung |

**Beschlussvorschlag**

Die Variante 4 der Vorplanung, 2-Feld-Brücke mit einem Überbau aus Verbundfertigteilträgern, wird als Vorzugsvariante (Anlage 1-2) für die beiden Straßenbrücken im Sinne des §10 Abs. 2 ThürGemHV beschlossen und bildet damit die Grundlage für die weiteren Planungsphasen.

08.09.2025, gez. A. Horn
Datum, Unterschrift


© Stadt Erfurt

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nachhaltigkeitscontrolling** | [x] Nein [ ] Ja, siehe Anlage | **Demografisches Controlling** | [x] Nein [ ] Ja, siehe Anlage |
| **Finanzielle Auswirkungen** | [x] Nein [x] Ja → | **Nutzen/Einsparung** | [x] Nein [ ] Ja, siehe Sachverhalt |
| | ↓ | Personal- und Sachkosten (in EUR) / Personalkosteneinsparung (in VbE) | |
| **Deckung im Haushalt** | [ ] Nein [x] Ja | **Gesamtkosten** | 6.324.000 EUR |

↓

| | Vorjahre + 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|---|---|---|---|---|
| Verwaltungshaushalt Einnahmen | EUR | EUR | EUR | EUR |
| Verwaltungshaushalt Ausgaben | EUR | EUR | EUR | EUR |
| Vermögenshaushalt Einnahmen | EUR | EUR | EUR | EUR |
| Vermögenshaushalt Ausgaben | 12.400+200.000 EUR | 200.000 EUR | 120.000 EUR | 1.933.266+ 3.858.334 EUR |

[ ] **Deckung siehe Entscheidungsvorschlag**

**Fristwahrung**

[x] Ja [ ] Nein

**Anlagenverzeichnis**

Anlage 1: Lageplan

Anlage 2: Gegenüberstellung der Varianten

**Sachverhalt**

## Ausgangssituation

Die Landeshauptstadt Erfurt, vertreten durch das Tiefbau- und Verkehrsamt und die Stadtwerke Erfurt GmbH, vertreten durch die Erfurter Verkehrsbetriebe AG, beabsichtigen, die 3 Teilbauwerke der Brücke Nordhäuser Straße über die Straße der Nationen in Erfurt durch Neubauten zu ersetzen.

Das Vorhaben gliedert sich dabei in folgende Abschnitte:

- Teilbauwerk 1 – Straßenbrücke mit den Richtungsfahrbahnen Süd
- Teilbauwerk 2 – Straßenbrücke mit den Richtungsfahrbahnen Nord
- Teilbauwerk 3 – Stadtbahnbrücke

Alle drei Teilbauwerke sind bauartgleiche Fertigteilkonstruktionen aus Spannbeton. Aufgrund der Herstellungszeit unterliegen alle Fertigteile der Brückenüberbauten der Gefährdung durch Spannungsrisskorrosion. Am Bauwerk zeigen sich bereits deutliche Verschleißerscheinungen. Insbesondere der Überbau der Stadtbahnbrücke weist auffällige Rissbildungen an den Spannbeton-Fertigteilen auf. Zur Minimierung der bauwerkschädigenden Einflüsse wurden die Straßenbrücken bereits in ihrer Tragfähigkeit auf 24 t Fahrzeuggesamtmasse beschränkt.


© Stadt Erfurt

Die Teilbauwerke 1 und 2 befinden sich in der Zuständigkeit der Landeshauptstadt Erfurt, Tiefbau- und Verkehrsamt. das Teilbauwerk 3 in der Zuständigkeit der EVAG.
Aufgrund der eng nebeneinanderliegenden Standorte und der hohen baulichen Gleichheit, sind die beiden Baulastträger übereingekommen, sowohl die Bauvorbereitung inkl. Planung, als auch die bauliche Umsetzung in Kooperation durchzuführen.

Die Nordhäuser Straße in Erfurt ist eine wichtige innerörtliche Hauptverkehrsstraße im Norden der Stadt. Mit Hilfe der beiden Straßenbrücken wird eine niveaufreie Querung der Straße der Nationen (Nördliche Querverbindung) ermöglicht und trägt somit entscheidend für die Leistungsfähigkeit im Verkehrsstraßennetz des Erfurter Nordens bei.
Unmittelbar neben den Brücken für den Individualverkehr befindet sich die Brücke für die Stadtbahntrasse der Erfurter Verkehrsbetriebe AG (EVAG).

Im Zusammenspiel mit der Straße der Nationen und der benachbart verlaufenden Hannoverschen Straße kommt der Nordhäuser Straße und den Brückenbauwerken eine bedeutende Rolle für den Individualverkehr im Hinblick auf die Anbindung des Klinikums, der Universität und eines großen Einkaufszentrums zu. Ebenso bildet die Nordhäuser Straße das Bindeglied zwischen den umliegenden Großwohngebieten und der Innenstadt sowie zwischen dem Stadtgebiet und dem Umland Erfurts. Zugleich ermöglicht sie wichtige Stadtbahnverbindungen zur Anbindung der nördlichen Wohngebiete Erfurts und angrenzender Ortsteile mit dem ÖPNV.
Vor dem Hintergrund der positiven Entwicklung der Einwohnerzahlen Erfurts und dem Ziel eines günstigen Entwicklungsumfeldes für Leben, Handel und Wirtschaft, erhalten auch die Brückenbauwerke als integraler Bestandteil des Hauptstraßennetzes eine zunehmend größere Bedeutung.

## Zielstellung

Die vorhandenen Brücken-Teilbauwerke sollen durch geeignete Neubauten ersetzt werden. Mit dem Ersatz soll ein, den heutigen und zukünftigen Anforderungen aus Straßen- und Stadtbahnverkehr sowie aus der Nutzung für Fußgänger- und Radverkehr gerechtes Bauwerk errichtet werden. Dabei sollen neben den rein funktionalen Erfordernissen auch die städtebaulichen Aspekte des angrenzenden Wohngebietes hinreichend berücksichtigt werden. Die mit der BUGA 2021 begonnene Aufwertung des Erfurter Nordens soll mit dem Bauwerk eine Fortsetzung erfahren.
Auch bei dem Ersatzneubau sind die Funktionsbereiche Straße und Stadtbahn baulich zu trennen, ferner, um auch zukünftig eine eindeutige Zuordnung der Teilbauwerke dem jeweiligen Baulastträger zu ermöglichen.

Die barrierefreie Nutzung des Bauwerks und der Anschlusswege wird sichergestellt.

Das vor ca. 50 Jahren errichtete Brückenbauwerk stellte in seiner baulichen Ausbildung bereits einen Vorgriff auf spätere Verkehrsraumplanungen dar. Nicht nur aufgrund einer völlig veränderten aktuellen Verkehrssituation, müssen die Anforderungen grundlegend neu bewertet und für das Bauwerk geprüft und interpretiert werden.
Dies beinhaltet die grundsätzliche Prüfung und Optimierung der geometrischen Abmessungen (Länge, Feldanzahl) und auch die Überlegung zu einer Neukonzeption der Straßenräume der Straße der Nationen. Gleichzeitig soll der offen verlaufende Marbach in seiner Lage weitestgehend unverändert bleiben.
Das Gesamtvorhaben stellt eines der aufwändigsten Verkehrsbauvorhaben der Landeshauptstadt Erfurt in den nächsten Jahren dar. Neben einem nachhaltigen Bauwerk, welches für die nächsten Jahrzehnte allen Verkehrsteilnehmern eine sichere und leistungsfähige Nutzung ermöglichen soll, müssen alle möglichen Anstrengungen unternommen werden, um die Bauphase des Vorhabens so zu gestalten, dass eine Grundleistungsfähigkeit für die Verkehrsarten erhalten bleibt und ein


© Stadt Erfurt

bauzeitlicher Kollaps der Verkehrsströme im Erfurter Norden ausbleibt.

Bauliche Varianten

Zur Findung des optimalen Brückenbauwerkes wurde eine Vorplanung durchgeführt. Hierbei wurden insgesamt 5 Varianten untersucht und hinsichtlich nachfolgender Kriterien bewertet:

- Herstellungskosten
- Unterhaltungskosten
- Bautechnologie / Bauzeit
- Gestaltung / Umweltverträglichkeit
- Konstruktion

Für alle nachfolgend beschriebenen Varianten der Straßenbrücken gilt:

- TBW 1: Fahrbahnbreite b = 6,50 m für Radfahrstreifen mit b = 2,25 m und 1 Fahrstreifen mit b = 4,25 m
- TBW 1: Anordnung einer Gehbahn mit b = 2,50 m auf westlicher Seite
- TBW 2: Fahrbahnbreite b = 8,75 m für Radfahrstreifen mit b = 2,25 m und 2 Fahrstreifen mit je b = 3,25 m
- Flachgründung für alle Unterbauten (Widerlager und Mittelpfeiler), vorbehaltlich der Ergebnisse der Baugrundbewertung
- alle Unterbauten aus Ortbeton
- Kreuzungswinkel: 96 gon
- Verkehrslasten nach EC 1

Variante 1: 1-Feld-Bauwerk als gelagerter Stabbogen

Hierbei wird je Richtungsfahrbahn ein Überbau als Stabbogen aus Stahl mit einer Länge von 39,70 m und einer Höhe von 6,50 m hergestellt. Die Fahrbahn und die Notgehwege setzen sich auf einer Ortbetonplatte auf Querträgern aus Stahl ab. Die Konstruktionshöhe beträgt 0,90 m.

Variante 2: 1-Feld-Bauwerk als Stahlverbundrahmen

Für jede Richtungsfahrbahn wird ein Stahlverbundrahmen mit einem Überbau aus 2 Stahlhohlkästen und aufgesetzter Ortbetonplatte mit einer Länge von 40,50 m und einer Konstruktionshöhe von 1,40 bis 2,10 m hergestellt. Der Überbau und die Widerlager sind biegesteif miteinander verbunden. Bei diesem Rahmenbauwerk sind beidseitig Schleppplatten erforderlich.

Variante 3: 2-Feld-Bauwerk als 2-stegiger Plattenbalken

Hierbei wird je Richtungsfahrbahn ein Überbau aus Spannbeton als 2-stegiger Plattenbalken mit einer Länge von 2 x 19,85 m = 39,70 m und einer konstanten Konstruktionshöhe von 0,90 m hergestellt. Der Überbau setzt sich über Elastomerlager auf dem Mittelpfeiler und den Widerlagern ab.

Variante 4: 2-Feld-Bauwerk mit Verbundfertigteilträgern

Für jede Richtungsfahrbahn wird ein Überbau mittels mehrerer Verbundfertigteilträger (Stahlträger mit Betongurt) und Ortbetonergänzung mit einer Länge von 2 x 19,90 m = 39,80 m und einer konstanten Konstruktionshöhe von 1,00 m hergestellt. Der Überbau setzt sich über Kalottenlager auf dem Mittelpfeiler und den Widerlagern ab.

Variante 5: 2-Feld-Bauwerk mit Walzträgern in Beton


© Stadt Erfurt

Hierbei wird je Richtungsfahrbahn ein Überbau mittels einbetonierter Walzträger mit einer Länge von 2 x 19,85 m = 39,70 m und einer konstanten Konstruktionshöhe von 0,70 m hergestellt. Der Überbau setzt sich über Kalottenlager auf dem Mittelpfeiler und den Widerlagern ab.

Vorzugsvariante

Als Vorzugsvariante mit der höchsten Bewertungspunktzahl wurde vom Planungsbüro die Variante 4: 2-Feld-Bauwerk mit Verbundfertigteilträgern ermittelt. Die vorgeschlagene Konstruktionsart wurde bereits mehrfach bei Brückenbauwerken der Stadt Erfurt erfolgreich hergestellt. Zu dieser Bauart liegen langjährige Erfahrungswerte bzgl. des Baus, der Dauerhaftigkeit und des Unterhaltungsaufwandes vor. Der Vorschlag des Planungsbüros ist auch die vom Tiefbau- und Verkehrsamt favorisierte Variante.

Kosten

Die geschätzten Baukosten für die beiden Straßenbrücken betragen ca. 4.940.000 EUR.

Die an der Stadtbahnbrücke seitlich angeordnete Rad-Gehbahn in einer Breite von 3,50 m gehört aus Gründen der funktionalen Zuordnung zu dem Verantwortungsbereich des Tiefbau- und Verkehrsamtes. Daher sind die Herstellungskosten dieser Rad-/Gehbahn als Bestandteil der Stadtbahnbrücke anteilig den Gesamtbaukosten der Straßenbrücken noch zuzuschlagen. Zum gegenwärtigen Stand betragen der Kostenanteil Rad-/Gehbahn Straßenbahnbrücke ca. 600.000 EUR.

Die Gesamtbaukosten für die Straßenbrückenbauwerke einschließlich der Rad-/Gehbahn an der Straßenbahnbrücke betragen 5.540.000 Mio. EUR.

Die Gesamtkosten des Ersatzneubaus der Brücke Nordhäuser Straße (Projekt-Nr.: 100291) belaufen sich auf Grundlage der aktuellen Gesamtkostenkalkulation auf 6.324.000 EUR. Diese gliedern sich wie folgt auf:

| | |
|---|---|
| Baukosten 2 Straßenbrücken rd. | 4.940.000 EUR |
| Baukostenanteil Gehbahn an Straßenbahnbrücke rd | 600.000 EUR |
| Planungskosten | 504.000 EUR |
| Baunebenkosten | 280.000 EUR |
| Qualität | in Baunebenkosten enthalten |
| **Summe** | **6.324.000 EUR** |

| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | **Summe** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Planungskosten | 12.400 | 200.000 | 200.000 | 90.000 | 1.600 | | | **504.000** |
| Baukosten | | | | | 1.846.666 | 1.846.667 | 1.846.667 | **5.540.000** |
| Baunebenkosten | | | | 30.000 | 85.000 | 85.000 | 80.000 | **280.000** |
| **Summe** | **12.400** | **200.000** | **200.000** | **120.000** | **1.933.266** | **1.931.667** | **1.926.667** | **6.324.000** |

Die Kosten der Straßenbaumaßnahme (gesonderter Planungsteil) werden im Rahmen der noch notwendigen Beschlussfassung zur Vorzugsvariante mit einer gesonderten Drucksache beschlossen.

Das Projekt wird im Haushalt über die HH-Stelle 63003.95127 finanziert.

Für dieses Vorhaben können nach aktuellem Stand Fördermittel i. H. v. 4.327.500 € gemäß RL-KVI in 2027 für 2028 ff. angemeldet werden.


© Stadt Erfurt

## Genehmigungsverfahren

Das Brückenbauvorhaben der EVAG erfordert aus Sicht der Genehmigungsbehörde (TLVwA) ein Planfeststellungsverfahren. Aufgrund der direkten baulichen Nähe und der gleichermaßen geltenden Betroffenheiten und Beeinflussungen empfiehlt die Genehmigungsbehörde auch für das Straßenbrückenvorhaben die Beteiligung an einem gebündelten Genehmigungsverfahren. Dies reduziert die Risiken zur Erlangung der Vorhabensgenehmigung und ist ein wichtiger Beitrag für die Planungs- und Terminsicherheit.

## Termine

Derzeit wird von folgendem Terminplan ausgegangen:
2025/2026 Entwurfsplanung
2026/2027 Planfeststellungsverfahren im Verbund mit der Stadtbahnbrücke
2027 Ausschreibung und Vergabe der Bauleistung
2028 Baubeginn
2030 Bauende

## Hinweise

### EVAG-Brücke

Zeitgleich zu der Variantenuntersuchung zu den Straßenbrücken, wurde auch eine Vorplanung zu der Stadtbahnbrücke und der für die Bauzeit erforderlichen Stadtbahnbehelfsbrücke erarbeitet. Diese Bauwerke sind aufgrund der geteilten Baulastträgerschäft (EVAG) nicht Gegenstand dieser Entscheidungsvorlage.

Hinsichtlich der Stadtbahnbrücke hat sich die EVAG für die Konstruktion Walzträger in Beton (WIB), vergleichbar mit der Variante 5 der Straßenbrücken, entschieden. Diese Konstruktion stellt aus Sicht der EVAG unter den straßenbahntypischen Kriterien die beste und wirtschaftlichste bauliche Lösung dar. Die unterschiedlichen Konstruktionsarten zwischen Straßen- und Straßenbahnbrücke stellen keinen Nachteil dar bzw. beeinflussen sich nicht negativ.

### Straßenbauvorhaben Nordhäuser Straße und Straße der Nationen

Zeitlich versetzt zu der Vorplanung der Straßen- und Stadtbahnbrücken Nordhäuser Straße erfolgt auch die Vorplanung zum notwendigen Straßenbau in der Nordhäuser Straße und in der Straße der Nationen.
In der Nordhäuser Straße wird südlich der Brücken an den Straßenbestand mit eng begrenzten Anpassungsbereichen wieder angebunden. Nördlich der Brücken wird der Straßenraum bis zur Kreuzung Lissabonner Straße den Erfordernissen entsprechend angepasst.

Durch die Reduzierung der Brückenöffnungsweite und der geänderten Stützenstellung ist eine Verbesserung der gegenwärtigen Linienführung der Straße der Nationen im Brückenbereich möglich. Grundsätzlich wird der vollständige Straßenraum im Bereich zwischen Kreuzung Dubliner Straße bis Bukarester Straße neu geordnet und in seiner Linienführung optimiert.

Die Vorplanungsleistungen für die Verkehrsanlagen laufen derzeit noch und werden zum Teil auch erst nach Entscheidung der Grundsatzlösung der Brücken (Öffnungsweite, Stützenstellung) möglich. Hinsichtlich der Bestätigung der Vorzugslösungen erfolgt eine separate Beschlussvorlage.


© Stadt Erfurt

Zur zeitlichen Straffung des Planungsprozesses soll die Bestätigung der Brückenvorzugslösung von dem Straßenbauprojekt unabhängig eingeholt werden


© Stadt Erfurt