

## **Direkter Objektplan für den Ersatzneubau der Überführungen der Hafenstraße über den Main-Donau-Kanal BW 1.416 und über die Südwesttangente BW 1.417**

**hier: vorgezogene Errichtung der Behelfsumfahrung Hafenstraße**

Kurztext: „Errichtung der Behelfsumfahrung“

# **E n t s c h e i d u n g s v o r l a g e**

## **1. Darstellung der Baumaßnahme**

Die Brücken Hafenstraße über den Main-Donau-Kanal (Bauwerk 1.188) und Hafenstraße über die Südwesttangente (Bauwerk 1.189) sind gemäß gutachterlicher Prüfung Spannbetonbrücken mit spannungsrissskorrosionsgefährdetem Spannstahl, denen nur noch eine zeitlich begrenzte Nutzungsperspektive eingeräumt wird. Sie stellen derzeit ein hohes verkehrliches Gefahrenpotential und wirtschaftliches Risiko dar und müssen schnellstmöglich ersetzt werden, da weitere verkehrliche Einschränkungen bis hin zu Bauwerkssperrungen bei weiterer Verschlechterung des Bauwerkszustandes nicht ausgeschlossen werden können. Dabei kann auch ein Bauwerksversagen ohne Bruchvorankündigung gemäß gutachterlicher Bewertung nicht ausgeschlossen werden. Die Brücken haben für die Nürnberger Infrastruktur, die gesamte Metropolregion und insbesondere den Hafen einschließlich der hafennahen Gewerbebetriebe eine hohe Bedeutung. Über sie verläuft die Ausrückroute der Feuerwache 4.

Um den Verkehr während der Erneuerung der Bauwerke aufrechtzuerhalten, ist in allen Bauphasen eine Behelfsumfahrung mit drei Behelfsbrücken erforderlich. Diese sind zur Überbrückung des Main-Donau-Kanals, der Zufahrt zum Parkplatz des Schiffsanlegers sowie der Südwesttangente notwendig. Die Behelfsumfahrung umfasst zwei Fahrspuren in Richtung Innenstadt. Der Verkehr stadtauswärts sowie der Geh- und Radverkehr verlaufen während der Bauzeit über die Bestandsbrücken sowie die Ersatzneubauten der Brücken.

Der vorliegende Objektentwurf umfasst den Bau der gesamten Behelfsumfahrung. Diese beinhaltet die Errichtung der Dämme und Rampen inklusive drei Behelfsbrücken über den Main-Donau-Kanal, über den Parkplatz des Schiffsanlegers und über die Südwesttangente sowie deren Widerlager und Stützen.

Die Inbetriebnahme der Behelfsumfahrung ist vom Bau der vorgezogenen Behelfsumfahrung getrennt und Teil der Hauptbaumaßnahme. Nach Beendigung der gesamten Baumaßnahme wird die Behelfsumfahrung wieder zurückgebaut.

## **2. Notwendigkeit der Maßnahme**

Die Bestandsbrücken sind nicht sanierungsfähig. Daher müssen die beiden Brücken ersetzt werden. Für die Umsetzung der Ersatzneubauten wird eine Behelfsumfahrung mit drei Behelfsbrücken benötigt, damit der Verkehr während der Bauarbeiten aufrechterhalten werden kann. Im Falle weiterer festgestellter Schäden kann eine Komplettsperrung beider Bestandsbauwerke erforderlich sein. Um das Risiko verkehrlicher Einschränkungen oder Sperrung der bestehenden Brücken zu reduzieren, soll die Errichtung der Behelfsumfahrung vor dem Beginn der Hauptbaumaßnahme erfolgen. So wird eine intakte Infrastruktur gewährleistet.

### 3. Umweltverträglichkeit

Für die Errichtung der Behelfsbrücken über den Main-Donau-Kanal und über die Südwesttangente wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt untersucht. Art und Umfang der Untersuchungen wurden am 06.03.2019 mit der Regierung von Mittelfranken (Planfeststellungsbehörde und höhere Naturschutzbehörde) abgestimmt. Zu behandeln waren demnach insbesondere:

- Eingriffsregelungen nach § 14 BNatSchG
- gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG
- Verträglichkeit mit dem benachbarten Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ gemäß § 34 BNatSchG
- besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Ein landschaftspflegerischer Begleitplan oder eine UVP-Vorprüfung waren für das Vorhaben nicht erforderlich.

Ein Umweltbeitrag, der die o. g. Punkte ausführlich behandelt, liegt dem Servicebetrieb Öffentlicher Raum Nürnberg vor und kann bei Bedarf eingesehen werden.

Der Umweltbeitrag baut auf den Ergebnissen des landschaftspflegerischen Begleitplans, der FFH-Vorprüfung für das Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ und der Umweltverträglichkeitsstudie auf, die im Rahmen der Genehmigungsplanung für die Ersatzneubauten der Brücken der Hafenstraße erstellt werden.

Das Umweltamt hat den Umweltbeitrag geprüft und seinem Inhalt zugestimmt.

Die Ergebnisse des Umweltbeitrags werden nachfolgend mithilfe von Textauszügen aus dem Bericht kurz zusammengefasst:

- Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen:

Die Planung der Behelfsbrücken wurde so optimiert, dass sich die Eingriffe in Natur und Landschaft auf das absolute notwendige Minimum reduzieren. Angrenzende Bestände werden durch geeignete Schutzmaßnahmen und -vorkehrungen gegen Beeinträchtigungen im Baubetrieb geschützt. Die Umsetzung der Schutzmaßnahmen und -vorkehrungen wird durch eine Umweltbaubegleitung überwacht.

- Eingriffsregelung:

Die vorgezogene Errichtung der Behelfsbrücken beeinträchtigt nur im geringen Maße die Natur und Landschaft, da es sich bei den betroffenen Flächen überwiegend um Bestände mit einem hohem Versiegelungsgrad oder Verkehrsnebenflächen handelt.

- Ausgleichmaßnahmen:

Da die betroffenen Flächen nach Abschluss der Rückbauarbeiten der Behelfsbrücken wiederhergestellt werden, besteht nur eine Beeinträchtigung, die kurz bis mittelfristig durch entsprechende Maßnahmen ausgeglichen werden kann.

Der Bau der Ersatzbrücken über den Main-Donau-Kanal und die Südwesttangente beeinträchtigt voraussichtlich die Bestände der vorgezogenen Baumaßnahme. Sollten beim Ersatzneubau der beiden Brücken dauerhafte bzw. schwerwiegendere Beeinträchtigungen der betroffenen Bestände auftreten als bei der vorgezogenen Errichtung der Behelfsbrücken und im Rahmen des Zulassungs- bzw. Genehmigungsverfahrens der Hauptbaumaßnahme entsprechend umfassendere Maßnahmen zur Kompensation festgesetzt werden, sind die ermittelten Kompensationsmaßnahmen entbehrlich. Die Beeinträchtigungen der von den vorgezogenen errichteten Behelfsbrücken betroffenen Bestände werden dann im

Rahmen des Zulassungs- bzw. Genehmigungsverfahrens zum Ersatzneubau der Hafensbrücken kompensiert. Sollten sich die Zulassung und die Realisierung des Ersatzneubaus der Brücken über den Main-Donau-Kanal und die Südwesttangente verzögern, werden die Maßnahmen zur Wiederherstellung und zum Ausgleich spätestens fünf Jahr nach dem Eingriff durch den Bau der Behelfsbrücken umgesetzt.

- Schutzgebiete und Objekte:

Es werden keine Schutzgebiete durch die vorgezogene Errichtung der beiden Behelfsbrücken beeinträchtigt. Das nahegelegene Vogelschutzgebiet „Nürnberger Reichswald“ befindet sich vollständig außerhalb der Baumaßnahme.

- Spezieller Artenschutz saP:

Für die vorgezogene Baumaßnahme liegen keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vor und folglich sind keine Ausnahmen für die Umsetzung der Errichtung der Behelfsbrücken erforderlich.

Wasserrechtliche Schutzgüter werden nicht berührt. Es sind keine weiteren Genehmigungen notwendig.

Der Umweltbeitrag zu den Dämmen und Rampen der Behelfsumfahrung sowie der Behelfsbrücke über die Zufahrt zum Parkplatz des Schiffsanlegers ist noch in Bearbeitung. Auch hier erfolgt die Erstellung in enger Zusammenarbeit mit dem Umweltamt. Gleiches gilt für die Unterlagen für die erforderlichen wasserrechtlichen Verfahren.

#### **4. Technische Erläuterungen**

Gemäß Entwurfsplanung besitzt die gesamte Behelfsumfahrung einschließlich der Brückenbauwerke eine Länge von ca. 700 m. Die gesamte Behelfsumfahrung verläuft südlich von der bestehenden Hafenstraße. Die Trasse beginnt mit einer östlichen Abzweigung an der Kreuzung Hafenstraße und Rotterdamer Straße in Richtung Süden und überquert den Main-Donau-Kanal, die Zufahrt zum Parkplatz des Schiffsanlegers und die Südwesttangente mit den dazugehörigen Rampen. Anschließend schließt sich die Trasse wieder an die bestehende Hafenstraße an. Die gesamte Behelfsumfahrung befindet sich auf einem Damm, der aus einer bewehrten Erde-Konstruktion besteht. Dieser herzustellende Damm besitzt eine maximale Höhe von 10 m und wird mit Wänden von annähernd 90° hergestellt. Auf der gesamten Behelfsumfahrung beträgt die maximale zugelassene Geschwindigkeit 30 km/h.

Die Entwurfsplanung der Brückenkonstruktionen erfolgt in Anlehnung an die Systembrücken, die auch vom Bund als Behelfsbrücke eingesetzt werden. Hierbei handelt es sich um Modulsysteme für Fachwerk-Tragwerkskonstruktionen, die entsprechend den Anforderungen zusammengebaut werden können. Der Überbau der zweifeldrigen Behelfsbrücke über den Main-Donau-Kanal wird als Stahlstrebenfachwerk mit Pfosten ausgeführt. Die Brückenkonstruktion über die Südwesttangente ist im Entwurf als Rautenfachwerk in Form eines Durchlaufträgers geplant.

In der Ausschreibung werden technisch mögliche und wirtschaftliche Sondervorschläge für die Überbauten der Behelfsbrücke von den auszuführenden Firmen zugelassen. So können sich im Zuge der weiteren Planung die Überbaukonstruktionen der Behelfsbrücken über den Main-Donau-Kanal und über die Südwesttangente noch verändern.

Die beiden Überbauten der temporären Bauwerke sind jeweils auf zwei Widerlagern aus Stahlbeton und einer Stahlbetonstütze gelagert. Die Gründung erfolgt mittels Bohrpfählen.

Die Behelfsbrücken werden in Teilmontage auf die Baustelle geliefert und vor Ort in den vorgesehenen Montageflächen fertig montiert. Die Main-Donau-Kanal-Brücke sowie die Südwesttangentebrücke werden in Längsrichtung eingeschoben. Für den Verschub der beiden Behelfsbrücken werden kurzzeitige Sperrungen für den Verkehr auf dem Main-Donau-Kanal und auf der

Südwesttangente erforderlich. Zudem ist für diese Zeit die Schiffsanlegestelle am Main-Donau-Kanal nicht nutzbar.

Bei der Behelfsbrücke über die Zufahrt zum Parkplatz des Schiffsanlegers handelt es sich um eine Systembrücke, die vom Bund angemietet werden kann. Der einfeldrige Überbau besteht aus einer Fachwerkkonstruktion und wird mithilfe eines Autokranes auf zwei flachgegründeten Widerlagern aus Stahlbeton eingehoben. Die Gründung erfolgt auf den erdbewehrten Dämmen der Behelfsumfahrung.

## **5. Baukosten**

Die Gesamtkosten der Maßnahme betragen laut beiliegender Kostenzusammenstellung insgesamt 21.931.100 Euro. In den Gesamtkosten sind Baukosten, Bauverwaltungskosten und Planungskosten enthalten. In den Baukosten sind der Aufbau, das Vorhalten und der Rückbau der Behelfsbrücken und der -umfahrung berücksichtigt.

Im Folgendem werden die Baukosten in Straßen- und Brückenbau unterteilt:

Straßenbau: 13.522.600 Euro

Brückenbau: 8.408.500 Euro

## **6. Bauzeit**

Die Maßnahme soll – vorbehaltlich der Genehmigung und der Mittelbereitstellung – im Zeitraum Anfang 2022 bis ca. Mitte 2023 ausgeführt werden.

Der Rückbau der Behelfsumfahrung inkl. Behelfsbrücken erfolgt nach Beendigung der Hauptbaumaßnahme, voraussichtlich Anfang 2026.

## **7. Bauleitplanung und Eigentumsverhältnisse**

Für die Herstellung der Behelfsumfahrung muss vorübergehend Grundeigentum Dritter in Anspruch genommen werden.

Mit den betroffenen Grundstückseigentümern konnte bereits Einvernehmen hinsichtlich der vorübergehende Inanspruchnahme der Flächen erzielt werden. Die notwendigen Nutzungsvereinbarungen werden zurzeit erarbeitet. Die anfallenden Grunderwerbskosten werden in der Hauptbaumaßnahme berücksichtigt.

## **8. Finanzierung und Mittelbedarf**

Die Gesamtkosten der Maßnahme betragen laut beiliegender Kostenzusammenstellung insgesamt 21.931.100 Euro.

Aufgrund der geltenden Ausbaugrundsätze der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (WSV), fordert die WSV eine Erhöhung des vorhandenen Lichtraumprofils unterhalb der Brücke über den Main-Donau-Kanal. Hierdurch kommt es zu einer beidseitigen Veranlassung der Maßnahme, bei der die Gesamtkosten anhand eines noch zu ermittelnden Kostenteilungsschlüssels auf die WSV und die Stadt Nürnberg aufgeteilt werden. In die Kostenmasse, die zwischen der WSV und der Stadt gemäß Kostenteilungsschlüssel aufgeteilt wird, fallen die Kosten für den Aufbau, das Vorhalten und den Rückbau der gesamten Behelfsumfahrung an.

Der Entwurf der erforderlichen Kreuzungsvereinbarung wird zurzeit durch das Wasserstraßen-Neubauamt Magdeburg in Abstimmung mit der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) aufgestellt. Bis zum Vorliegen der Kreuzungsvereinbarung mit dem tatsächlich anzusetzenden Kostenteilungsschlüssel wird von einer jeweils hälftigen Kostentragung der Baukosten

ausgegangen. Weiterhin trägt die WSV eine Pauschale für die Verwaltungs- und Planungskosten in Höhe von 10 % der Baukosten.

Demnach trägt die Stadt Nürnberg einen Betrag von ca. 11.406.700 Euro, die WSV einen Betrag von ca. 10.524.400 Euro.

In Gesprächen mit der Regierung von Mittelfranken wurde der Stadt eine grundsätzliche Förderfähigkeit der Baumaßnahme Hafenstraße in Aussicht gestellt. Eine Einreichung des Zuschussantrags erfolgt spätestens am 01.09.2021. Mit einer schriftlichen Aussage über die grundsätzliche Förderfähigkeit der Maßnahme ist Mitte Dezember 2021 zu rechnen. Da die Ausschreibung der Maßnahme bereits vorab erfolgen wird, wird bei der Regierung von Mittelfranken ein Antrag gestellt, die vorgezogene Errichtung der Behelfsumfahrung als Vorsorgemaßnahme anzuerkennen. Bis zum Vorliegen der Mitteilung der Regierung über den tatsächlichen Fördersatz wird von einer 50 %-gen Förderung des städtischen Anteils der Baukosten ausgegangen.

Somit ergibt sich die folgende Kostenaufteilung:

Gesamtkosten: 21.931.100 Euro

Vorleistung der Stadt Nürnberg: 21.931.100 Euro

Einnahmeerwartungen mit Umsetzung der Baumaßnahme:

Anteil WSV 10.524.400 Euro

Zuwendungen: 4.783.800 Euro

Die Finanzierung der gesamten Behelfsumfahrung erfolgt über die IA-Nr. E5410087500U und ist somit aus dem Budget für den Ersatzneubau der Überführungen der Hafenstraße über den Main-Donau-Kanal BW 1.416 und über die Südwesttangente BW 1.417 abgedeckt. Dabei wird die Finanzierung folgendermaßen aufteilt:

VE 2022: 7.901.900 Euro

VE 2023: 14.029.200 Euro

Sollte sich die Einnahmestelle in der Folge abweichend darstellen, wird das bei der Finanzierung der Hauptbaumaßnahme korrigiert.

## **9. Folgelasten**

Durch die vorzeitige Errichtung der Behelfsumfahrung entstehen keine zusätzlichen Folgelasten, da die laufende Unterhaltung der Behelfsumfahrung bereits in den genannten Gesamtkosten enthalten ist.