TAGESORDNUNG

Sitzung

Sitzung des Werkausschusses Servicebetrieb Öffentlicher Raum (SÖR)

Sitzungszeit

Mittwoch, 12.05.2021, 09:00 Uhr

Sitzungsort

Historischer Rathaussaal, Rathausplatz 2

TAGESORDNUNG

Öffentliche Sitzung

1.	**Pfandringe und Pfandregale** **hier: Antrag der Stadtratsfraktion Bündnis90/Die Grünen vom 26.06.2020** Vogel, Christian	Beschluss SÖR/027/2021
2.	**Widmung, Umstufung, Widmungserweiterung, Teileinziehung und Einziehung von Straßen** **- Vollzug des Bayer. Straßen- und Wegegesetzes (BayStrWG) -** Vogel, Christian	Beschluss SÖR/026/2021
3.	**Sachstandsbericht Projekt Erneuerung der Hafenbrücken** Vogel, Christian	Bericht SÖR/023/2021
4.	**Direkter Objektplan für den Ersatzneubau der Überführungen der Hafenstraße über den Main-Donau-Kanal BW. 1.416 und übder die Südwesttangente BW. 1.417** **hier: vorgezogene Errichtung zweier Behelfsbrücken mit Widerlagern und Stützen** Vogel, Christian	Beschluss SÖR/007/2021
5.	**Genehmigung der Niederschrift der Sitzung vom 14.04.2021, öffentlicher Teil**	

Beschlussvorlage
SÖR/027/2021

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Servicebetrieb Öffentlicher Raum (SÖR)	12.05.2021	öffentlich	Beschluss

Betreff:

Pfandringe und Pfandregale
hier: Antrag der Stadtratsfraktion Bündnis90/Die Grünen vom 26.06.2020

Anlagen:
Entscheidungsvorlage
Antrag_Pfandringen bzw. Pfandregalen _Die Grünen

Sachverhalt (kurz):

Der Servicebetrieb Öffentlicher Raum wird in einer Testphase von einem Jahr den Einsatz von Pfandringen im Innenstadtbereich erproben. Mit diesen Erkenntnissen kann dann über eine mögliche flächendeckende Einführung von Pfandringen entschieden werden.

1. Finanzielle Auswirkungen:

☐ Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ *weiter bei 2.*)

☐ Nein (→ *weiter bei 2.*)

☒ Ja

☐ Kosten noch nicht bekannt

☐ Kosten bekannt

Gesamtkosten	750 €	**Folgekosten**	€ pro Jahr
		☐ dauerhaft ☐ nur für einen begrenzten Zeitraum	
davon investiv	750 €	davon Sachkosten	€ pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?
(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

☒ Nein (→ *weiter bei 3.*)

☐ Ja

☐ Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans

☐ Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)

☐ Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

☒ Nein

☐ Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

☐ **RA** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

☐

☐

☐

Beschlussvorschlag

Die Einführung von Pfandringen im Nürnberger Stadtgebiet wird in einer einjährigen Testphase erprobt.

Testlauf: Montage von Pfandringen bzw. Pfandregalen im Stadtgebiet Nürnberg
hier: Antrag der Stadtratsfraktion Bündnis 90/Die Grünen

Entscheidungsvorlage

Die Stadtratsfraktion Bündnis90/Die Grünen beantragte mit Schreiben vom 26.06.2020 eine Testphase für die Einführung von sog. Pfandringen an mehreren Stellen mit viel Fußgänger*innenverkehr im Innenstadtbereich Nürnbergs. Die Montage der Pfandringe soll an städtischen Papierkörben und/oder Laternenstangen erfolgen.

Die sogenannten Pfandringe wurden 2012 von einem damaligen Designstudenten entworfen, um Bedürftigen das entwürdigende Wühlen im Müll nach Pfandflaschen zu ersparen. Bürgerinnen und Bürger können hier ihre Pfandflaschen abstellen, Pfandsammler können diese wieder in den Recyclingkreislauf zurückführen und bekommen über das Pfand auch noch etwas Geld.



Foto: Pressestelle Stadt Bamberg

Die Thematik des Anbringens von Pfandringen an Papierkörben wurde bereits in der Ausschussvorlage im SÖR-Werkausschuss am 28.07.2014 ausgiebig untersucht und beraten. Seither hat sich an der Sachlage grundsätzlich nichts verändert. Damals gab es kaum Erfahrungen aus anderen Kommunen und die beteiligten Dienststellen, Ref.I/Arbeitssicherheit, Stadtplanungsamt, Sozialreferat und Personalvertretung haben die Anbringung an Papierkörben strikt abgelehnt.
Seit dieser Zeit wurde in vielen Kommunen der Einsatz von Pfandringen erprobt. Eine Recherche zu diesem Thema sowie ein telefonischer Erfahrungsaustausch mit den zuständigen Stellen hat die unterschiedlichsten Ergebnisse erbracht:
In manchen Städten sind Pfandringe seit längerer Zeit im Einsatz und werden gut angenommen, die Fehlbefüllung mit Abfall ist vernachlässigbar. Es gibt aber auch Städte wie z.B. Hannover, Köln oder Karlsruhe, die nur die Pfandringe der Testphase belassen und keine weiteren angebracht haben. Manche Städte haben die Pfandringe sogar wieder abgebaut, da sich nur Abfall in den Pfandringen befand und auch Vandalismus hier überhandnahm.

Eine eindeutige positive Erkenntnis aus dieser Recherche, die man 1 zu 1 auf Nürnberg übertragen könnte, gibt es leider nicht.

Anbringung der Pfandringe an Papierkörben

Im Gestaltungshandbuch der Stadt Nürnberg ist festgelegt, welche Papierkorbmodelle im Stadtgebiet aufgestellt werden dürfen.



Modell „60 Liter rechteckig
Fa. Hahne & Lückel



DIN-Papierkorb



Modell „Abfallhai“



Modell „Nürnberg“

Das Modell „Hahne & Lückel“ und die „DIN-Papierkörbe“ sind mit einem Deckel versehen damit es nicht in den Abfall regnen kann, großvolumige Abfälle nicht so leicht missbräuchlich eingefüllt werden können und Vögel (insbesondere Krähen und Raben) den Abfall nicht herausziehen können.
Diese Papierkörbe könnten nach Anbringung des Pfandringes nicht mehr durch Aushängen des Behälters und anschließendem Ausleeren in das bereitstehende Pressfahrzeug entleert werden. Mit Pfandring ausgestattete Papierkörbe müssen somit mit einem Plastiksack ausgestattet werden, was zusätzlichen Zeit- und Materialaufwand, ein zusätzliches Müllaufkommen und Arbeitserschwernisse erzeugt. Der Einsatz von Plastiksäcken ist aus Umweltschutzgründen nicht mehr zeitgemäß. Beim dem Modell „Abfallhai“ mit rückwärtiger Entleerungstüre müsste bei jeder Leerung der Pfandring ab- und wieder angebaut werden.

Ref.I/Arbeitssicherheit hatte schon 2014 aus sicherheitstechnischen und ergonomischen Gesichtspunkten die Anbringung an den in der Innenstadt eingesetzten Papierkörben abgelehnt. Auf die Nachfrage für die aktuelle Ausschussvorlage wurden die damaligen Bedenken und Einwände wiederholt.
Auch der Personalrat des Servicebetriebes Öffentlicher Raum (SÖR) bleibt wegen drohender Verschlechterung der Arbeitsbedingungen bei der Papierkorbentleerung bei seiner ablehnenden Haltung.
Eine Anbringung von Pfandringen an städtischen Papierkörben scheidet aus den genannten Gründen daher grundsätzlich aus.

Anbringung der Pfandringe an Lichtmasten und/oder Verkehrsschildern

Die Rosettenform der Laternenmasten im Innenstadtbereich eignet sich nicht für das sichere Festmachen von Pfandringen, daher werden diese hauptsächlich an Verkehrsschildern befestigt werden.

Die Stellungnahme des Sozialreferates fiel bei der neuerlichen Anfrage zu diesem Thema diesmal positiv aus. Die Bedenken, gut funktionierende Strukturen der Pfandflaschensammlung würden zerstört, die 2014 noch geäußert wurden, stehen nicht mehr im Raum.

Die Stadtplanung sieht die Anbringung von Pfandringen unter Verweis auf das Gestaltungshandbuch der Stadt Nürnberg kritisch, da „Pfandringe an Lichtmasten verunstaltend wirken. Sie belasten hingegen den öffentlichen Raum in der Wahrnehmung."

Fazit und Ausblick

Pfandringe im öffentlichen Raum können eventuell die Problematik der herumliegenden Flaschen und der dadurch entstehenden Scherben reduzieren. Um auch eigene Erfahrungen zum Thema Pfandringe gewinnen zu können, wird SÖR für eine einjährige Testphase an fünf zentralen und stark frequentierten Plätzen Pfandringe an Laternenmasten oder Verkehrsschildern für ein Jahr zu Testzwecken anbringen. Vorgesehen sind die Standorte Plärrer, Bahnhofsvorplatz, Nelson-Mandela-Platz, Aufseßplatz und Kornmarkt.
Nach Beendigung der Testphase wird SÖR dem Ausschuss Bericht erstatten, ob die festgestellten Ergebnisse eine großflächige Einführung von Pfandringen rechtfertigen.

Außer dem besagten Modellprojekt mit den Pfandringen wollen wir darüber hinaus noch mehr tun: Deshalb unterstützen wir auch ein einjähriges Modellprojekt, die Initiative des Pfandnetzwerks, welches begonnen hat, in Nürnberg Pfandtonnen für Pfandflaschen und -dosen aufzustellen. Dieses Projekt unterstützt Menschen in sozialer Not in Zusammenarbeit mit dem Straßenkreuzer e.V. Nürnberg.
Unterstützt von Sponsoren sollen an verschiedenen stark frequentierten Stellen der Stadt Tonnen aufgestellt werden, in welche Pfandflaschen eingeworfen werden können. Die Tonnen werden von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Straßenkreuzer e.V. geleert, deren Beschäftigung durch die Einnahmen vom diesem Pfand finanziert wird.

Ein vergleichbares Projekt am Flughafen bietet derzeit bereits zwei Pfandbeauftragten des Straßenkreuzers eine geregelte und bezahlte Arbeitsstelle.
Neben dem Freibad am Stadion und dem Westbad sollen auch Tonnen am Omnibusbahnhof Franken-Center modellhaft aufgestellt werden.

BÜNDNIS 90
DIE GRÜNEN

FRAKTION B' 90/DIE GRÜNEN, RATHAUSPLATZ 2, 90403 NÜRNBERG

An den Oberbürgermeister der Stadt Nürnberg
Marcus König
Rathaus

90403 Nürnberg

WeiKA (SÖR)

OBERBÜRGERMEISTER
26. JUNI 2020
/.....Nr. .....

3.BM	1 Zur Kts.	3	Zur Stellungnahme
V	2 X z.w.V.	4	Antwort vor Absendung vorlegen
		5	Antwort zur Unterschrift vorlegen

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
Stadtratsfraktion Nürnberg

Rathausplatz 2
90403 Nürnberg

Tel: (0911) 231-5091
Fax: (0911) 231-2930
gruene@stadt.nuernberg.de

Bus: Linie 36, 46, 47 (Rathaus)
U-Bahn: Linie 1 (Lorenzkirche)

Nürnberg, 26. Juni 2020

Testlauf: Montage von Pfandringen bzw. Pfandregalen im Nürnberger Stadtgebiet

Sehr geehrter Herr Oberbürgermeister,

täglich sind in unserer Stadt Menschen unterwegs, die ihren Lebensunterhalt mit Sammeln von Pfandflaschen aufbessern oder gar komplett bestreiten. Häufig müssen sie hierzu die Mülleimer durchsuchen – ein oftmals entwürdigendes und auch gefährliches Unterfangen.

Abhilfe können hier Pfandringe schaffen. Dabei handelt es sich um einen Zusatz für öffentliche Mülleimer und Laternen – ähnlich einer schmalen Getränkekiste – in denen Passanten Pfandflaschen abstellen können.

Wir stellen deshalb im zuständigen Ausschuss folgenden **Antrag**:

- Die Verwaltung testet die Montage von Pfandringen bzw. Pfandregalen an städtischen Mülleimern und/oder Laternenstangen an mehreren Stellen im Innenstadtbereich mit viel Fußgänger*innenverkehr – wie der Altstadt, dem Hauptbahnhof, Plärrer und diversen Park über den Zeitraum von einem Jahr.
- Die Stadt erstattet dem Stadtrat nach Abschluss der einjährigen Testphase Bericht über den Versuch.

Mit freundlichen Grüßen

A. Friedel

Kai Küfner	Andrea Bielmeier	Andrea Friedel
Stadtrat	Stadtrat	stv. Fraktionsvorsitzende

Beschlussvorlage
SÖR/026/2021

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Servicebetrieb Öffentlicher Raum (SÖR)	12.05.2021	öffentlich	Beschluss

Betreff:

Widmung, Umstufung, Widmungserweiterung, Teileinziehung und Einziehung von Straßen - Vollzug des Bayer. Straßen- und Wegegesetzes (BayStrWG) -

Anlagen:
Liste
Übersichtskarte

Sachverhalt (kurz):

Für neugebaute Straßen und Wege ist eine Widmung gemäß Art. 6 Abs. 2 BayStrWG von der Straßenbaubehörde zu verfügen. Die Widmung ist die Verfügung, durch die eine Straße die Eigenschaft einer öffentlichen Straße erhält (Art. 6 Abs. 1 BayStrWG).

Hat sich die Verkehrsbedeutung bestehender Straßen geändert, so sind sie in die entsprechende Straßenklasse umzustufen (Art. 7 Abs. 1 BayStrWG).

Bei bestehenden Straßen und Wegen mit Widmungsbeschränkung ist es im Einzelfall erforderlich, eine Widmungserweiterung zu verfügen, um einer geänderten Verkehrsplanung zu entsprechen oder die Voraussetzungen für eine Baugenehmigung (Anfahrbarkeit des Grundstückes) zu schaffen (Art. 6 Abs. 2 BayStrWG) bzw. die Beschränkungen zu aktualisieren.

Hat eine Straße ihre Verkehrsbedeutung verloren oder liegen überwiegende Gründe des öffentlichen Wohls vor, so ist diese Straße einzuziehen (Art. 8 Abs. 1 BayStrWG).

Zuständige Straßenbaubehörde für die in den beiliegenden Listen zusammengefassten Straßen und Wege ist die Stadt Nürnberg (Art. 58 BayStrWG).

1. Finanzielle Auswirkungen:

☐ Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ *weiter bei 2.*)

☒ Nein (→ *weiter bei 2.*)

☐ Ja

☐ Kosten noch nicht bekannt

☐ Kosten bekannt

Gesamtkosten	€	**Folgekosten**	€ pro Jahr
		☐ dauerhaft ☐ nur für einen begrenzten Zeitraum	
davon investiv	€	davon Sachkosten	€ pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?
(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

☒ Nein (→ *weiter bei 3.*)

☐ Ja

☐ Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans

☐ Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)

☐ Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

☐ Nein

☒ Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

Wegerechtsverfahren können sich auf unterschiedliche Personen- und Nutzergruppen auswirken. Dies wurde zeitlich vorab in den Planungsprozess eingebracht, intensiv geprüft und abgewogen.

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

☐ **RA** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

☐

☐

☐

Beschlussvorschlag:

1. Widmung zu öffentlichen Verkehrsflächen
Die in beiliegender Liste Nr. 1 angeführten, neu gebauten öffentlichen Verkehrsflächen werden
gewidmet.

2. Umstufung öffentlicher Verkehrsflächen
Die in beiliegender Liste Nr. 2 angeführten öffentlichen Verkehrsflächen werden umgestuft.

3. Widmungserweiterung für beschränkt-öffentliche Wege
Für die in beiliegender Liste Nr. 3 angeführten, bereits bestehenden öffentlichen Wege wird die
Widmungsbeschränkung geändert.

4. Einziehung öffentlicher Verkehrsflächen
Die in beiliegender Liste Nr. 4 angeführten öffentlichen Verkehrsflächen werden eingezogen.

Inkrafttreten des vorstehenden Beschlusses:
Am Tag nach der Bekanntgabe im Amtsblatt der Stadt Nürnberg.

Liste Nr. 1

Zu Ortsstraßen werden gewidmet (Art. 6 Abs.1 BayStrWG):

0057 1	Adolf-Braun-Straße - Stichstraße	Von der Adolf-Braun-Straße bei Anwesen Hs.Nr. 28 bis 10 m Richtung Südosten. Straßengrundstücke: Fl.Nr. T.v. 893, T.v. 905/2, T.v. 905/16 Gmkg. Höfen Träger der Baulast: Stadt Nürnberg
1050 2	Claire-Goll-Straße	Von der Kehre der Forchheimer Straße bis zur Kehre der Claire-Goll-Straße. Straßengrundstücke: Fl.Nr. T.v. 555/68, 555/65 Gmkg. Wetzendorf Träger der Baulast: Stadt Nürnberg
1050 3	Claire-Goll-Straße - Stichstraße	Von der Westgrenze des Grundstückes Fl.Nr. 555/68 Gmkg. Wetzendorf, d. i. bei der Zufahrt zum Parkplatz des SV St. Johannis 07 e.V. bis zur Claire-Goll-Straße. Straßengrundstück: Fl.Nr. T.v. 555/68 Gmkg. Wetzendorf Träger der Baulast: Stadt Nürnberg
1050 4	Claire-Goll-Straße - Verbindungsstraße	Von der Claire-Goll-Straße bis zur Michael-Mathias-Prechtl-Straße. Straßengrundstücke: Fl.Nr. T.v. 555/68, 555/21, T.v. 555/3 Gmkg. Wetzendorf Träger der Baulast: Stadt Nürnberg
1335 5	Hintere Dorfäckerstraße	Von der Dorfäckerstraße bei Anwesen Hs.Nr. 27 bis zur Kehre. Straßengrundstücke: Fl.Nr. T.v. 258, T.v. 256/7, 263/1 Gmkg. Wetzendorf Träger der Baulast: Stadt Nürnberg
3976 6	Karl-Heller-Straße	Von der Brucker Straße bis zur Ostgrenze des Grundstückes Fl.Nr. 540/2 Gmkg. Großgründlach, d. i. zwischen den Anwesen Hs.Nr. 19 und 34. Straßengrundstücke: Fl.Nr. T.v. 514/8, 540/2 Gmkg. Großgründlach Träger der Baulast: Stadt Nürnberg

Zum öffentlichen Feld- und Waldweg wird gewidmet (Art. 6 Abs.1 BayStrWG):

6853-01 7	Rosine-Speicher-Straße - Verbindungsweg	Von der Kehre der Rosine-Speicher-Straße bis zur Nordgrenze des Grundstückes Fl.Nr. 636/7 Gmkg. Katzwang. Straßengrundstücke: Fl.Nr. 600/33, T.v. 600/12, 636/7 Gmkg. Katzwang Träger der Baulast: Stadt Nürnberg

Zu beschränkt-öffentlichen Wegen werden gewidmet (Art. 6 Abs.1 BayStrWG):

0057-01 8	Adolf-Braun-Straße - Verbindungsweg	Von der Adolf-Braun-Straße bis zum beschränkt-öffentlichen Weg Weihergartenstraße Nr. 8865/01. Straßengrundstücke: Fl.Nr. T.v. 43, T.v. 40 Gmkg. Schniegling; Fl.Nr. T.v. 1074/11 Gmkg. Höfen Widmungsbeschränkung: Radfahr- und Fußgängerverkehr Träger der Baulast: Stadt Nürnberg
0092-01 9	Albert-Rosenfelder-Straße - Verbindungsweg	Von der Albert-Rosenfelder-Straße bis zum beschränkt-öffentlichen Weg Kavalastraße Nr. 4063/01. Straßengrundstücke: Fl.Nr. T.v. 151/116, T.v. 473/1, T.v. 472, T.v. 473/2, T.v. 471, T.v. 182, T.v. 182/2, T.v. 183, T.v. 459/1, T.v. 458/1, T.v. 489/1 Gmkg. Röthenbach b.Schweinau Widmungsbeschränkung: Radfahr- und Fußgängerverkehr Träger der Baulast: Stadt Nürnberg
3858-01 10	Johann-Sebastian-Bach-Straße - Verbindungsweg	Von der Südostecke des Grundstückes Fl.Nr. 44 Gmkg. Schniegling (= Km 0,900) bis zur Adolf-Braun-Straße (= km 1,300) wird die bestehende Widmung verlängert. Straßengrundstücke: Fl.Nr. T.v. 898 Gmkg. Höfen; Fl.Nr. T.v. 206/8 Gmkg. Sündersbühl; Fl.Nr. T.v. 123, T.v. 44 Gmkg. Schniegling Widmungsbeschränkung: Zusätzlich zum Fußgängerverkehr wird von km 0,000 bis km 0,900 der Radfahrverkehr zugelassen. Radfahr- und Fußgängerverkehr von km 0,900 bis km 1,300 Träger der Baulast: Stadt Nürnberg

7225-03 11	Zur Schlottareuth - Verbindungsweg	Von der Nordgrenze des Grundstückes Fl.Nr. 618/13 Gmkg. Großgründlach (= km 0,107 alt) bis zur Nordostecke des Grundstückes Fl.Nr. 618/24 Gmkg. Großgründlach, bei Anwesen Hs.Nr. 61(= km 0,137) wird die bestehende Widmung verlängert. Straßengrundstücke: Fl.Nr. 618/13, T.v. 618/14 Gmkg. Großgründlach Widmungsbeschränkung: Radfahr- und Fußgängerverkehr Träger der Baulast: Stadt Nürnberg
8414-02 12	Am Tullnaupark - Verbindungsweg	Vom beschränkt-öffentlichen Weg Am Tullnaupark Nr. 8414/01 bis zur Kressengartenstraße. Straßengrundstücke: Fl.Nr. T.v. 122/7, 122/8 Gmkg. St. Peter Widmungsbeschränkung: Radfahr- und Fußgängerverkehr Träger der Baulast: Stadt Nürnberg
9418-02 13	Züricher Straße - Verbindungsweg	Von der Züricher Straße bis 11m westlich von der Ostgrenze des Grundstückes Fl.Nr. 172/2 Gmkg. Großreuth b. Schweinau. Straßengrundstück: Fl.Nr. T.v. 172/2 Gmkg. Großreuth b. Schweinau Widmungsbeschränkung: Fußgängerverkehr Träger der Baulast: Stadt Nürnberg

Zum Eigentümerweg wird gewidmet (Art. 6 Abs.1 BayStrWG):

1318-01 14	Donaustraße - Erschließungsstraße	Von der Donaustraße bis zur Wiedereinmündung in die Erschließungsstraße. Straßengrundstück: Fl.Nr. T.v. 518/11 Gmkg. Eibach Träger der Baulast: Die jeweiligen Grundstückseigentümer

Liste Nr. 2

In eine andere Straßenklasse werden umgestuft (Art. 7 Abs. 1 BayStrWG):

0802 15	Brucker Straße	Aufstufung vom öffentlichen Feld- und Waldweg zur Ortsstraße. Von der Südwestecke des Grundstückes Fl.Nr. 540/50 Gmkg. Großgründlach (= km 0,498) bis zum öffentlichen Feld- und Waldweg Nr. 0802/01, d. i. am Ende des Einmündungsbereiches in die Karl-Heller-Straße (= km 0,538). Träger der Baulast: Stadt Nürnberg
0569 16	Beuthener Straße	Abstufung von der Gemeindeverbindungsstraße zur Ortsstraße. Von der östlichen Absperrung der Beuthener Straße in Höhe der Karl-Steigelmann-Straße bis zur Zeppelinstraße. Träger der Baulast: Stadt Nürnberg

Liste Nr. 3

Für die nachstehend aufgeführten beschränkt-öffentlichen Wege wird die Widmung erweitert (Art. 6 Abs. 2 BayStrWG):

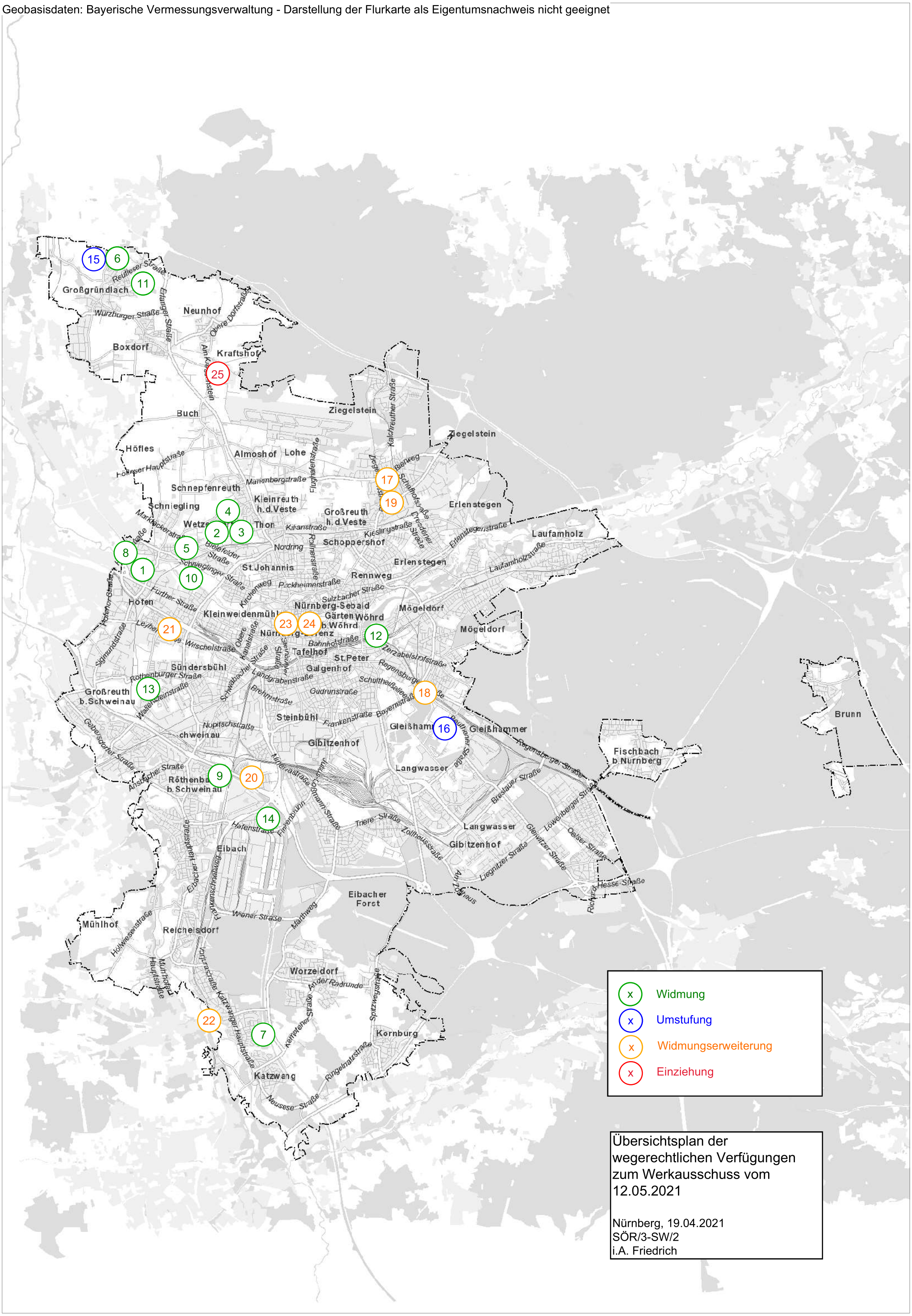
0430-01 17	Am Bauernwald - Verbindungsweg	Neben dem Fußgängerverkehr wird zusätzlich der Radfahrverkehr gestattet. Träger der Baulast: Stadt Nürnberg
0456-01 18	Bayernstraße - Verbindungsweg	Neben dem Fußgängerverkehr wird zusätzlich die Grundstückszufahrt für Berechtigte zum Ruderverein, Yachtclub und Bootshaus von der Beuthener Straße her gestattet. Träger der Baulast: Stadt Nürnberg
1728-01 19	Eschenauer Straße - Verbindungsweg	Neben dem Fußgängerverkehr wird zusätzlich der Radfahrverkehr bis zum Bahnübergang gestattet (= von km 0,000 bis km 0,125). Träger der Baulast: Stadt Nürnberg
6931-01 20	Rüsternweg - Verbindungsweg	Neben dem Fußgängerverkehr wird zusätzlich die Grundstückszufahrt zum Anwesen Hs.Nr. 8 von der Ortsstraße Pappelweg her gestattet und das zul. Ges. Gewicht wird für Kraftfahrzeuge auf 2,8 t beschränkt. Träger der Baulast: Stadt Nürnberg
7635-01 21	Siegelsdorfer Straße - Verbindungsstraße	Neben dem Radfahr- und Fußgängerverkehr wird von km 0,000 bis km 0,022 die Grundstückszufahrt zu dem Anwesen Hs.Nr. 10 von Westen her zugelassen und von km 0,022 bis km 0,039 gilt weiterhin die bestehende Widmungsbeschränkung für den Radfahr- und Fußgängerverkehr. Träger der Baulast: Stadt Nürnberg
8307-03 22	Tizianstraße - Verbindungsweg	Neben dem Radfahr- und Fußgängerverkehr wird zusätzlich die Zufahrt zum TSV Wolkersdorf gestattet. Träger der Baulast: Stadt Nürnberg
8370-02 23	Trödelmarkt - östlicher Teil Fußgängerber.	Neben dem Radfahr- und Fußgängerverkehr und dem zeitweise zugelassenen Lieferverkehr wird die Zufahrt zu der bestehenden Garage ganztägig gestattet. Träger der Baulast: Stadt Nürnberg
8370-03 24	Trödelmarkt - westlicher Teil Fußgängerber.	Neben dem Fußgängerverkehr und von km 0,044 bis km 0,085 zeitweise zugelassenen Lieferverkehr wird ganztägig die Zufahrt zu den bestehenden Garagen gestattet. Träger der Baulast: Stadt Nürnberg

Liste Nr. 4

Der nachstehend aufgeführte öffentliche Feld- und Waldweg wird eingezogen (Art. 8 Abs. 1 BayStrWG):

2716-01 25	Grundfelderstraße - Verbindungsweg	Von der Nordostecke des Grundstückes Fl.Nr.317 Gmkg. Kraftshof (= km 0,062) bis zur Südostecke des Grundstückes Fl.Nr. 313 Gmkg. Kraftshof (= km 0,201) wird der öffentliche Feld- und Waldweg eingezogen. Durch Überbauung hat das Teilstück seine Verkehrsbedeutung verloren. Träger der Baulast: Teilnehmergemeinschaft Flurbereinigung Kraftshof

Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung - Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet



Übersichtsplan der wegerechtlichen Verfügungen zum Werkausschuss vom 12.05.2021

Nürnberg, 19.04.2021
SÖR/3-SW/2
i.A. Friedrich

Beschlussvorlage
SÖR/023/2021

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Servicebetrieb Öffentlicher Raum (SÖR)	12.05.2021	öffentlich	Bericht

Betreff:

Sachstandsbericht Projekt Erneuerung der Hafenbrücken

Anlagen:
Sachstandsbericht Gesamtprojekt

Sachverhalt (kurz):

Das Projekt zur Erneuerung der Hafenbrücken in Nürnberg hat sich seit der Projektstudie und seit den Beschlüssen auf Grundlage der Vorplanung weiterentwickelt. Mit der vertieften Entwurfsplanung wurden nicht nur neue Erkenntnisse gewonnen, sondern auch erforderliche Änderungen und Korrekturen vorgenommen, die maßgeblichen Einfluss auf den baulichen Umfang und die damit verbundenen Kosten und Termine haben. Es wurden Verbesserungen der Anbindung des Hafens, Verbesserungen aller Verkehrarten, Fördermöglichkeiten, Kostenteilungen mit der Bundeswasserstraßenverwaltung und zahlreiche technische und umwelttechnische Nachweise herausgearbeitet.

SÖR berichtet mit dieser Vorlage über die aktuellen Planungs- und Verfahrensstände und die weiteren Schritte auf dem Weg zum Ersatzneubau der drei Großbrücken.

1. Finanzielle Auswirkungen:

☐ Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ *weiter bei 2.*)

☐ Nein (→ *weiter bei 2.*)

☒ Ja

☐ Kosten noch nicht bekannt

☒ Kosten bekannt

Gesamtkosten	237.700.000 €	**Folgekosten**	€ pro Jahr
		☐ dauerhaft	☐ nur für einen begrenzten Zeitraum
davon investiv	€	davon Sachkosten	€ pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?
(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

☒ Nein (→ *weiter bei 3.*)

☐ Ja

- ☐ Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans
- ☐ Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)
- ☐ Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

☒ Nein

☐ Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

Bericht

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

☐ **RA** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

☐

☐

☐

Projekt Erneuerung der Hafenbrücken
Sachstandsbericht Gesamtprojekt



Information zum Projekt Erneuerung der Hafenbrücken im Frühjahr 2021

Stand: April 2021
SÖR/1-B/4

Inhalt

0. Zusammenfassung 4
1. Anlass, Überblick und bisherige Beschlüsse 5
1.1 Anlass 5
1.2 Gesamtüberblick 5
1.3 Brisanz durch Schäden an Bestandsbauwerken 6
1.4 Beschlüsse Projekt, Planung und flankierende Maßnahmen 7
2. Ausgangslage Projektstudie 8
3. Entwicklung Bereich Frankenschnellweg 9
3.1 Aktueller Überblick Frankenschnellweg 9
3.2 Ergebnis Vorplanung Frankenschnellweg 9
3.3 Ergebnis Entwurfsplanung Frankenschnellweg 10
3.4 Entwurfsplanung Bereich Frankenschnellweg - zusätzliche Planungen von Bauwerken 12
3.5 Genehmigungsplanung Frankenschnellweg 12
3.6 Ausführungsplanung Frankenschnellweg 13
3.7 Behelfsbrücke Frankenschnellweg 13
4. Entwicklung Bereich Hafenstraße 14
4.1 Aktueller Überblick Hafenstraße 14
4.2 Ergebnis Vorplanung – Bereich Hafenstraße und Südwesttangente 15
4.3 Ergebnis der Entwurfsplanung - Bereich Hafenstraße und Südwesttangente 17
4.4 Entwurfsplanung Bereich Hafenstraße - zusätzliche Planungen von Bauwerken 20
4.5 Genehmigungsplanung - Bereich Hafenstraße und Südwesttangente 22
4.6 Ausführungsplanung - Bereich Hafenstraße und Südwesttangente 22
4.7 Behelfsbrücken Bereich Hafenstraße und Südwesttangente 23
5. Kosten 24
5.1 Gesamtkosten 24
5.2 Erläuterung der Kostenänderungen 25
5.3 Risiken 26
6. Ausblick 27
6.1 Aktuelle Terminplanung 27
6.2 Abstimmungen mit anderen Projekte 27
7. Fazit 28

Abkürzungsverzeichnis

Sör	Servicebetrieb Öffentlicher Raum Nürnberg
MDK	Main-Donau-Kanal
SWT	Südwesttangente
ABDN	Autobahndirektion Nordbayern
WSV	Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
FSW	Frankenschnellweg
A73	Autobahn BAB A 73
AfV	Ausschuss für Verkehr
STW	Stützwand

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 – Luftbild mit Kennzeichnung der schadhaften Brückenbauwerke 5
Abbildung 2 - Brücke Frankenschnellweg – Bestand BW 1.190 6
Abbildung 3 - Sperrung des Rampenbauwerks West - Brücke FSW 7
Abbildung 4 - Konzeptskizze Baufeld für Verkehrsphase 2 8
Abbildung 5 - Frankenschnellweg Vorplanung Lageplan Verkehrsanlage 9
Abbildung 6 – Vorplanung Beschlussvariante – Stützen in optimierter Stellung..... 10
Abbildung 7 - Visualisierung BW 1.418 - Entwurf 11
Abbildung 8 - Kreuz Hafen - BW 1.200..... 12
Abbildung 9 - Visualisierung Hafenstraße- BW 1.416 im Vordergrund - Entwurf..... 14
Abbildung 10 – Vorplanung - Variante 7.2 mit LSA - Beschlussvariante..... 15
Abbildung 11 - Visualisierung MDK Variante III - Beschlussvariante 16
Abbildung 12 - Variante 3 - Stahlgeflecht – Beschlussvariante..... 17
Abbildung 13 - Lageplan 200 Verkehrsanlage Hafenstraße - Entwurf 18
Abbildung 14 - Visualisierung BW 1.416 18
Abbildung 15 -Visualisierung BW 1.417 - Entwurf 19
Abbildung 16 - Stützwände entlang der Südwesttangente (schwarz dargestellt) 20
Abbildung 17 - Lage Stützwand östlich MDK..... 21
Abbildung 18 - Lageplan - Bereich Unterführung BW 1.426 21
Abbildung 19 - Lage Regenklärbecken und Regenrückhaltebecken..... 22
Abbildung 20 - Übergeordnete Baunebenkosten..... 25
Abbildung 21 - Zusätzliche und geänderte Bauwerke..... 26

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 – Gesamtkostenvergleich – Prognose 24

0. Zusammenfassung

- Die flankierenden Maßnahmen Ausbau der Knoten Wiener Straße / Marthweg und Saarbrückener Straße / AS Königshof sind baulich bereits realisiert.

- Die Entwurfsplanung für die Brücke Frankenschnellweg ist abgeschlossen. Die Genehmigungsplanung wurde im April 2021 eingereicht. Die Ausführungsplanung läuft bereits seit November 2020.

- Die Entwurfsplanung für die Brücken Hafenstraße befindet sich kurz vor dem Abschluss. Die Genehmigungsplanung wird kurzfristig eingereicht. Die Ausführungsplanung startet voraussichtlich im Mai 2021.

- Zahlreiche Optimierungen, Abstimmungen und Prüfungen wurden im Zuge der Entwurfsplanung vorgenommen. Hieraus resultiert nun eine technisch und wirtschaftlich ausgereifte Planung.

- Die verkehrlichen Verbesserungen sowohl für die Schifffahrt als auch für den Straßen- und Radverkehr haben zu einer für die Finanzierung maßgeblichen Fördermöglichkeit geführt.

- Die Anbindung an den Hafen sowie die Nutzbarkeit durch Fußgänger und Radfahrer konnte planerisch erheblich verbessert werden. Es wurde eine für viele Jahrzehnte dauerhafte, sichere und leistungsfähige Verbindung von und zum Hafen herausgearbeitet. Zahlreiche neue und auch zusätzliche Bauwerke sind im Rahmen der Planungen entstanden.

- Die Gesamtkosten betragen insgesamt rd. 238 Mio Euro.

- Aufgrund der Verbesserungen, der in Aussicht gestellten Kostenteilung mit der Bundeswasserstraßenverwaltung und der erwarteten Förderfähigkeit durch den Freistaat Bayern bleibt der städtische Anteil bei rd. 130 Mio Euro.

- Die weitere Projektumsetzung ist im Gange. Nach aktuellem Terminplan soll mit dem Bau der Behelfsbrücken Anfang 2022 und mit dem Brückenneubau in 2023 gestartet werden. Die Bauzeit der Hauptmaßnahmen beträgt je Bereich rd. 4 Jahre. Die Maßnahmen sollen parallel realisiert werden.

1. Anlass, Überblick und bisherige Beschlüsse

1.1 Anlass

Das Projekt hat sich seit der Projektstudie und seit den Beschlüssen auf Grundlage der Vorplanung weiterentwickelt. Mit der vertieften Entwurfsplanung wurden nicht nur neue Erkenntnisse gewonnen, sondern auch erforderliche Änderungen und Korrekturen vorgenommen, die maßgeblichen Einfluss auf den baulichen Umfang und die damit verbundenen Kosten und Termine haben. Es wurden Verbesserungen der Anbindung des Hafens, Verbesserungen für die Verkehrsteilnehmer, Fördermöglichkeiten, Kostenteilungen mit der Bundeswasserstraßenverwaltung und zahlreiche technische und umwelttechnische Nachweise herausgearbeitet. Darüber zu berichten und die weiteren Schritte auf dem Weg zum Ersatzneubau der drei Großbrücken im Bereich des Nürnberger Hafens aufzuzeigen, ist Zweck dieses Berichts.

1.2 Gesamtüberblick

Einen kurzen Überblick über das Gesamtprojekt vermittelt die Videosequenz: Link Video Hafenbrücken

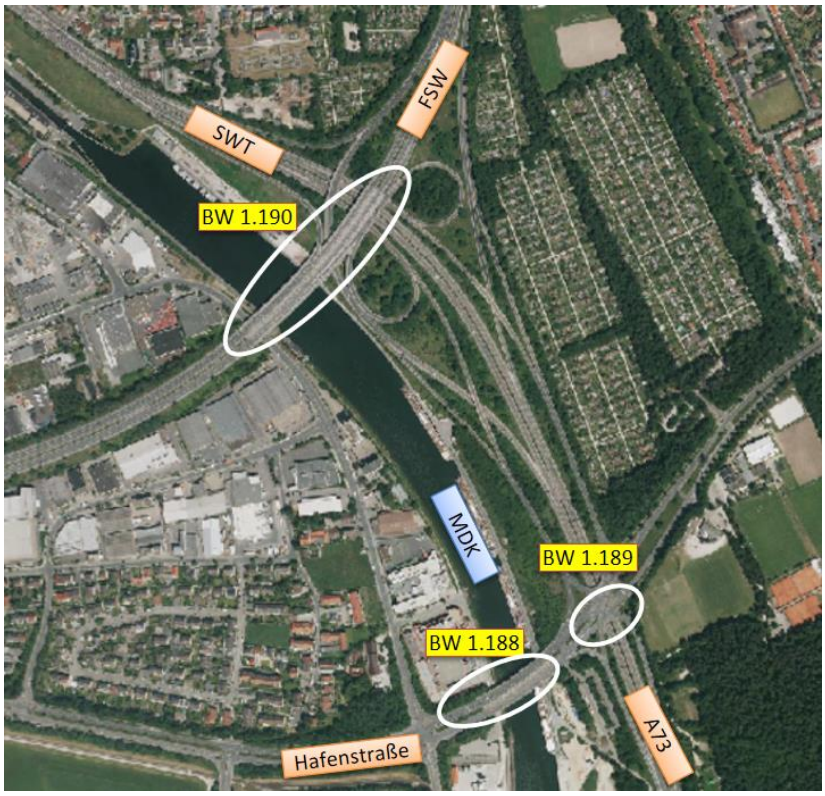


Abbildung 1 – Luftbild mit Kennzeichnung der schadhaften Brückenbauwerke

Drei Brücken im Bereich des Nürnberg Hafens sind gemäß gutachterlicher Prüfung Spannbetonbrücken aus den Jahren um 1970 mit spannungsrisskorrosionsgefährdetem Spannstahl, denen nur noch eine zeitlich sehr begrenzte Nutzungsperspektive eingeräumt wird.

Folgende drei Brücken sind betroffen:

- Brücke Frankenschnellweg über den Main-Donau-Kanal (MDK) und die Südwesttangente (SWT) – Bestandsbauwerk BW 1.190
- Brücke Hafenstraße über MDK – Bestandsbauwerk BW 1.188
- Brücke Hafenstraße über SWT – Bestandsbauwerk BW 1.189

Das Ziel ist es, die Verbindung von und zum Hafen sicher zu gewährleisten und das Versagensrisiko der maroden Bestandsbauwerke durch Ersatzbauwerke schnellstmöglich zu beseitigen.

Sie stellen derzeit ein hohes verkehrliches und wirtschaftliches Gefahrenpotenzial dar, da weitere verkehrliche Einschränkungen bis hin zu Bauwerkssperrungen bei weiterer Verschlechterung des Bauwerkszustandes nicht ausgeschlossen werden können.

Die Brücken haben für die Nürnberger Infrastruktur, die gesamte Metropolregion und insbesondere den Hafen einschließlich der hafennahen Gewerbebetriebe eine hohe Bedeutung. Ein Großteil des Verkehrs von und zum Nürnberg Hafen fließt über die Hafenstraße. Die Buslinien 60, 67, 98 und N6 verlaufen im näheren Projektbereich. Insbesondere die Bewohnenden der Stadtteile Eibach, Maiach, Reichelsdorf, Reichelsdorfer Keller, Katzwang und umliegender Stadtteile nutzen die Hafenstraße und den Frankenschnellweg als Verbindung in Richtung Innenstadt.

1.3 Brisanz durch Schäden an Bestandsbauwerken

Im Rahmen der jährlichen Sonderprüfungen der Bestandsbauwerke Brücke Hafenstraße über MDK (BW 1.188), Brücke Hafenstraße über SWT (BW 1.189) und Brücke Frankenschnellweg über MDK und SWT (BW 1.190) ist zu erkennen, dass sich der Zustand der Bauwerke weiter verschlechtert.



Abbildung 2 - Brücke Frankenschnellweg – Bestand BW 1.190

Insbesondere das BW 1.190, die Brücke Frankenschnellweg über MDK und SWT verschlechtert sich relativ schnell. Wegen der maroden Entwässerungsanlagen kam es bereits zu einer Sperrung kurzer Dauer aufgrund der Hinterspülung eines Widerlagers. Zur endgültigen Sperrung der Rampen von Fürth in Richtung Eibach kam es dann im April 2019 wegen Betonabplatzungen und bereits schadhafter Spannglieder. Die Tragfähigkeit der Rampe konnte nur mehr für das Eigengewicht der Brücke nachgewiesen werden.

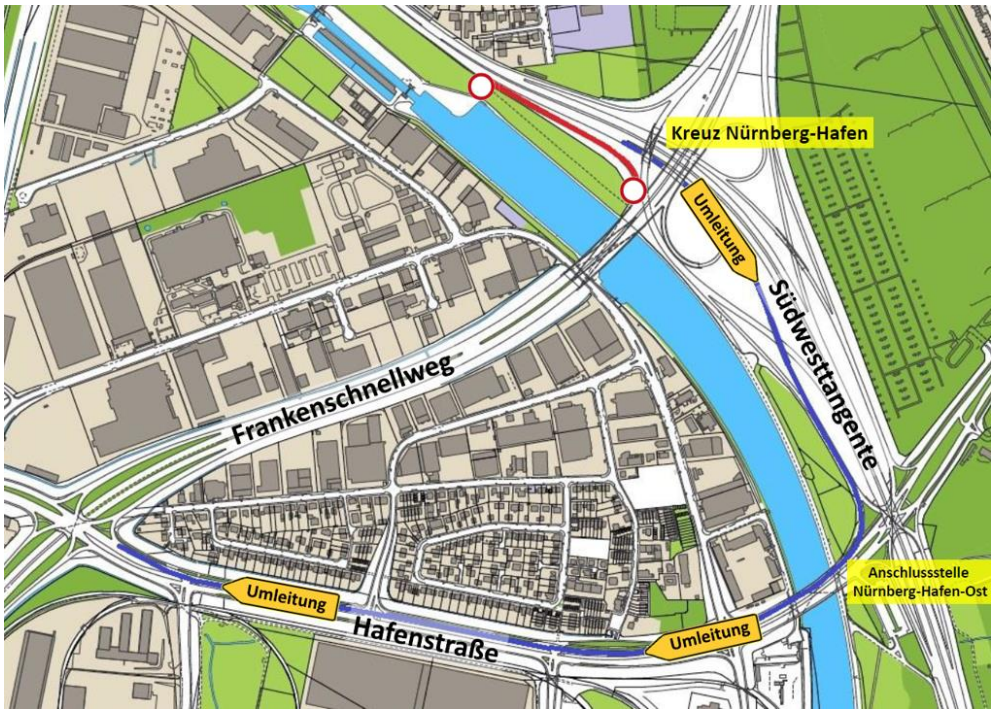


Abbildung 3 - Sperrung des Rampenbauwerks West - Brücke FSW

Eine Übergangskonstruktion (zwischen Widerlager und Brückenüberbau) musste 2020 bereits notgetauscht werden. Aktuell erfolgen im Februar und März 2021 weitere Notreperaturen an den Übergangskonstruktionen des BW 1.190. Hierzu müssen wiederum Spuren gesperrt werden.

Das Risiko für weitere Sperrungen nimmt weiter zu. Es wird daher weiter mit Hochdruck an einem baldigen Baubeginn gearbeitet. Als Lösungsstrategie zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit und der Anbindung des Hafengebiets wird die Planfeststellung Brücke Frankenschnellweg und die Behelfsumfahrung an der Hafenstraße mit höchster Priorität vorangetrieben. Andere Teilleistungen folgen in der Priorisierung.

1.4 Beschlüsse Projekt, Planung und flankierende Maßnahmen

- Stadtratsbeschluss Projektumsetzung vom 29.07.2015
- Beschluss AfV Straßenpläne Ausbau Knoten Saarbrückener Straße / AS Königshof vom 03.12.2015 sowie Beschluss AfV Straßenpläne Ausbau Knoten Wiener Straße / Marthweg
- Beschluss SÖR/WA Vergabe Projektsteuerung vom 21.12.2016
- Beschlüsse SÖR/WA Vergabe Planungen vom 24.03.2017
- Beschluss AfV Straßenbahn nach Kornburg vom 14.12.2017
- Beschlüsse AfV Straßenplan Frankenschnellweg und Hafenstraße vom 03.05.2018
- Stadtratsbeschlüsse Vorplanung Brückenbauwerke vom 25.07.2018

2. Ausgangslage Projektstudie

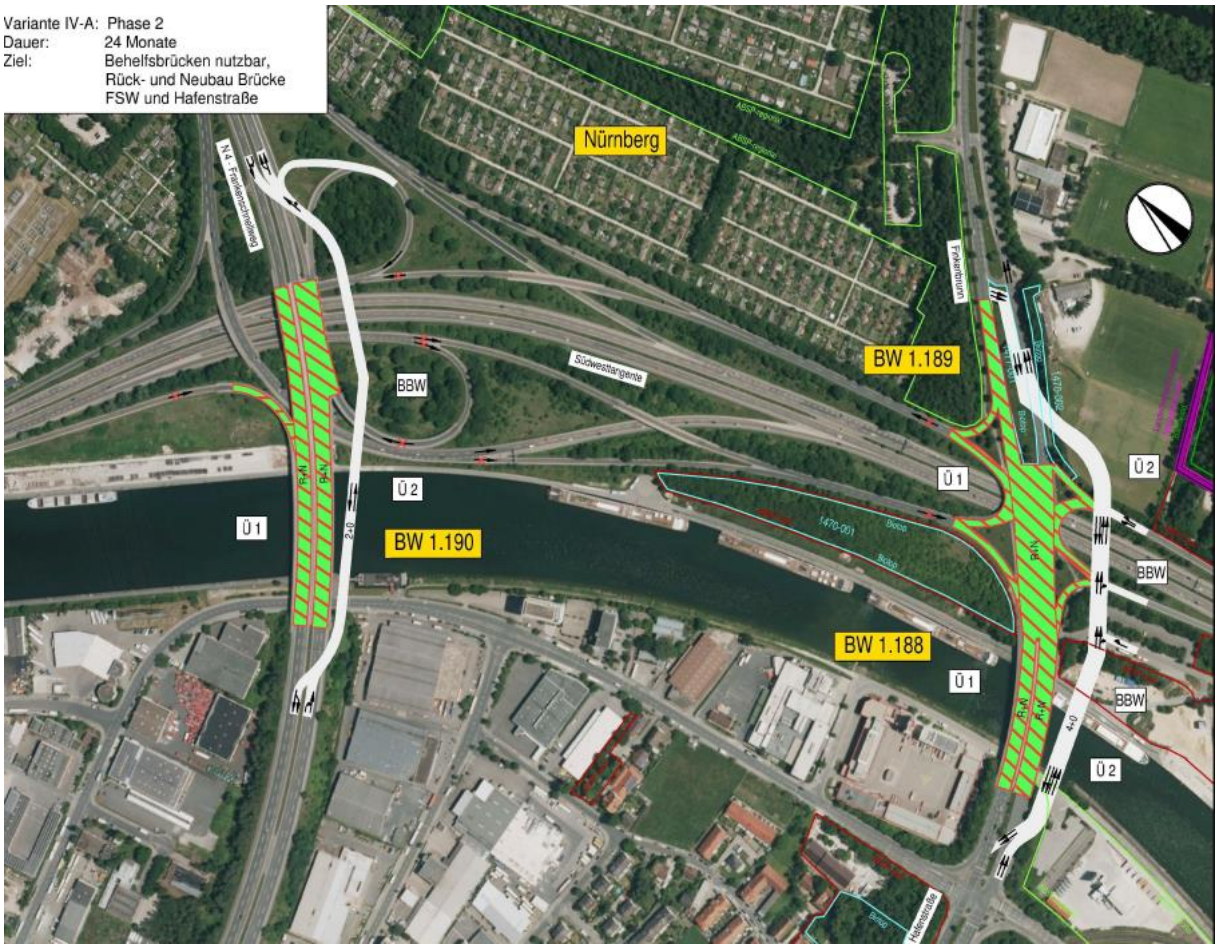


Abbildung 4 - Konzeptskizze Baufeld für Verkehrsphase 2

Im Rahmen der Projektstudie wurden verschiedene Varianten der Projektdurchführung ausgearbeitet. Die Beschlussvariante sieht ein zeitgleiches Bauen im Bereich Brücke Frankenschnellweg und Brücken Hafenstraße vor. Dazu war im Bereich Frankenschnellweg eine Behelfsbrücke mit je Fahrtrichtung einer Fahrspur vorgesehen. Im Bereich Hafenstraße waren Behelfsbrücken mit je Fahrtrichtung zwei Fahrspuren und beidseitigem Fuß- und Radweg vorgesehen.

3. Entwicklung Bereich Frankenschnellweg

3.1 Aktueller Überblick Frankenschnellweg

Von August 2018 bis Juli 2019 wurde die Entwurfsplanung Brücke und Straße Frankenschnellweg erstellt, die zugehörige Kostenberechnung wurde aufwendig geprüft. Im Sommer 2020 konnte Einvernehmen mit dem Planer erzielt werden.

Der Entwurf stellt eine sehr wirtschaftliche und technisch solide Planung dar. Durch den gewählten Querschnitt und die Bauweise der Brücke als Stahlverbundbrücke bestehend aus zwei getrennten Überbauten entstand eine schlanke und für die vorhandenen Randbedingungen optimierte Lösung.

Die Genehmigungsplanung in Form eines Feststellungsentwurfs für die Einreichung der Planfeststellungsunterlagen mitsamt der Umweltverträglichkeitsstudie dauert aktuell noch an und soll in den nächsten Wochen zum Abschluss kommen. Die Ausführungsplanung begann im November 2020. Das Planfeststellungsverfahren dauert bis zum Beschluss durch die Regierung von Mittelfranken voraussichtlich mindestens 12 Monate. Im Sommer 2021 wird der Zuwendungsantrag bei der Regierung von Mittelfranken eingereicht. Erst mit vorhandenem Baurecht, einer Kreuzungsvereinbarung und einem Zuwendungsbescheid kann mit der Vergabe der Bauleistungen begonnen werden. Baubeginn ist dann für 2023 geplant. Die Bauzeit beträgt rd. 4 Jahre.

Nach der Erneuerung steht wieder ein sicherer, leistungsfähiger und für viele Jahrzehnte solider Verkehrsweg zur Verfügung.

3.2 Ergebnis Vorplanung Frankenschnellweg

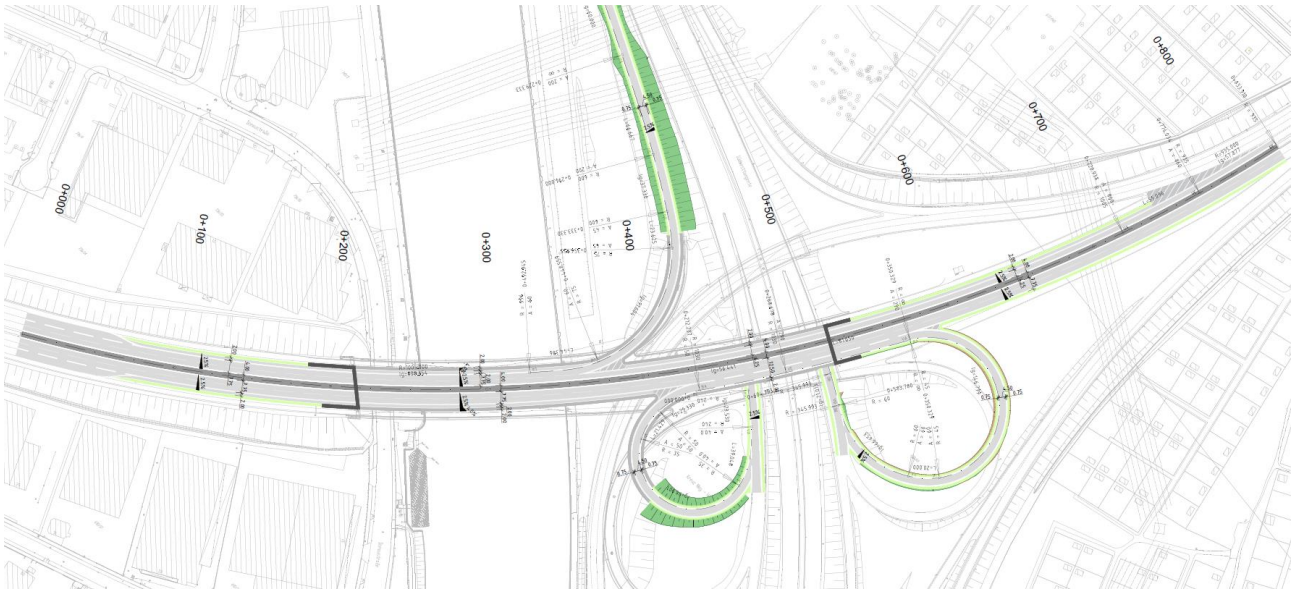


Abbildung 5 - Frankenschnellweg Vorplanung Lageplan Verkehrsanlage

Die Achse des Frankenschnellwegs bleibt durch die Neuplanung annähernd unverändert. Wesentliche Veränderung zwischen dem Bestand und der Neuplanung der Straße ist die Reduzierung von je einer Fahrspur je Fahrtrichtung im Brückenbereich und unmittelbar davor und dahinter. Hierbei wird den heutigen und zukünftigen Anforderungen an die benötigte Leistungsfähigkeit, der

Wirtschaftlichkeit und dem Umweltschutz Rechnung getragen. Der Frankenschnellweg endet am Kreisverkehr im Bereich des südlichen Hafengebiets an der Wiener Straße. Die in den 1960er Jahren angenommen Verkehrsprognosen sind für diesen Bereich des Frankenschnellwegs nicht eingetreten. Der Grund dafür ist die nicht umgesetzte Verbindung einer Schnellstraße in Richtung Schwabach und Roth. Die Verkehrsprognosen für 2030 führen zu einer Fahrspurreduzierung. Die Verkehrsanlage ist ausreichend leistungsfähig.

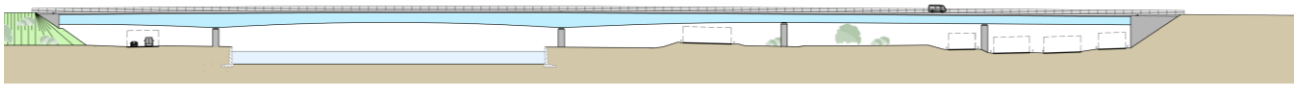


Abbildung 6 – Vorplanung Beschlussvariante – Stützen in optimierter Stellung

Grundsätzlich wird bei der Neuplanung die Bestandsbrücke abgebrochen und durch ein neues Bauwerk ersetzt. Wesentliche Änderung zwischen dem Bestand und der Neuplanung ist die Reduzierung der Breiten, da je Fahrtrichtung eine Richtungsspur entfallen kann. In der Seitenansicht ist der Entfall einer Stützenachse zu erkennen. Der Ersatzneubau wurde an den Stand der Technik angepasst. Die Konstruktionsweise wird bei der Neuplanung eine andere als beim Bestandsbauwerk. Es wird je Fahrtrichtung ein Stahlhohlkasten mit Betonplatte geplant und damit die bestehenden vorgespannten Plattenbalken aus Spannbeton ersetzt. Eine Vorspannung ist zukünftig nicht mehr vorgesehen.

3.3 Ergebnis Entwurfsplanung Frankenschnellweg

Im Rahmen der Entwurfsplanung wurde die Planung im Detailierungsgrad erweitert.
Zahlreiche Abstimmungen zum Beispiel zu den Belangen Verkehr, Verkehrssicherheit, Schifffahrt, Umwelt, Leitungen, Entwässerung, Lärm, Lufthygiene, Baugrund, Wirtschaftlichkeit und Baurechtschaffung wurden durchgeführt. Die Rampen wurden innerhalb der aktuellen Regelwerke und innerhalb der geometrischen Randbedingungen wirtschaftlich, fahrdynamisch und verkehrssicher optimiert. Grundsätzlich bleibt der Straßenplan wie vom AfV am 3. Mai 2018 beschlossen.

Der FSW wird auf einer Länge von ca. 850 m umgebaut, wird aber nur in seiner Gradiente und nicht in seiner Lage angepasst. Der Umbaubereich beginnt ca. 250 m vor dem MDK und endet ca. 860 m weiter Richtung stadteinwärts, beim Abzweig in Richtung SWT.

Auf der Brücke FSW erfolgt gegenüber dem Bestand eine Spurreduzierung je Richtung. Richtung Süden wird der neue Regelquerschnitt im Anschluss an das Brückenbauwerk noch auf ca. 170 m weitergeführt. Nach einer Verziehungslänge von ca. 30 m erfolgt der Anschluss an den Bestand. Auch die bestehende, östliche Ausfahrtsrampe (Rampe Nordost) vom FSW zur SWT wird rückgebaut und ersetzt. Die Baulänge der neuen Rampe beträgt ca. 350 m.

Der momentan bestehende Trennstreifen zwischen den Richtungsfahrbahnen stadteinwärts und der Ein- und Ausfädelspur zwischen östlicher und zur nordöstlichen Rampe entfällt.
Der östliche Verflechtungsstreifen wird um ca. 50 m verlängert, um die Sicherheit beim Ein- und Ausfahren zu erhöhen.



Abbildung 7 - Visualisierung BW 1.418 - Entwurf

Vorrangig bei der Entwurfsplanung des Bauwerks BW 1.418 war eine wirtschaftliche und dauerhafte Bauweise sowie die Gewährleistung des bauzeitlichen Verkehrs. Die Unterhaltsbelange wurden berücksichtigt, weshalb ein begehbarer Stahlhohlkasten mit Betonplatte zur Ausführung kommt. Die Rampen werden aufgrund der kleinen Querschnitte luftdicht und nicht begehbar ausgeführt. Die Stützen im Bereich des MDK werden von der Ufermauer des Kanals zurückversetzt. Hierdurch erfolgt eine klare Trennung der Baulast Ufermauer und Brücke.

Sowohl die bestehende (BW 1.190), als auch die neue Brücke (BW 1.418) bestehen aus zwei getrennten Überbauten, an welche jeweils eine Rampe anschließt. Der Brückenneubau hat eine Länge von ca. 320 m. Das Bauwerk der Rampe Ost weist eine Länge von ca. 86 m auf, für das Bauwerk der Rampe West ist eine Länge von ca. 114 m vorgesehen.

Die westliche Rampe (Rampe West) wird im Zuge des Brückenabbruchs rückgebaut und mit einer Länge von ca. 200 m nahezu in Bestandslage neu hergestellt. Die bestehende, östliche Zufahrtsrampe (Rampe Ost) von der SWT zum FSW hin wird zunächst abgebrochen und durch eine neue ersetzt, welche eine Baulänge von ca. 250 m hat.

3.4 Entwurfsplanung Bereich Frankenschnellweg - zusätzliche Planungen von Bauwerken



Abbildung 8 - Kreuz Hafen - BW 1.200

Das Brückenbauwerk BW 1.200 befindet sich im Kreuz Nürnberg Hafen. Es überführt den Frankenschnellweg über die Südwesttangente für den Verkehr von Nürnberg in Richtung Feucht. Es soll vor der Hauptmaßnahme Ersatzneubau BW 1.418 Brücke Frankenschnellweg über Main-Donau-Kanal und Südwesttangente saniert werden. Die Maßnahme kommt als flankierende Maßnahme zum Projekt zusätzlich hinzu.

3.5 Genehmigungsplanung Frankenschnellweg

Aufgrund der jüngeren Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs (Urteil vom 24.11.2016 (C-645/15)) hat die Regierung von Mittelfranken für das Projekt vorsorglich die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) empfohlen, da nicht völlig ausgeschlossen werden kann, dass der Ersatzneubau der Brücke im Zuge der Kreisstraße N4 im europarechtlichen Sinn als (UVP-pflichtiger) „Bau einer Schnellstraße“ zu qualifizieren sein könnte. Die UVP wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durchgeführt. Hierfür wurden umfangreiche Gutachten zu den Themen Umwelt (z.B. LBP, saP, UVS, FFH etc.), Lärm, Lufthygiene und Verkehr erstellt. Insbesondere die Betrachtung von baustelleninduzierten Verdrängungsverkehren im größeren Bereich um das Projekt bedeutet eine intensive und langwierige Planung der Bauzustände, Bauabläufe, Verkehrsprognosen und Lärmmodelle für den gesamten Projektbereich und die gesamte Bauzeit. Die Lärmmodellierung konnte im September 2020 auf Basis der Entwurfsplanung aller detailliert ausgearbeiteter Bauphasen begonnen werden. Aufgrund von Anpassungen der Planungen Hafenstraße kam es zu zeitlichen Verschiebungen bei der Planung der Frankenschnellwegbrücke. Für den Bereich Frankenschnellweg wird damit gerechnet, den Feststellungsentwurf im April/Mai 2021 einzureichen. Ausschreibung und Vergabe sind abhängig vom Feststellungsbeschluss. Erst wenn dieser rechtskräftig und ohne aufschiebende Klage vorliegt, kann mit der Ausschreibung der Bauleistung begonnen werden.

3.6 Ausführungsplanung Frankenschnellweg

Für den Bereich Brücke Frankenschnellweg wurden bei der Planungsgemeinschaft die Leistungen zur Ausführungsplanung abgerufen. Die Ausführungsplanung begann im November 2020 und wird geplant im März 2022 abgeschlossen sein. Die Vorbereitung der Vergabe soll sobald möglich abgeschlossen werden, um schnellstmöglich mit der Ausschreibung beginnen zu können. Ausführungsplanung und Vorbereitung der Vergabe können durch den Planer parallel erstellt werden.

3.7 Behelfsbrücke Frankenschnellweg

Bestätigt durch einen Prüfingenieur, konnte bei der Brücke Frankenschnellweg die ursprünglich benötigte Behelfsbrücke mithilfe statischer Nachrechnungen entfallen. Das Bestandsbauwerk kann nunmehr während dem Brückenneubau halbseitig weiter genutzt werden.

4. Entwicklung Bereich Hafenstraße

4.1 Aktueller Überblick Hafenstraße

Von August 2018 bis Frühjahr 2021 werden die Entwurfsplanungen Brücken Hafenstraße und Südwesttangente erstellt. Hieraus entsteht eine deutliche Verbesserung des gesamten Knotens Hafenstraße und Südwesttangente. Durch die geplante Lösung wird die Leistungsfähigkeit der Verbindung von der Autobahn zum Hafen Nürnberg deutlich verbessert. Zahlreiche neue Verbindungen für Radfahrer und Fußgänger werden geschaffen. Die Sicherheit für Radfahrer wird durch eine teilweise höhenfreie Radwegführung erhöht. Für die Schifffahrt wird eine höhere Durchfahrtshöhe erreicht. Dadurch können Kollisionen von Schiffen mit der Brücke verhindert werden. Mit den architektonisch sehr ansprechend gestalteten Brücken wird eine deutliche Aufwertung des Stadtbilds erreicht. Ein Portal nach Nürnberg entsteht für die mit Landfahrzeugen oder mit dem Schiff nach Nürnberg kommenden Gäste und Einwohner.



Abbildung 9 - Visualisierung Hafenstraße- BW 1.416 im Vordergrund - Entwurf

Die Kostenberechnung befindet sich noch in der Prüfung. Für die Baugenehmigung der Ortsstraße Hafenstraße ist ein Wasserrechtsverfahren notwendig. Die Vergabe für den Bau der beim Brückenneubau erforderlichen Behelfsbrücken soll möglichst noch in 2021 erfolgen. Damit wird zeitnah eine Ausweichmöglichkeit bereitgestellt, um mögliche weitere Sperrungen der Bestandsbrücken kompensieren zu können. Damit soll eine dauerhaft sichere Anbindung an den Hafen gewährleistet werden. Dies soll als Vorsorgemaßnahme vor der Hauptmaßnahme mit Unbedenklichkeitsbescheinigung der Regierung von Mittelfranken erfolgen. Rückbau und Ersatzneubau erfolgen, sobald die Behelfsumfahrung in Betrieb gegangen ist. Im Sommer 2021 soll der Zuwendungsantrag bei der Regierung von Mittelfranken eingereicht werden.

Erst mit vorhandenem Baurecht, einer Kreuzungsvereinbarung und einem Zuwendungsbescheid kann mit der Vergabe der Bauleistungen begonnen werden.

Baubeginn der Hauptmaßnahme ist für 2023 geplant. Die Bauzeit beträgt ca. 4 Jahre.

Nach der Erneuerung steht ein sicherer, leistungsfähiger und für viele Jahrzehnte solider und optisch ansprechender Verkehrsweg zur Verfügung.

4.2 Ergebnis Vorplanung – Bereich Hafenstraße und Südwesttangente

Ausgehend vom Vorschlag der Verwaltung für die Ausbildung des Knotens Hafenstraße/SWT/A73 hat die beauftragte Planungsgemeinschaft auch die Leistungsfähigkeit des Vorschlags bewertet. Daraus resultierte keine ausreichende Leistungsfähigkeit für einen Neubau. Daraufhin wurden zahlreiche Varianten überlegt, skizziert und rechnerisch die Leistungsfähigkeit nachgewiesen. Die Bewertung der Varianten ergab, dass Variante 7.2 insgesamt betrachtet die beste Variante darstellt. Hierbei wurden zahlreiche zusätzliche Verbindungen für den Fuß- und Radverkehr eingeplant. Die Leistungsfähigkeit insbesondere von und zur Autobahn A73 wurde deutlich verbessert. Die langen Rückstaus an der Rampe von der Autobahn in Richtung Hafen werden damit zukünftig vermieden. Diese Variante wurde in der Verwaltung abgestimmt und im AfV vom 3. Mai 2018 beschlossen.



Abbildung 10 – Vorplanung - Variante 7.2 mit LSA - Beschlussvariante

Im Zuge der Planungen und Abstimmungen zwischen der Stadt Nürnberg und der Autobahn zur A 73 und der Anschlussstelle Hafen Ost / Hafenstraße / Finkenbrunn haben sich Änderungen ergeben. Ausgelöst durch die Nachweise der Leistungsfähigkeit des Knotens hat sich im Zuge der Vorplanung eine Beschlussvariante mit zusätzlichen Aus- und Einfahrtsrampen ergeben. Es resultierte dabei, dass ein Durchführen der durch die Autobahn hergestellten Sechsstreifigkeit bis zum Kreuz Hafen die Verbindungen vom Süden und die Stauanfälligkeit des Knotens Hafen-Ost / Kreuz Hafen deutlich reduziert. Somit hat sich der Planungsumgriff von der Hafenstraße auf die Südwesttangente hier deutlich erweitert.

Im Rahmen der Vorplanung wurden zahlreiche Brückenlösungen überlegt und skizzenhaft dargestellt. Mittels einer Bewertungsmatrix wurde hierfür eine Eignungsreihung erstellt. Die am besten bewertete Variante wurde im Stadtrat am 25. Juli 2018 vorgestellt und beschlossen.

Brücke über MDK



Abbildung 11 - Visualisierung MDK Variante III - Beschlussvariante

Die Beschlussvariante unterscheidet sich von den Bestandsbauwerken erheblich. Anstatt des bisher in Längsrichtung geteilten Überbaues, ist nunmehr nur ein ganzheitlicher Überbau vorgesehen. Die Breite und die Länge des Bauwerks konnten dabei reduziert werden. Die vorgespannten Plattenbalken des Bestands mit untenliegendem Tragwerk werden durch obenliegende Fachwerke aus Stahl ersetzt. Die Fahrbahnplatte besteht aus einem Stahlverbundquerschnitt (Stahlträger unten / Betonplatte oben). Dadurch erhöht sich die Durchfahrtshöhe für die Schifffahrtsstraße. Die Pfeiler am Ufer entfallen zukünftig, aus der bisher dreifeldrigen Brücke wird eine Einfeldbrücke. Die vom Ufer abgerückten Widerlager befinden sich außerhalb des Sicherheitsraumes der Schifffahrt.

Brücke über SWT



Abbildung 12 - Variante 3 - Stahlgeflecht – Beschlussvariante

Die Beschlussvariante unterscheidet sich von den Bestandsbauwerken erheblich. Wegen der optimierten Spurenanzahl bei der Neuplanung reduziert sich die Breite des Bauwerks. Die bisher vorhandene Mittelstütze entfällt, die Brücke wird in Stahl ausgeführt. Die Länge des Bauwerks wird deutlich vergrößert, um die angepasste Verkehrsanlage der Südwesttangente und der neuen Ein- und Ausfahrtsrampen überbrücken zu können.

4.3 Ergebnis der Entwurfsplanung - Bereich Hafenstraße und Südwesttangente

Die Entwurfsplanung der Verkehrsanlage wurde durch die beauftragte Planungsgemeinschaft zunächst von August 2018 bis März 2019 erstellt. Im Rahmen der Entwurfsplanung wurde die Planung im Detailierungsgrad erweitert.

Zahlreiche Abstimmungen zum Beispiel zu den Belangen Verkehr, Verkehrssicherheit, Schifffahrt, Umwelt, Leitungen, Entwässerung, Lärm, Lufthygiene, Baugrund, Wirtschaftlichkeit und Baurechtschaffung wurden durchgeführt.

Zahlreiche neue Verbindungen für den Fuß- und Radverkehr sind unter anderem das Ergebnis der Entwurfsplanung. Eine zusätzliche Brücke wurde für die Fuß- und Radwegführung im Bereich Finkenbrunn in Fahrtrichtung Hafen / Eibach erforderlich. Hierdurch entfällt eine höhengleiche Kreuzung mit dem Straßenverkehr. Zusätzliche Querungsmöglichkeiten mittels Lichtsignalanlage bei den Kleingärten und Sportplätzen im Finkenbrunn sind eingeplant. Abstimmungen zur Barrierefreiheit haben stattgefunden. Es sollen die Bushaltestellen vor und hinter dem Projektbereich barrierefrei umgebaut werden, damit der Bereich insbesondere für Blinde sicherer zu passieren ist. Die vorgelegte Planung wurde geprüft. Zahlreiche Anmerkungen zur Entwurfsplanung Verkehrsanlage mit Entwässerung führten im Weiteren zur Hinzunahme eines Verkehrssicherheitsauditors. Die Planungen mussten daraufhin in vielen Details grundlegend überarbeitet werden. Insbesondere die Details zu Wirtschaftlichkeit, Sicherheit, Umweltbelangen und der Entwässerung mussten grundlegend angepasst und abgestimmt werden.

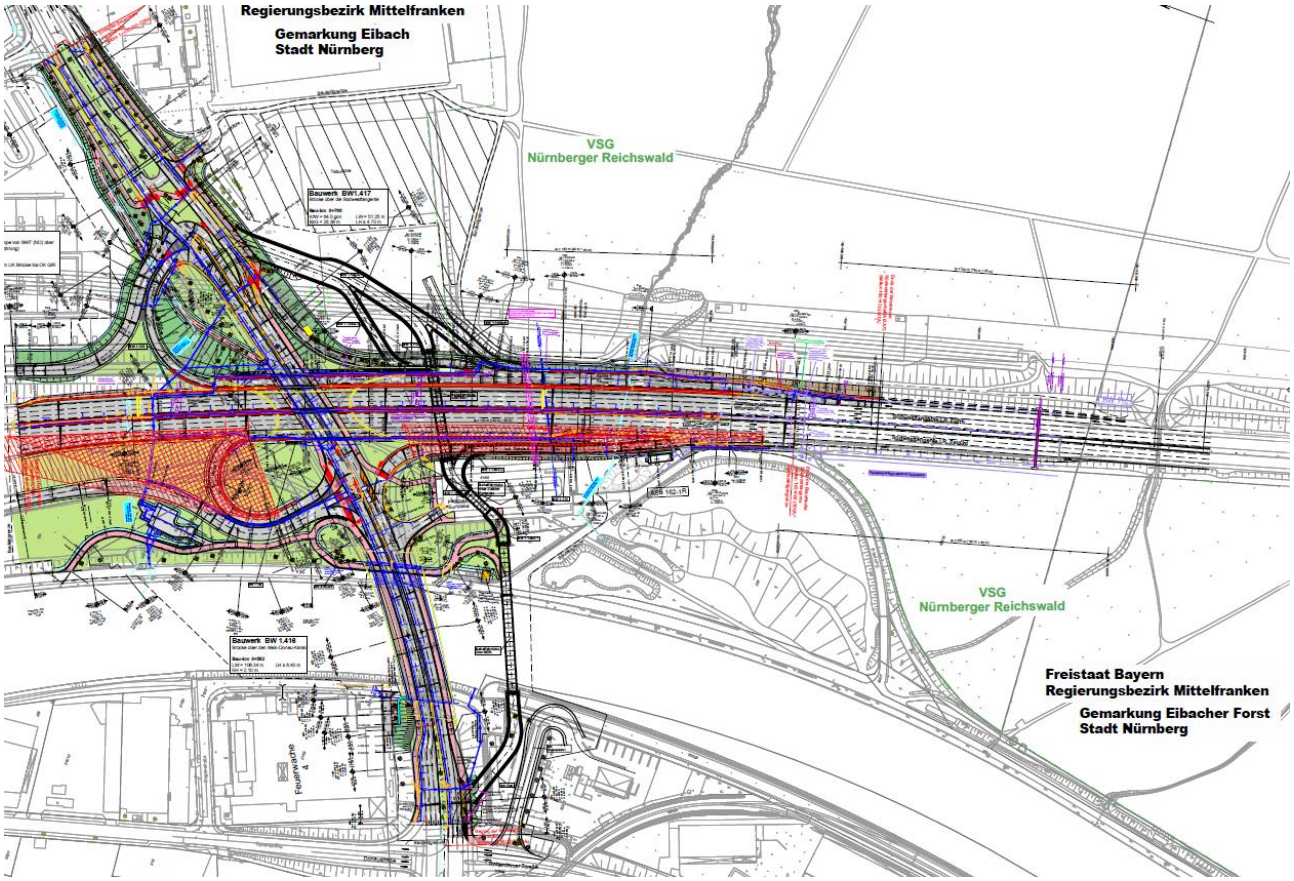


Abbildung 13 - Lageplan 200 Verkehrsanlage Hafenstraße - Entwurf

Die am 25.07.2018 beschlossenen Brückenvarianten wurde im Rahmen der Entwurfsplanung weiter ausgearbeitet. Umfassende statische Berechnungen wurden erstellt und bereits im Rahmen der Entwurfsplanung von einem Prüfingenieur geprüft. Ein Beleuchtungskonzept wurde erstellt.

Brücke über MDK



Abbildung 14 - Visualisierung BW 1.416

Das neue Brückenbauwerk BW 1.416 überführt die Hafenstraße mit zwei je Fahrtrichtung getrennten Fahrspuren von Ost nach West über den Europakai, den Main-Donau-Kanal und die Regenstraße. Zusätzlich ist auf beiden Seiten auf den Brückenkappen ein gemeinsamer Geh- und Radweg angeordnet. Zusätzlich verläuft ein Rad- und Gehweg zwischen dem Europakai (Anlegerbereich) und der östlichen Widerlagerwand unter der Brücke.

Bei dieser Variante besteht der einteilige Überbau aus einem Stahltragwerk. Die Fahrbahnplatte wird dabei als Stahlbeton-Verbund-Platte ausgeführt und liegt auf fischbauchförmigen Querträgern auf. Diese Querträger spannen zwischen den beiden außenliegenden Längsträgern. Darüber befindet sich ein räumliches Fachwerk aus mehreren geneigten elliptischen Stahlringen. Diese Ringe erzeugen im Querschnitt eine Art Fachwerkröhre, durch die die Fahrbahn geführt wird. Das Fachwerk ist über die gesamte Länge regelmäßig aufgebaut.

Spartenverlegungen wurden geplant und teilweise bereits baulich realisiert. Für den Bau eines Spartendükers vom Parkplatz Anlegestelle zum Parkplatz der Feuerwache 4 musste zunächst ein Ersatzparkplatz für die Feuerwehr hergestellt werden.

Brücke über SWT



Abbildung 15 -Visualisierung BW 1.417 - Entwurf

Das Bauwerk BW 1.417 überführt die Hafenstraße über die Südwesttangente.
Der Ersatzneubau wird als Einfeldbauwerk ohne Längsfuge mit einteiligem Überbau geplant.
Die nutzbare Brückenbreite jeweils zwischen den Geländern und dem Mittelstreifen ergibt sich aus zwei Fahrspuren der Hafenstraße zuzüglich beidseitiger Geh-Radwege.

4.4 Entwurfsplanung Bereich Hafenstraße - zusätzliche Planungen von Bauwerken

Die Ergebnisse der Projektstudie waren in Teilbereichen naturgemäß zur frühen Planungsphase und dem Charakter einer Studie noch nicht vollständig. Im Zuge der Planungen wurde deutlich, dass insbesondere im Bereich Hafenstraße zusätzliche Stützwände und eine Fuß- und Radwegunterführung (BW 1.426) erforderlich werden. Die Fortsetzung der Spursubtraktion in Richtung FSW und Fürth sowie die Spurergänzung vom FSW in Richtung Feucht führen zu einer deutlichen Erweiterung des Projektumfangs im Bereich der Südwesttangente. Die Montagefläche zur Herstellung der neuen Brücke BW 1.416 Hafenstraße über MDK und der dafür notwendigen Verbauten entstanden im Rahmen der Bauphasenplanung. Die Planung der Entwässerung brachte den Bedarf eines neuen Regenrückhaltebeckens und eines Regenklärbeckens hervor. Nachfolgend werden die Bauwerke und Bereiche näher beschrieben.

Durch den Ersatzneubau der Brücke Hafenstraße über SWT und die Neugliederung des Verkehrsraums am Knoten Hafen/Ost mit den Aus- und Einfahrtsrampen von der SWT zu Finkenbrunn/Hafenstraße ergibt sich die strategische Notwendigkeit, die Verbindung von der südlichen Südwesttangente zum Kreuz Hafen mittels verlängerter Ausfahrt mit Spursubtraktion zum FSW sowie verlängerter Einfahrtspur vom FSW in Richtung Feucht als Spurergänzung, die sich an den sechsstreifigen Ausbau der A73 anschließt. Dies soll im Zuge des Projekts Erneuerung der Hafenbrücken mit realisiert werden. Grundlage dafür ist der Beschluss des AfV vom 03.05.2018.

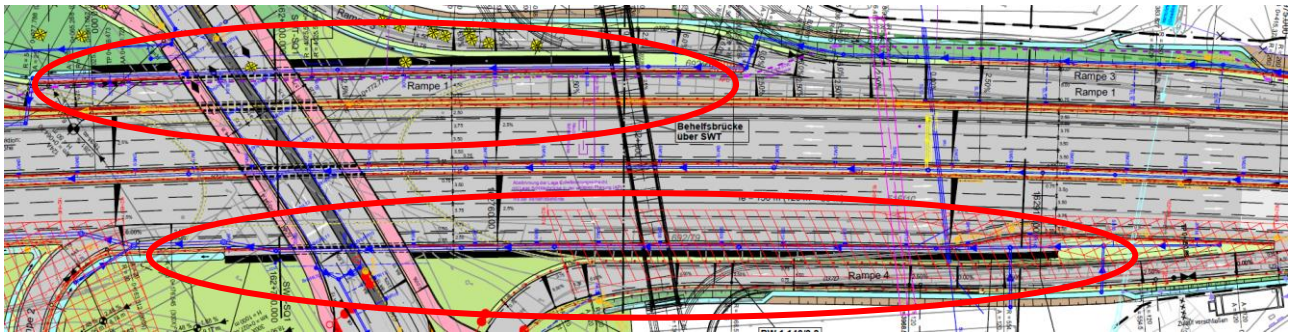


Abbildung 16 - Stützwände entlang der Südwesttangente (schwarz dargestellt)

Entlang der Südwesttangente wird im Anschluss an die Widerlager die Errichtung von vier Stützwänden erforderlich.

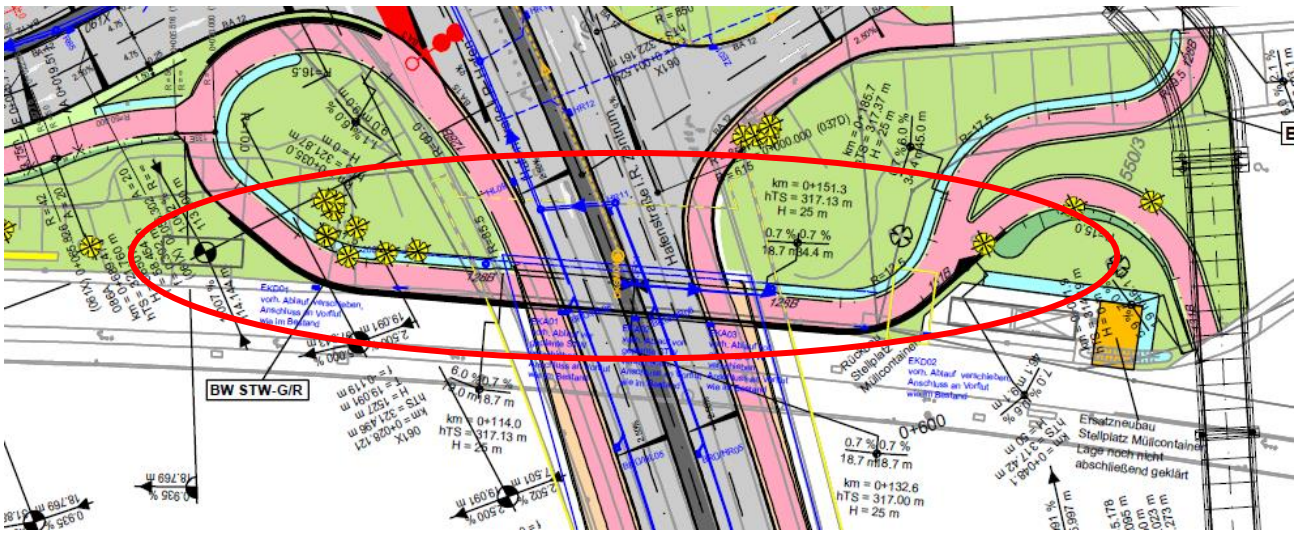


Abbildung 17 - Lage Stützwand östlich MDK

Die Stützwand am Main-Donau-Kanal stützt den Geh- und Radweg, welcher von Norden in Richtung Süden unter der Hafenstraße unmittelbar vor dem östlichen Widerlager der MDK-Brücke geführt wird. Sie grenzt unmittelbar an das Gebäude der Hafenaufsicht.

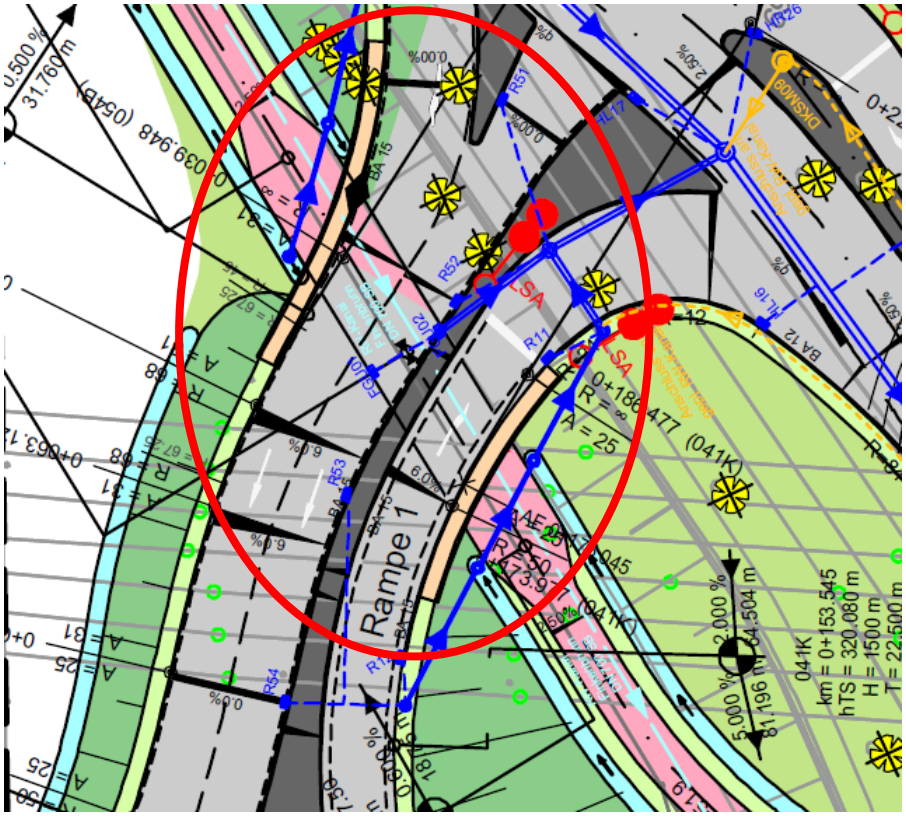


Abbildung 18 - Lageplan - Bereich Unterführung BW 1.426

Das Bauwerk BW 1.426 überführt die Rampe Nordost über einen Geh-Radweg. Dieser wird neu errichtet und ist im Bestand noch nicht enthalten. Hierdurch wird eine höhenfreie Querung für die Fußgänger und Radfahrer geschaffen.

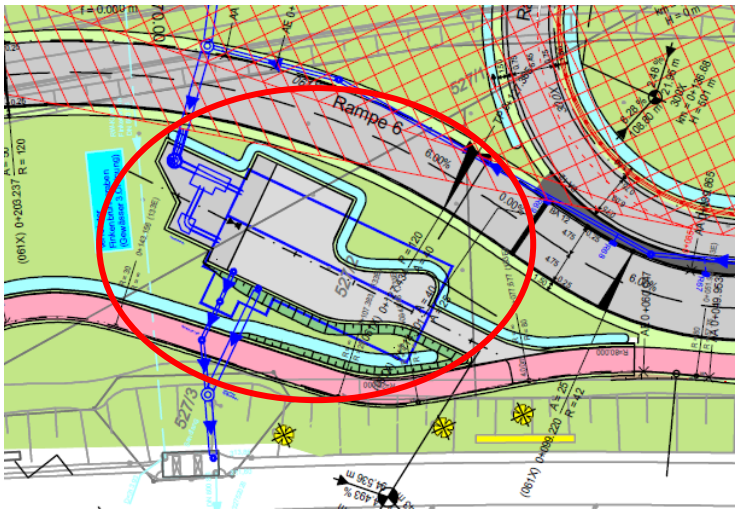


Abbildung 19 - Lage Regenklärbecken und Regenrückhaltebecken

Im Rahmen der Neuplanung der Verkehrsanlage wurden zahlreiche Ansätze für die Entwässerung untersucht. Vorrangig wurde versucht, das Regenwasser möglichst versickern zu lassen. Das Versickern ist in einigen Bereichen der Hafenstraße und des Finkenbrunn sowie in den Rampenbereichen möglich. Im Bereich der Südwesttangente und der Brücken ist ein Versickern nicht möglich. Das anfallende Regenwasser dieser Bereiche östlich der des BW 1.416 wird gesammelt und über ein zusätzlich erforderliches Regenrückhaltebecken mit nebenliegendem Regenklärbecken in den bereits vorhandenen und anzupassenden Sandfang dem Main-Donau-Kanal eingeleitet. Im Bereich westlich der Brücke Hafenstraße über den MDK wird das Regenwasser über Sedimentationsanlagen in den Main-Donau-Kanal eingeleitet.

Bei der Bauablaufplanung wurde deutlich, dass die Brücke Hafenstraße über MDK (BW 1.416) nicht an Ort und Stelle erstellt werden kann. Die Konstruktion muss seitlich vormontiert werden. Es werden hierfür ein Abtrag von zirka 40.000 Kubikmeter Erdmaterial erforderlich. Nach der Herstellung der Brücke, des Rückhaltebeckens und des Klärbeckens, wird hier wieder ähnlich viel Erdmaterial aufgefüllt.

4.5 Genehmigungsplanung - Bereich Hafenstraße und Südwesttangente

Die Genehmigungsplanung für den Projektbereich Hafenstraße erfolgt über ein Wasserrechtsverfahren. Hierfür wurden umfangreiche Gutachten zu den Themen Umwelt (z.B. LBP, saP, FFH etc.), Lärm, Lufthygiene und Verkehr erstellt. Nach Abschluss der Entwurfsplanung werden hierfür die Rechtsverfahren eingeleitet.

4.6 Ausführungsplanung - Bereich Hafenstraße und Südwesttangente

Für den Bereich Hafenstraße ist die Ausführungsplanung für die Behelfsbrücken bereits abgerufen worden. Für die anderen Brücken und Verkehrsanlagen inklusive der zusätzlichen Bauwerke ist vorgesehen, umgehend die Ausführungsplanung und die Ausschreibung der Vergabe abzurufen. Das Planungshonorar Hafenstraße wird sich aufgrund der zusätzlichen Bauwerke deutlich erhöhen. Diese Kosten sind im Kapitel Kosten ausführlich beschrieben. Die Kostenberechnung ist noch nicht abschließend mit dem Planer vereinbart worden. Daher können die Nachtragsforderungen aktuell noch nicht abschließend geprüft und im Ausschuss genehmigt werden. Dies wird umgehend nachgeholt, sobald die Kostenberechnung einvernehmlich mit der Planungsgemeinschaft

vereinbart werden konnte. Ausführungsplanung und Vorbereitung der Vergabe können durch den Planer parallel erstellt werden. Ein Abruf der Ausführungsplanung der Brücken ist für kurzfristig vorgesehen.

4.7 Behelfsbrücken Bereich Hafenstraße und Südwesttangente

Bei der Brückenachse Hafenstraße konnte durch umfangreiche planerische Optimierungen und statische Nachrechnungen auf einen Teil der Behelfsbrücken verzichtet werden. Ursprünglich waren je Fahrtrichtung zwei Fahrspuren und ein Fuß-/ Radweg vorgesehen. Im Ergebnis werden nunmehr für die Fahrtrichtung Centrum lediglich zwei Fahrspuren auf Behelfsbrücken gelegt. Alle anderen Verbindungen werden über die im Zuge des Brückenneubaues weiter halbseitig nutzbare Bestandsbauwerke realisiert. Die bauzeitliche Leistungsfähigkeit, die Verbindung für Fuß- und Radfahrer sowie die Sicherstellung der Ausrückung der Feuerwehr von der Wache 4 aus sind gewährleistet. Für ca. eine Woche innerhalb der Gesamtbauzeit muss die Fahrtrichtung zum Hafen gesperrt werden.

Für die Behelfsbrücken an der Hafenstraße wurden mit den betroffenen Grundstückseigentümern notwendige Vereinbarungen getroffen. Die Planung wurde bereits instruiert und entsprechend den Stellungnahmen angepasst. Um schnellstmöglich eine sichere Alternative zu den Risikobrücken zu erstellen, wird der Objektplan für die Behelfsbrücken an der Hafenstraße im Mai 2021 zum Beschluss vorgelegt. Die Ausschreibung und Vergabe soll bis September 2021 abgeschlossen werden. Der Baubeginn ist für Anfang 2022 vorgesehen. Nach Genehmigung der Gesamtplanung Hafenstraße soll möglichst bald die Behelfsumfahrung zwischen den Behelfsbrücken ausgeschrieben, vergeben und gebaut werden. Dann steht geplant voraussichtlich ab Frühjahr 2023 eine alternative Verbindung vom Hafen in Richtung Südwesttangente und Innenstadt zur Verfügung.

5. Kosten

5.1 Gesamtkosten

Die Kosten wurden mit den Erkenntnissen der Entwurfsplanung fortgeschrieben. Es wurden Verbesserungen für die Leichtigkeit und Sicherheit des Verkehrs herausgearbeitet. Es stellte sich im Zuge der Planungen heraus, dass auch die Bundeswasserstraßenverwaltung Änderungsverlangen für die Bauwerke hat. Diese beiden Voraussetzungen bewirken nun eine Kostenteilung zwischen der Stadt Nürnberg, der Bundesrepublik Deutschland (WSV) und dem Freistaat Bayern.

Bauwerk	**Prognose Gesamtkosten**		
	Gesamtkosten (in Mio EUR inkl. MwSt)	Anteil Stadt (in Mio EUR inkl. MwSt)	Kostentragung WSV u Freistaat (in Mio. EUR inkl. MwSt)
Baunebenkosten HAS + FSW gesamt	**25,0**	25,0	0,0
Baunebenkosten SÖR, VMN, PS u Lufthyg.	**18,8**	18,8	0,0
Brücke FSW und Verkehrsanlage inkl. Rückbau Bestand	**80,5**	37,3	43,2
Behelfsbrücke u -umfahrung FSW	**0,0**	0,0	0,0
Brücken Hafenstraße - MDK und SWT, Verkehrsanlage HAS u Rückbau Bestand	**64,9**	22,7	42,2
Behelfsbrücke u -umfahrung HAS	**10,0**	5,8	4,2
Zusätzliche Bauwerke/Anlagen HAS+FSW	**33,4**	15,1	18,3
Flankierende Maßnahmen WSM, ASK	**5,1**	2,0	3,2
Gesamtkosten brutto	**237,7**	**126,6**	**111,1**

Tabelle 1 – Gesamtkostenvergleich – Prognose für den Zeitpunkt des Baubeginns 2023

Die Gesamtkosten werden mit 237,7 Mio Euro (vgl. Tabelle 1) für den Beginn der Hauptbaumaßnahmen 2023 prognostiziert. Zum Stand der Projektstudie ist davon ausgegangen worden, dass keine Zuwendungen und keine Kostentragung Dritter erfolgen wird. Im Zuge der Planungen und Abstimmungen konnte herausgearbeitet werden, dass sich zum einen die BRD/WSV bei den Brücken über den MDK beteiligen wird. Des Weiteren wird für den Knoten Hafen Ost eine Förderung durch den Freistaat Bayern erwartet. Es wird derzeit davon ausgegangen, dass der Kostenanteil für die Stadt Nürnberg von 126,6 Mio Euro innerhalb des ursprünglichen Kostenrahmens bleibt.

5.2 Erläuterung der Kostenänderungen

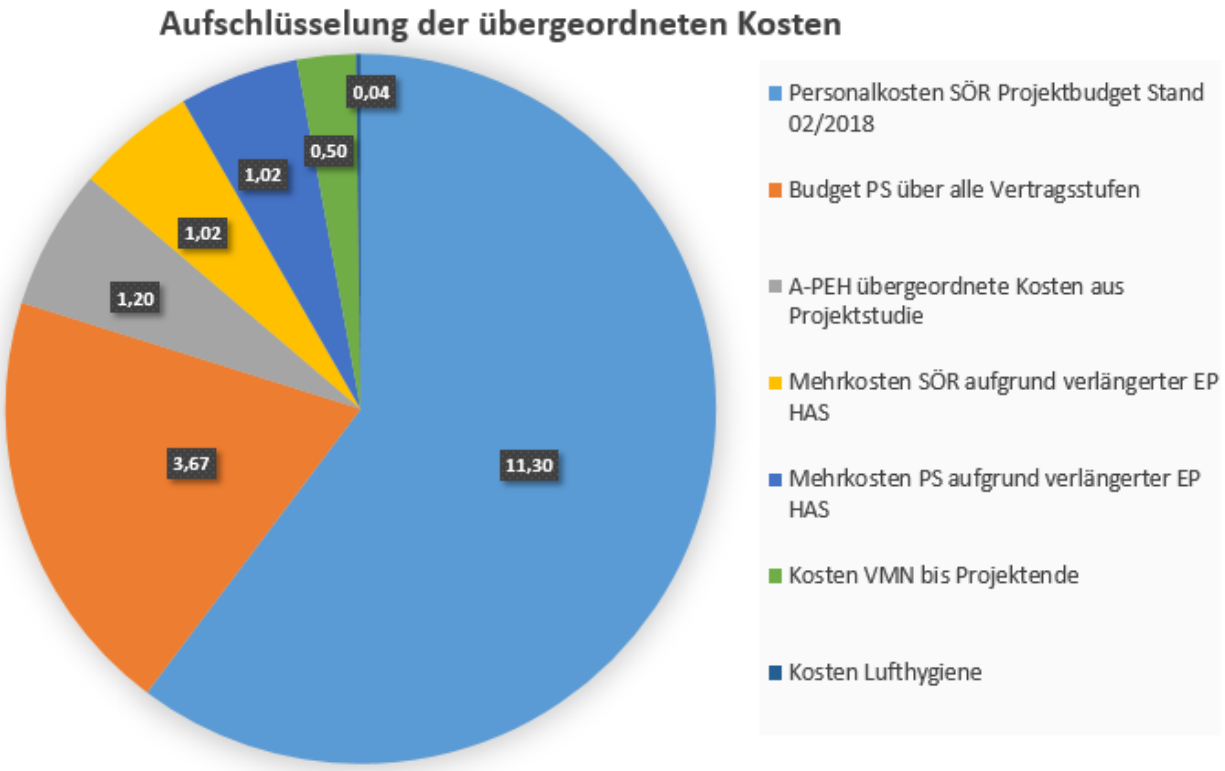


Abbildung 20 - Übergeordnete Baunebenkosten

Die Baunebenkosten für übergeordnete Leistungen (Sör, VMN, Projektsteuerung u. Lufthygiene) haben sich deutlich von 1,4 Mio Euro auf 19,4 Mio Euro erhöht. Grund sind das Einrechnen der stadteigenen Personalkosten, die Verrechnung von Leistungen des Vergabemanagements, zusätzlich erforderliche Gutachten, wie z.B. Lufthygiene und zusätzliche Leistungen bei der Projektsteuerung (z.B. kaufmännische Bauherrenvertretung, zeitweise Unterstützung projektinternes Vergabemanagement).

Die Kosten für die Brücke Frankenschnellweg sind trotz Entfalls der Behelfsbrücken insgesamt von 68,2 Mio Euro auf 72,2 Mio Euro angestiegen. Ein großer Teil resultiert dabei aus der Teuerung zwischen dem ursprünglichen Preisniveau und dem aktuellen Preisstand. Weiterhin musste die Brücke aus statischen und geometrischen Gründen länger geplant werden, als der Bestand. Eine zunächst angenommene Flachgründung ist aus geotechnischen Gründen nicht möglich. Daher muss die Brücke zukünftig auf Bohrpfählen gegründet werden.

Die Kosten für die Brücken und Verkehrsanlagen an der Hafenstraße haben sich von 59,5 Mio Euro auf 66,9 Mio Euro erhöht. Ein großer Teil resultiert dabei aus der Teuerung zwischen dem ursprünglichen Preisniveau und dem aktuellen Preisstand.
Aufgrund der Optimierung des Knotens Hafen-Ost wird die Brücke über die Südwesttangente um ca. 35 % länger.

Ursprünglich wurde bei den Behelfsbrücken davon ausgegangen, dass solche vom Bund kostengünstig ausgeliehen werden können. Diese günstigen Leihbrücken stehen für das Projekt jedoch nicht zur Verfügung. Es müssen daher auf dem freien Markt verfügbare Behelfsbrücken angemietet werden, was zu deutlichen Kostensteigerungen führt.

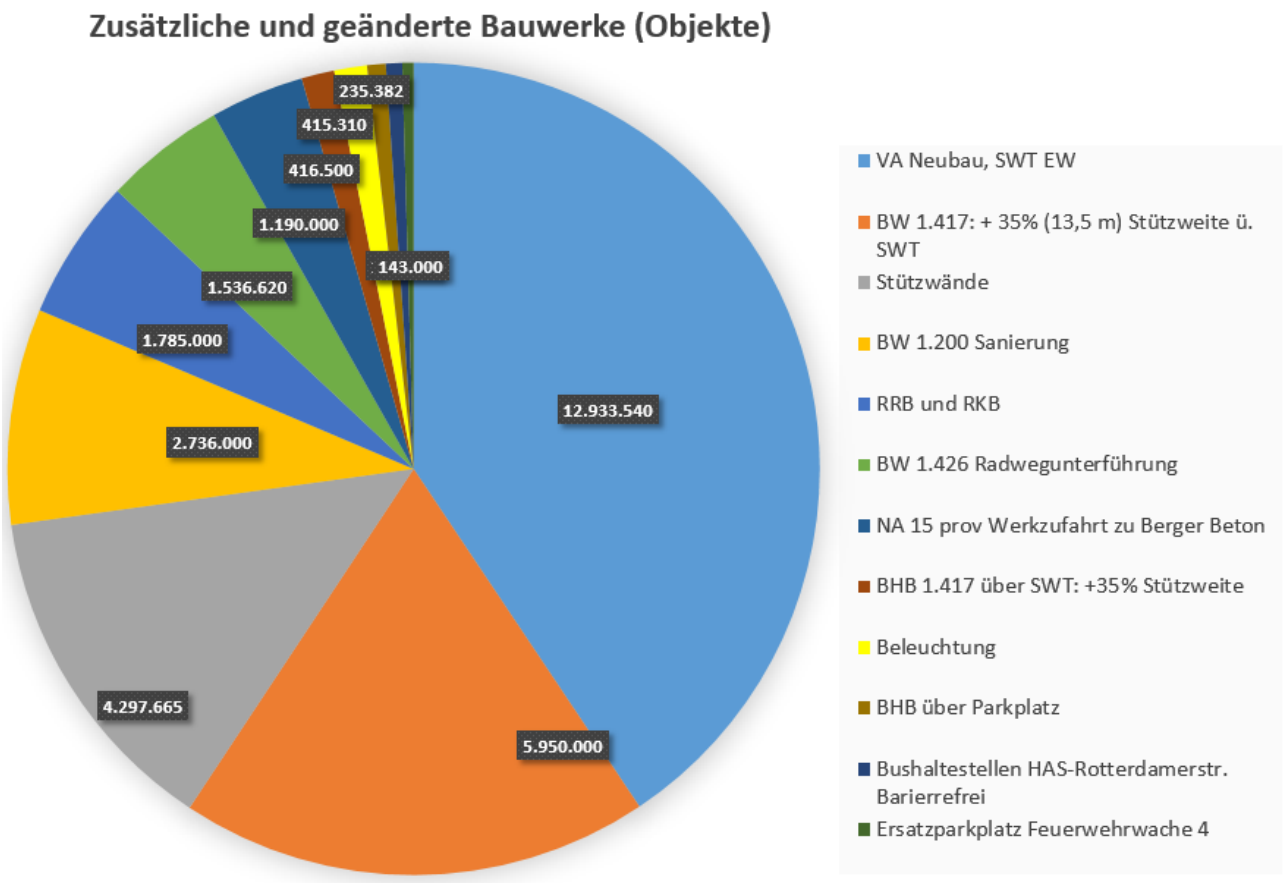


Abbildung 21 - Zusätzliche und geänderte Bauwerke

Neu hinzu kommen zusätzliche Bauwerke und Anlagen. Diese waren im Rahmen der Projektstudie noch nicht bekannt. Im Zuge der Vor- und Entwurfsplanung wurde der Bedarf des Ausbaus der Südwesttangente, von Stützwänden, am Kreuz Hafen die Sanierung des Brückenbauwerks BW 1.200, einer Fuß- und Radwegunterführung (BW 1.426), eine zusätzliche Behelfsbrücke über den Parkplatz Anlegestelle, zahlreiche Verbauten, die Herstellung von Montageflächen, ein Regenklärbecken, ein Regenrückhaltebecken, der Umbau eines Sandfangs sowie einige Sedimentationsanlagen, einer Ersatzzufahrt zum Betonwerk und einem Ersatzparkplatz für die Feuerwehr ermittelt. Hieraus resultieren zusätzliche Kosten in Höhe von 31,9 Mio Euro.

Die Flankierenden Maßnahmen Knoten Wiener Straße / Marthweg und Knoten Saarbrückener Straße / AS Königshof sind baulich abgeschlossen. Statt 7,3 Mio Euro aus der Projektstudie wurde die Umsetzung mit 5,3 Mio Euro bereits abgeschlossen werden.

5.3 Risiken

Die dabei noch zu berücksichtigenden Risiken sind:

- Teuerung anders als prognostiziert
- Kampfmittelsondierung ergibt viele und maßgebliche Verdachtsmomente

- Erschütterungsgutachten Integrierte Leitstelle ergibt Einschränkungen für das Bauen
- aus Lärmberechnungen erforderliche Lärmschutzmaßnahmen
- Verzögerungen in der Planung
- Verzögerungen in der Genehmigung (Planfeststellung)
- Verzögerungen in der Vergabe (z:B durch Rügen eines Bieter etc.)
- Störungen und Verzögerungen beim Bauen

6. Ausblick

6.1 Aktuelle Terminplanung

Seit August 2020 sind die Bauablaufplanungen an der Hafenstraße soweit fortgeschritten, dass diese in die Genehmigungsplanung der Brücke Frankenschnellweg einmünden können. Die Gutachten hierzu werden derzeit erstellt. Sobald die Fachgutachten abgeschlossen sind, kann ein Feststellungsentwurf zur Baurechtschaffung über ein Planfeststellungsverfahren eingereicht werden.
Die Einreichung des Feststellungsentwurfs Bereich Frankenschnellweg ist für April/Mai 2021 vorgesehen. Für die Genehmigung der Planfeststellung ist ein Zeitbedarf von mindestens zwölf Monaten bis April/Mai 2022 eingeplant. Auch für den Bereich Hafenstraße ist vorgesehen, bis April 2022 Baurecht vorliegen zu haben.

Bis Ende August 2021 ist vorgesehen, die Kreuzungsvereinbarungen mit der WSV abzuschließen und die Zuwendungsanträge bei der Regierung von Mittelfranken einzureichen.

Im Herbst 2021 soll der Bau der Behelfsbrücken an der Hafenstraße beauftragt und mit dem Bau Anfang 2022 begonnen werden.

Sobald die Ausführungsplanungen, die Zusagen der Förderung, die Objektpläne und Baurecht für die Bereich Frankenschnellweg und Hafenstraße vorliegen, sollen die Ausschreibungen beginnen.

Bis Spätherbst 2022 sollen die Verträge mit den Baufirmen abgeschlossen sein.

Baubeginn ist für Anfang 2023 geplant. Die geplante Bauzeit beträgt ca. 4 Jahre.

6.2 Abstimmungen mit anderen Projekten

Das Projekt Erneuerung der Hafenbrücken liegt eingebettet in einem verkehrlich sehr frequentieren Bereich der Stadt Nürnberg. Daher ist es erforderlich, das Projekt mit dem Ausbau A 73, der Brückenmaßnahme „Großes Mausloch“, der Brückenmaßnahme Rangierbahnhofbrücke, dem Projekt Straßenbahnlückenschluss in der Minervastraße, dem Tunnel Frankenschnellweg und dem Projekt Kanalsanierungen Süd abzustimmen. Diese Abstimmungen fanden und finden weiterhin statt.

7. Fazit

Aus den umfangreichen Optimierungen, Abstimmungen und Prüfungen im Zuge der Entwurfsplanung resultiert nun eine technisch und wirtschaftlich ausgereifte Planung. Im Zuge der Vor- und Entwurfsplanung konnte die Anbindung an den Hafen sowie die Nutzbarkeit durch Fußgänger und Radfahrer deutlich verbessert werden. Mit der Erstellung der nun vorliegenden Planung ist die Verwaltung dem Ziel, das Risiko aus den Bestandsbauwerken durch schnellstmöglichen Rückbau zu beseitigen, einen großen Schritt näherkommen. Gleichzeitig wurde eine für viele Jahrzehnte dauerhafte, sichere und leistungsfähige Verbindung von und zum Hafen herausgearbeitet.

Der erweiterte Planungsumgriff, die zusätzlich erforderlichen Bauwerke und die im Projektbudget zusätzlich berücksichtigten Personalkosten des SÖR führen zu den mit Abschluss der Entwurfsplanung prognostizierten Gesamtkosten von insgesamt ca. 238 Mio Euro. Aufgrund der Verbesserungen und der in Aussicht gestellten Kostenteilung mit der Bundeswasserstraßenverwaltung, der erwarteten Förderfähigkeit durch den Freistaat Bayern ist der städtische Anteil beinahe unverändert.

Die weitere Projektumsetzung ist im Gange. Nach aktuellem Terminplan soll mit dem Bau der Behelfsbrücken Anfang 2022 und mit dem Brückenneubau in 2023 gestartet werden. Die Bauzeit der Hauptmaßnahmen beträgt je Bereich ca. 4 Jahre. Die Maßnahmen sollen parallel realisiert werden.

Beschlussvorlage
SÖR/007/2021

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Servicebetrieb Öffentlicher Raum (SÖR)	12.05.2021	öffentlich	Beschluss

Betreff:

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 zweier Behelfsbrücken mit Widerlagern und Stützen

Anlagen:
Entscheidungsvorlage
Kostenzusammenstellung
Lageplan_Behelfsumfahrung
Bauwerksplan_Behelfsbrücke_MDK
Bauwerksplan_Behelfsbrücke_SWT
Bauwerksplan_Behelfsbrücke_Parkplatz
Straßenquerschnitt_BHU

Sachverhalt (kurz):

Der vorliegende Objektentwurf umfasst den vorgezogenen Bau der Behelfsumfahrung. Diese wird benötigt, um eine Aufrecherhaltung des Verkehrs während der Erneuerung der Brücken Hafenstraße über den Main-Donau-Kanal (BW 1.416) und über die Südwesttangente (BW 1.417) zu ermöglichen.
Die Gesamtkosten der Baumaßnahme betragen 21.931.100 Euro.

Aufgrund der beidseitigen Veranlassung der Maßnahme durch die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) und die Stadt Nürnberg werden die Kosten entsprechend eines noch zu ermittelnden Kostenteilungsschlüssels aufgeteilt. Bis zum Vorliegen der Kreuzungsvereinbarung mit dem tatsächlich anzusetzenden Kostenteilungsschlüssel wird von einer jeweils hälftigen Kostentragung der Baukosten ausgegangen. Hierdurch ergibt sich eine Einnahmeerwartung mit Umsetzung der Maßnahme von ca. 10.524.400 Euro.

Für den städtischen Anteil der Kosten wird ein Zuschussantrag bei der Regierung von Mittelfranken eingereicht. Durch die Gewährung von Zuwendungen ergibt sich eine weitere Einnahmeerwartung von ca. 4.783.800 Euro.

1. Finanzielle Auswirkungen:

☐ Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ *weiter bei 2.*)

☐ Nein (→ *weiter bei 2.*)

☒ Ja

☐ Kosten noch nicht bekannt

☒ Kosten bekannt

Gesamtkosten	21.931.000 €	**Folgekosten**	€ pro Jahr
		☐ dauerhaft	☐ nur für einen begrenzten Zeitraum
davon investiv	21.931.000 €	davon Sachkosten	€ pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?
(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

☒ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

☒ Nein (→ *weiter bei 3.*)

☐ Ja

☐ Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans

☐ Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)

☐ Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

☒ Nein

☐ Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

Es handelt sich nur um die vorgezogene Errichtung zweier Behelfsbrücken und nicht um deren Inbetriebnahme. Die Aspekte der Diversity-Relevanz werden während der Hauptbaumaßnahme berücksichtigt.

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

☐ **RA** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

☐

☐

☐

Beschlussvorschlag:

Der Werkausschuss genehmigt den Direkten Objektplan für die vorgezogene Errichtung der Behelfsumfahrung Hafenstraße vorbehaltlich der Mittelfreigabe durch Stk.

Die voraussichtlichen Gesamtkosten betragen 21.931.100 Euro.

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 spannungsrisskorrosionsgefährdetem 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 Schiffanlegers 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 Biotope 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 vorgezogen errichteten Behelfsbrücken betroffenen Bestände werden dann im

Rahmen des Zulassungs- bzw. Genehmigungsverfahrens zum Ersatzneubau der Hafenbrücken 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 Südwesttangentenbrücke 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.

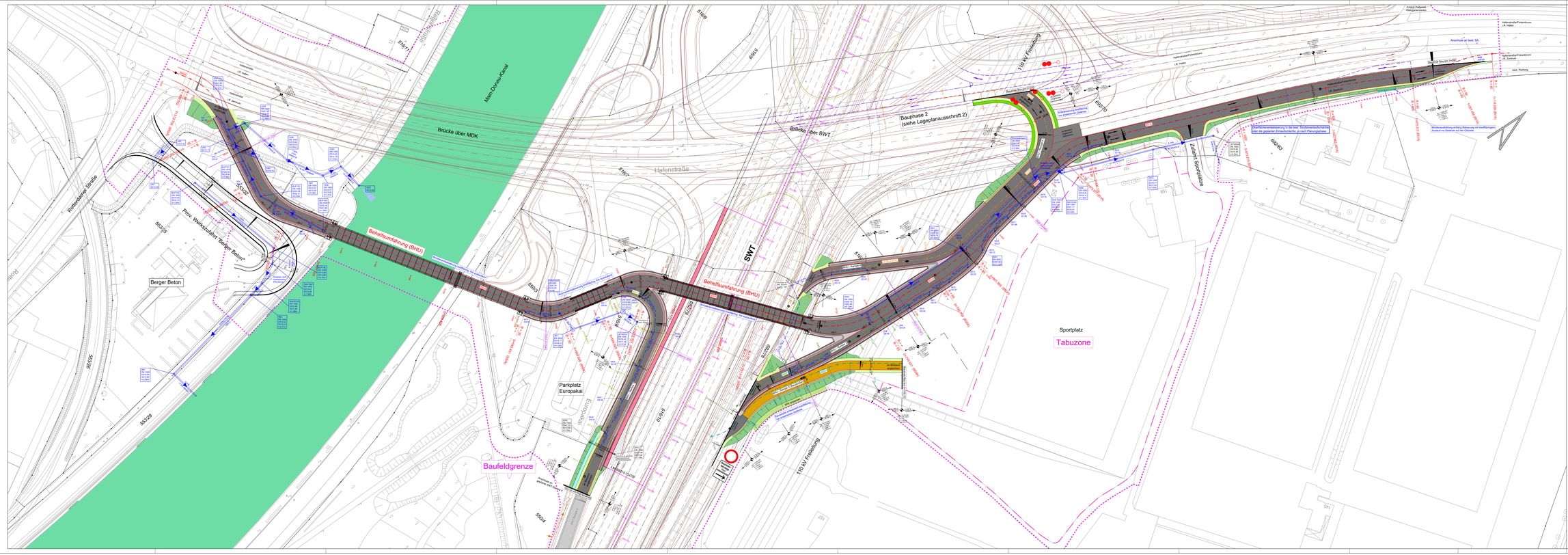
9. Folgelasten

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

Direkter Objekplan für den Ersatzneubau der Überführung der Hafenstraße
über den Main-Donau-Kanal BW 1.416 und über die Südwesttangente BW 1.417
hier: vorgezogene Errichtung der Behelfsumfahrung Hafenstraße
hier: Kostenanschlag

KOSTENZUSAMMENSTELLUNG

Bepreistes LV von Inge IBI vom 29.01.2021:	**Anteil Stadt: 100%**	**Anteil WSV**	**Anteil WSV**	
Behelfsbrücken übergreifend	1.003.387,50	501.693,75	50%	
BHB über den MDK	2.066.140,00	1.033.070,00	50%	
BHB über die SWT	2.193.815,00	1.096.907,50	50%	
BHB Probebelastung	279.040,00	139.520,00	50%	
Summe Baukosten BHB (Netto)	**5.542.382,50**	**2.771.191,25**		
Kostenberechnung vom 01/2021:				
Ingenieurbauwerk bewehrte Erde	5.338.000,00	2.669.000,00	50%	
Verkehrsanlage BHU (ohne EW)	4.263.000,00	2.131.500,00	50%	
Entwässerung BHU	338.000,00	169.000,00	50%	
Vorhalten BHU	50.000,00	25.000,00	50%	
BHB über den Parkplatz	233.310,00	116.655,00	50%	
Summe Baukosten BHU (Netto)	**10.222.310,00**	**5.111.155,00**		
Summe Baukosten BHB + BHU (Netto)	**15.764.692,50**	**7.882.346,25**		
+ ca. 2,00 % Baukostensteigerung	315.293,85	157.646,93		
Summe Baukosten BHB + BHU (Netto)	**16.079.986,35**	**8.039.993,18**		
19,00 % Mehrwertsteuer	3.055.197,41	1.527.598,70		
Summe Baukosten BHB + BHU (Brutto)	**19.135.183,76**	**9.567.591,88**		
Bauverwaltungskosten (Brutto):				
Projektmanagement mit 2,10 %	401.838,86	956.759,19	10%	
örtliche Überwachung mit 2,52 %	482.206,63		0%	Enthalten in 10%
Projektüberwachung Tragwerksplanung mit 3,36 % des externen Honorars TWG	17.292,55		0%	Enthalten in 10%
Summe Bauverwaltungskosten (Brutto)	**901.338,04**	**956.759,19**		
Planungskosten (Brutto):				
Ingenieurleistungen Inge IBI Stufe 1 bis 3	1.379.538,96	0,00	0%	Enthalten in 10%
Prüfstatiker für Ausführungsplanung	178.000,00	0,00	0%	Enthalten in 10%
Baugrundgutachten und baubegleitende Abnahmen	90.000,00	0,00	0%	Enthalten in 10%
Landschaftsplaner	2.500,00	0,00	0%	Enthalten in 10%
Vermessungskosten GEO	150.000,00	0,00	0%	Enthalten in 10%
Bauwerksprüfung mit Abnahme	90.000,00	0,00	0%	Enthalten in 10%
Veröffentlichung, Genehmigungen, Gebühren etc.	4.500,00	0,00	0%	Enthalten in 10%
Planungskosten (Brutto)	**1.894.538,96**	**0,00**		
Summe Gesamtkosten (Brutto)	**21.931.060,76**	**10.524.351,07**		
Summe Gesamtkosten (Brutto, gerundet)	**21.931.100,00**	**10.524.400,00**		
davon VE 2022 (Brutto, gerundet)	**7.901.900,00**			
davon VE 2023 (Brutto, gerundet)	**14.029.200,00**			
davon Straßenbau (Brutto, gerundet)	**13.522.600,00**			
davon Brückenbau (Brutto, gerundet)	**8.408.500,00**			
Anteil Stadt Nürnberg mit Kostenteilung (Brutto)	**11.406.709,69**			
Anteil Stadt Nürnberg mit Kostenteilung (Brutto, gerundet)	**11.406.700,00**			
Zuwendungen (Brutto)	**4.783.795,94**			
Zuwendungen (Brutto, gerundet)	**4.783.800,00**			
Reduzierter Anteil Stadt Nürnberg (Brutto)	**6.622.913,75**			
Reduzierter Anteil Stadt Nürnberg (Brutto, gerundet)	**6.622.900,00**			



Zeichenerklärung

Planung

- Fahrbahn mit Achse und Fahrstreifenaufteilung
- Bankett
- Grünfläche
- Ungebundener Oberbau
- Stützbauwerk
- Notgehweg
- Dammböschung
- Entwässerungsgraben
- Planung Hafenstraße

H = 15000 m
1,50 % R=7.500 T=112,50 m
0,700% R=25.000 T=175,000 m

- Neigungsbruchpunkt mit Angabe von Ausrundungshalbmesser, Längsneigung und Abstand zum nächsten Neigungsbruchpunkt
- Tangentenschnittpunkt
- Gradientenhochpunkt
- Gradiententiefpunkt
- Querneigung
- LSA

Verwaltung

- Flurstücksgrenze

Entwässerung

vorhanden / geplant

- Straßenablauf
- Prüfschacht
- Regenwasserleitung

Bordsteine

- HB+7 — Hochbordstein SA +7 cm
- A — Übergang (z.B. von +7 cm auf +20 cm)
- +20 — +20 Anschlag der Randbegrenzung auf Brückenbauwerk

Hinweis Bauphase 1

BHU-Rampe 4.1:
Führung Verkehr i.R. Hafen über Bestandsbauwerk Brücke über die SWT (Fahrtahn Nordseite)

I B I - G _ H A 6 - G D T - S T R - G P L - 5 - L P - 5 0 2 - A			
Entwurfsbearbeitung: INGE IBI Hafenstraße	V17-037	Datum	Zeichen
IGS-INGENIEURE GmbH & Co. KG Hamburg · Berlin · Bremen	bearbeitet	17.08.2020	RY
	gezeichnet	18.08.2020	Gny
	geprüft	19.08.2020	Gny

Stadt Nürnberg Servicebetrieb öffentlicher Raum Sustacher Straße 2 - 5, 90480 Nürnberg , Tel.09132/17637	bearbeitet:		
	gezeichnet:		
	geprüft:		
	PSP Nr.:		
	Projekt:		

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
3			
2	Anpassung Hauptstrecke BHU Hafenstraße	19.08.2020	RY
1	Prüfanmerkungen Stadt Nürnberg	30.07.2020	MM

AUSFÜHRUNGSPLANUNG

Stadt Nürnberg Servicebetrieb öffentlicher Raum Sustacher Straße 2 - 5, 90480 Nürnberg , Tel.09132/17637	Unterlage/Blatt-Nr.: 2.1
Hafenbrücken Nürnberg	Lageplan incl. Entwässerung Behelfsumfahrung
PROJEKT-Nr.:	Maßstab: 1: 500

Projekt Hafenbrücken

-Planungsleistungen für die Erneuerung der Hafenbrücken-
Los 1 Hafenstraße - Verkehrsanlagen

Aufgestellt:
Stadt Nürnberg, den .....
Servicebetrieb öffentlicher Raum

.....

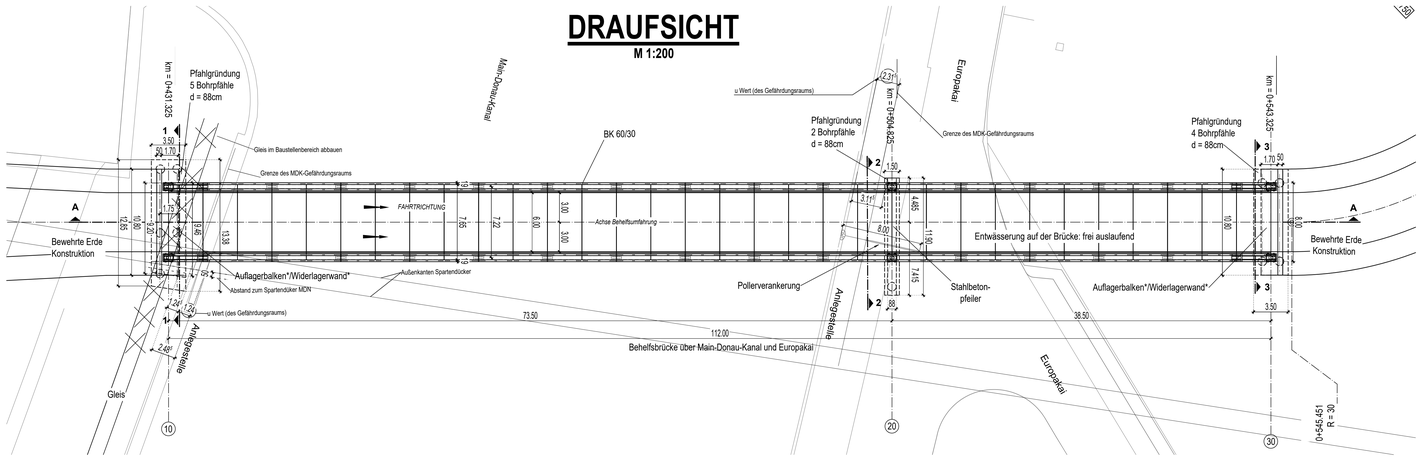
0m 10m 20m M 1:100

0m 20m 40m M 1:200

BEHELFSBRÜCKE ÜBER MAIN-DONAU-KANAL

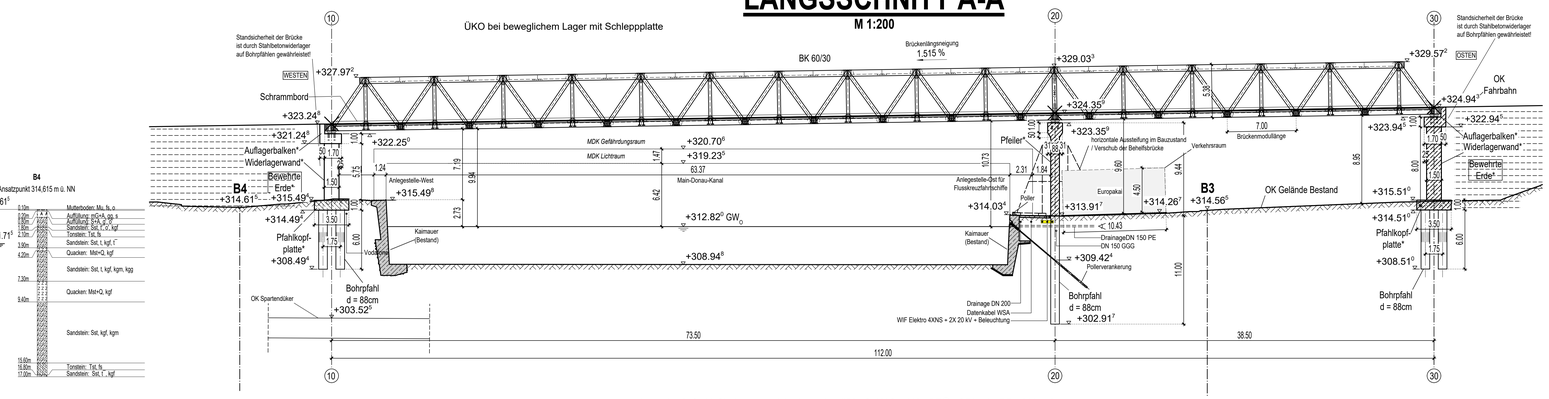
DRAUFSICHT

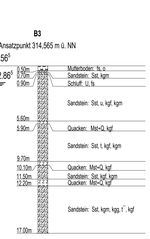
M 1:200



LÄNGSSCHNITT A-A

M 1:200

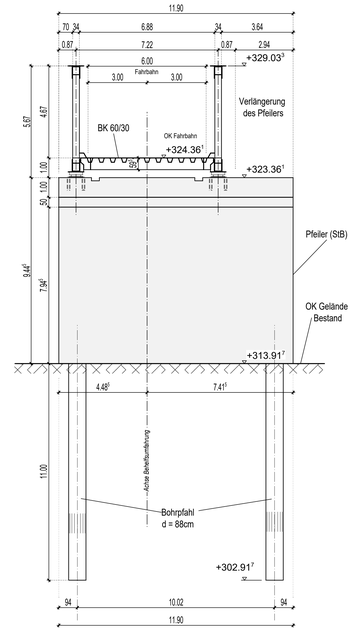




ANSICHT PFEILER

Schnitt 2-2 Achse 20

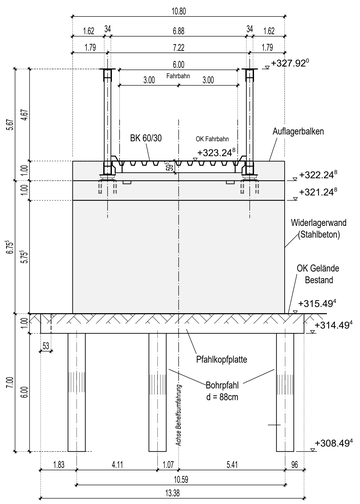
M 1:100



ANSICHT WIDERLAGER-WEST

Schnitt 1-1 Achse 10

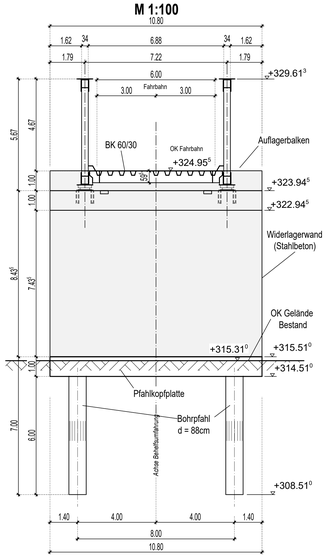
M 1:100



ANSICHT WIDERLAGER-OST

Schnitt 3-3 Achse 30

M 1:100



Lage der Aufschlußbohrungen siehe Lageplan (IBI - C_HAS - 416 - BRÜ - OPL - 3 - BP - 016 -)

* Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen

Darstellung der Boden- und Gesteinsarten in den Schichtenprofilen der Bodenaufschlüsse nach dem Bodengutachten der Firma
Baugrundinstitut Dr.-Ing. Spotka & Partner GmbH, übergeben durch Stadt Nürnberg
-Vorgutachten Stand 03/18-

Das Bauwerk liegt in der Erdbebenzone 0, Schutzzonen und bergbauliche Gefährdungen sind nicht bekannt.

Setzung

wahrscheinliche Setzung G_{k} (DIN EN 1990)
$d_{setz,k}$ = 1,0 cm je Stützung in ungünstigster Kombination ("zick-zack-förig") im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)

mögliche Setzung G_{k} (DIN EN 1990)
$d_{setz,k}$ = 2,0 cm je Stützung in ungünstigster Kombination ("zick-zack-förig") im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)

Bodenkennwerte/ geotechnische Bemessungswerte

	Boden-art	γ_{k/γ'_k}	$\varphi_{k\,/\,\varphi'_k}$	$c_{k\,/\,c'_k}$	δ_k	$E_{s,k}$	$\sigma_{R,d}$	$q_{s,k}$	$q_{b,k}$
		kN/m³	°	kN/m²	°	MN/m²	kN/m²	MN/m²	MN/m²
Ausfüllung	SU, UL	18/8	28.5	0	-2/3 φ_{k}	10	—	—	—
Sand, humoser Sand	SU, SU*, SE	19.5/11	32.5	0	0	40	120-220	0.095	2.5/1.25/ 2.75
Widerlager-Hinterfüllung	Kies	19	30	0	0	—	—	—	—

Baustoffangaben

Bauteile:	Beton	Expositionsklassen Feuchtigkeitsklasse	Entwicklung der Beton-festigkeit	Bau-stahl	Beton-stahl	Spannstahl
Überbau				S355J2G3 B 460 N		
Auflagerbank	C35/45	XC4, XD2, XF2	r ≤ 0,5		B500 B	
Lagersockel	C50/60	XC4, XD1, XF2	r ≤ 0,5		B500 B	
Fundament/ Pfähle	C30/37	XC2, XD2, XF2	r ≤ 0,5		B500 B	
Sauberkeitsschicht	C12/15	X0				

Bauwerksdaten

Bauart:		Stahltragwerk
Einwirkung Verkehrlast DIN 1072		SLW 60/30
Einzelstützweiten (…)	(m)	73,50; 38,50 m
Gesamtlänge zw. Endauflagern (…)	(m)	112,00 m
Lichte Weite zw. Hauptträgern	(m)	6,42 m
Kleinste Lichte Höhe	(m)	7,17 m
Kreuzungswinkel	(gon)	100 gon
Breite zw. Hauptträgern	(m)	7,22 m
Brückenfläche	(m^2)	719,04 m²

I B I - C _ H A S - 9 1 6 - S T R - O P L - 3 - B P - 0 1 7 - D

Entwurfsbearbeitung:
INGE IBI Hafenstraße
IGS Ingenieurbüro; ISP SCHOLZ Ingenieurbüro; BHS Bauconsult Ingenieurbüro GbR

	V17-037	Datum	Zeichen
bearbeitet:		08.08.2019	Gu
gezeichnet		08.08.2019	Gu
geprüft:		08.08.2019	Ze

Stadt Nürnberg
Servicebetrieb Öffentlicher Raum
Sulzbacher Straße 2 -6, 90489 Nürnberg , Tel.0911/231/7637

bearbeitet:	
gezeichnet	
geprüft:	
PSP Nr.:	
Projekt:	

Nr.:	Art der Änderung	Datum	Zeichen
D	Anpassung Plankopf	11.11.2020	Jp
C	Berichtigung des Schnitts 1-1	21.09.2020	Jp
B	Verlängerung des Mittelpreiffs	04.03.2020	Gu

Bauwerksentwurf

Stadt Nürnberg
Servicebetrieb Öffentlicher Raum
Sulzbacher Straße 2 -6, 90489 Nürnberg , Tel.0911/231/7637

Bauwerksplan

PROJIS-Nr.:

Maßstab: 1:100 / 1:200

Hafenstraße

Behelfsbrücke über den Main-Donau-Kanal
(Ingenieurbauwerk BW 916)

Aufgestellt:
Stadt Nürnberg, den .17.11.2020....
Servicebetrieb Öffentlicher Raum

H/B = 841 / 1300 (1.09m²)

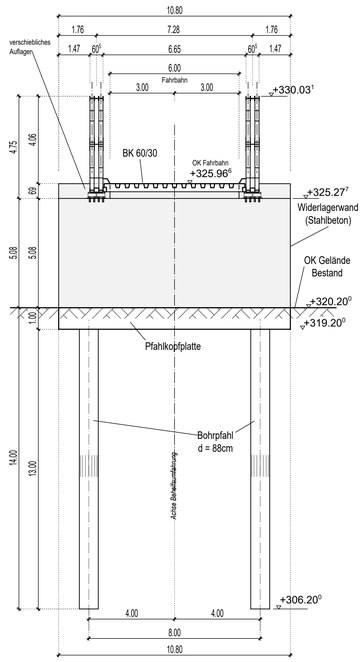
Allplan 2018

0m 10m 20m M 1:100

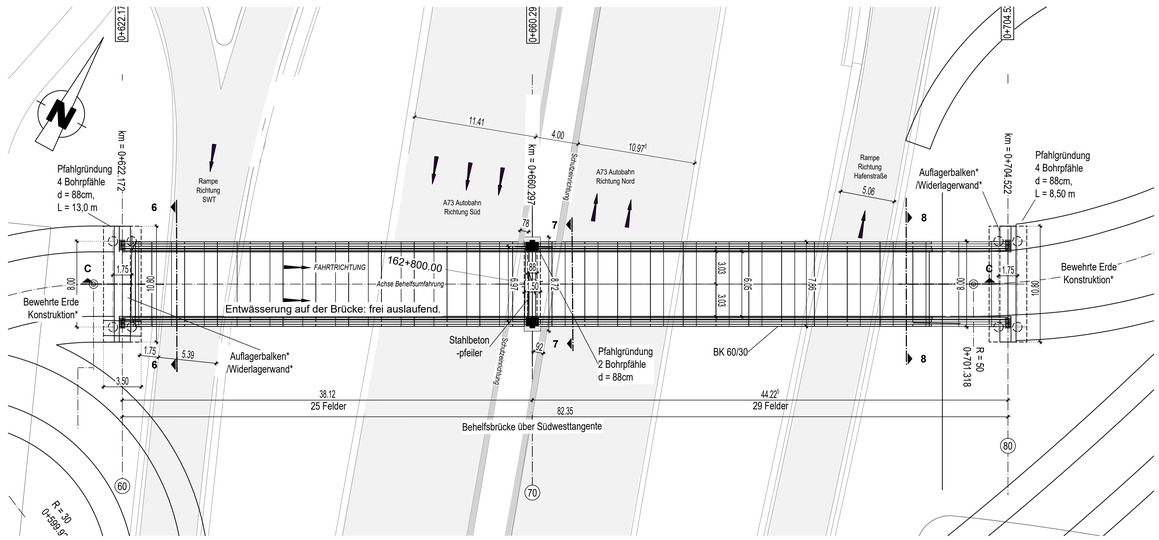
0m 20m 40m M 1:200

BEHELFSBRÜCKE ÜBER SÜDWESTTANGENTE

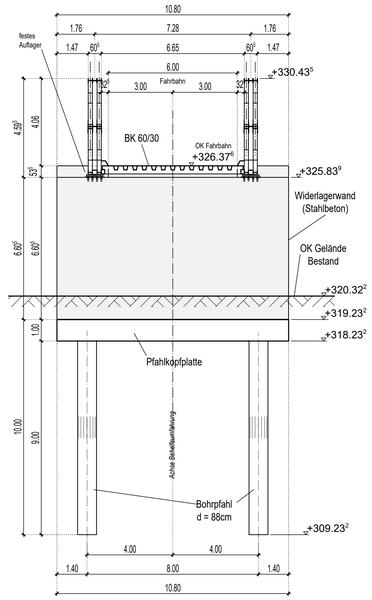
ANSICHT WIDERLAGER-WEST
Schnitt 6-6 Achse 60
M 1:100



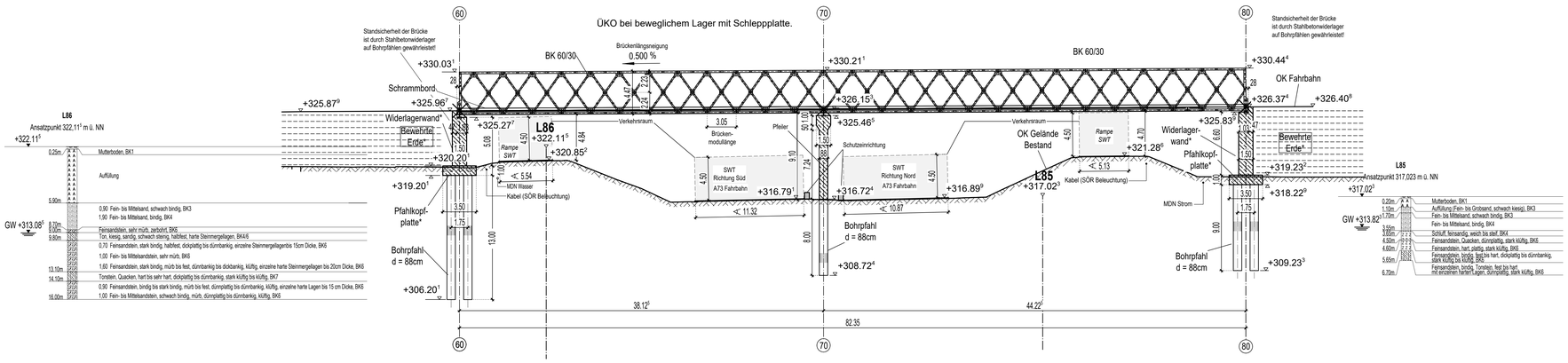
DRAUFSICHT
M 1:200



ANSICHT WIDERLAGER-OST
Schnitt 8-8 Achse 80
M 1:100



LÄNGSSCHNITT C-C
M 1:200



L86
Ansatzpunkt 322.11 m ü. NN

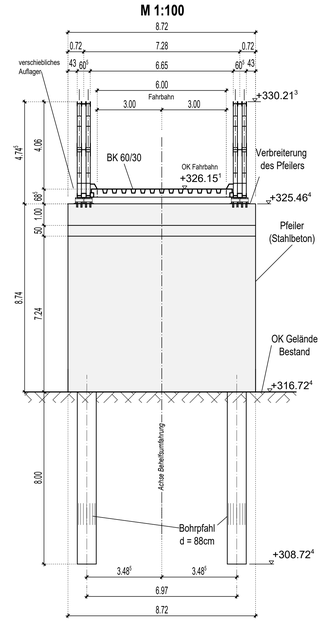
0.25m	Mutterboden, BK1	
5.90m	Auffüllung	
GW +313.08	0.90 Fein- bis Mittelsand, schwach bindig, BK3	
8.70m	1.90 Fein- bis Mittelsand, bindig, BK4	
9.60m	Feinsandstein, sehr mürb, zerbohrt, BK6	
9.80m	Ton, kiesig, sandig, schwach steinig, halbfest, harte Steinmergellagen, BK4/6	
13.10m	0.70 Feinsandstein, stark bindig, halbfest, dickplattig bis dünnbankig, einzelne Steinmergellagenbis 15cm Dicke, BK6	
14.10m	1.00 Fein- bis Mittelsandstein, sehr mürb, BK6	
16.00m	1.60 Feinsandstein, stark bindig, mürb bis fest, dünnbankig bis dickbankig, klüftig, einzelne harte Steinmergellagen bis 20cm Dicke, BK6	
	Tonstein, Quacken, hart bis sehr hart, dickplattig bis dünnbankig, stark klüftig bis klüftig, BK7	
	0.90 Feinsandstein, bindig bis stark bindig, mürb bis fest, dünnplattig bis dünnbankig, klüftig, einzelne harte Lagen bis 15 cm Dicke, BK6	
	1.00 Fein- bis Mittelsandstein, schwach bindig, mürb, dünnplattig bis dünnbankig, klüftig, BK6	

L85
Ansatzpunkt 317.023 m ü. NN

0.20m	Mutterboden, BK1	
1.12m	Auffüllung (Fein- bis Grobsand, schwach kiesig), BK3	
1.17m	Fein- bis Mittelsand, schwach bindig, BK3	
GW +313.82	Fein- bis Mittelsand, bindig, BK4	
3.55m	Schluff, feinsandig, weich bis steif, BK4	
4.52m	Feinsandstein, Quacken, dünnplattig, stark klüftig, BK6	
4.60m	Feinsandstein, hart, plattig, stark klüftig, BK6	
5.65m	Feinsandstein, bindig, fest bis hart, dickplattig bis dünnbankig, stark klüftig bis klüftig, BK6	
6.70m	Feinsandstein, bindig, Tonstein, fest bis hart, mit einzelnen harten Lagen, dünnplattig, stark klüftig, BK6	

Lage der Aufschlußbohrungen siehe Lageplan (IBI - C_HAS - 416 - BRÜ - OPL - 3 - BP - 016 -)

ANSICHT PFEILER
Schnitt 7-7 Achse 70
M 1:100



* Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen

Darstellung der Boden- und Gesteinsarten in den Schichtenprofilen der Bodenaufschlüsse nach dem Bodengutachten der Firma
Baugrundinstitut Dr.-Ing. Spotka & Partner GmbH, übergeben durch Stadt Nürnberg
-Vorgutachten Stand 03/18-

Das Bauwerk liegt in der Erdbebenzone 0, Schutzzonen und bergbauliche Gefährdungen sind nicht bekannt.

Setzung

wahrscheinliche Setzung G_{k} (DIN EN 1990)
$d_{setz,k}$ = 1,0 cm je Stützung in ungünstiger Kombination ("zick-zack-förig") im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)

mögliche Setzung G_{k} (DIN EN 1990)
$d_{setz,k}$ = 2,0 cm je Stützung in ungünstiger Kombination ("zick-zack-förig") im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)

Bodenkennwerte/ geotechnische Bemessungswerte

	Boden-art	γ_{k/γ_c}	φ'_{k}	c'_{k}	δ_{k}	$E_{s,k}$	$\sigma_{R,d}$	$q_{s,k}$	$q_{b,k}$
		kN/m³	°	kN/m²	°	MN/m²	kN/m²	MN/m²	MN/m²
Ausfüllung	SU, UL	18/8	28.5	0	-2/3 φ_{k}	10	----	----	----
Sand, humoser Sand	SU, SU*, SE	19.5/11	32.5	0	0	40	120-220	0.095	0.9/1.20/ 2.70
Widerlager-Hinterfüllung	Kies	19	30	0	0	----	----	----	----

Baustoffangaben

Bauteile:	Beton	Expositionsklassen Feuchtigkeitsklasse	Entwicklung der Beton-festigkeit	Bau-stahl	Beton-stahl	Spannstahl
Überbau				S 235 S 355		
Auflagerbank	C35/45	XC4, XD2, XF2	r ≤ 0,5		B500 B	
Lagersockel	C50/60	XC4, XD1, XF2	r ≤ 0,5		B500 B	
Fundament/ Pfähle	C30/37	XC2, XD2, XF2	r ≤ 0,5		B500 B	
Sauberkeitsschicht	C12/15	X0				

Bauwerksdaten

Bauart:		Stahltragwerk
Einwirkung Verkehrlast DIN 1072		SLW 60/30
Einzelstützweiten (...)	(m)	38.12 m, 44.23 m
Gesamtlänge zw. Endauflagern (...)	(m)	82,35 m
Lichte Weite zw. Hauptträgern	(m)	6,65 m
Kleinste Lichte Höhe	(m)	4,83 m
Kreuzungswinkel	(gon)	100 gon
Breite zw. Hauptträgern	(m)	7,26 m
Brückenfläche	(m²)	647,16 m²

I B I - C _ H A S - 9 1 7 - S T R - O P L - 3 - B P - 0 1 9 - C

Entwurfsbearbeitung: INGE IBI Hafenstraße

	V17-037	Datum	Zeichen
bearbeitet:		15.02.2019	Gu
gezeichnet		15.02.2019	Gu
geprüft:		15.02.2019	Ze

Stadt Nürnberg
Servicebetrieb Öffentlicher Raum
Sulzbacher Straße 2 -6, 90489 Nürnberg , Tel.0911/2317637

bearbeitet:		
gezeichnet		
geprüft:		
PSP Nr.:		
Projekt:		

Nr.:	Art der Änderung	Datum	Zeichen
C	Anpassung Plankopf	11.11.2020	Jp
B	Draufsicht: Korrektur der Beschriftung	26.10.2020	Jp
A	Berichtigung Maße	24.09.2020	Gu

Bauwerksentwurf

Stadt Nürnberg
Servicebetrieb Öffentlicher Raum
Sulzbacher Straße 2 -6, 90489 Nürnberg , Tel.0911/2317637

Bauwerksplan

PROJIS-Nr.:

Maßstab: 1:100 / 1:200

Hafenstraße
Behelfsbrücke über Südwesttangente
(Ingenieurbauwerk BW 917)

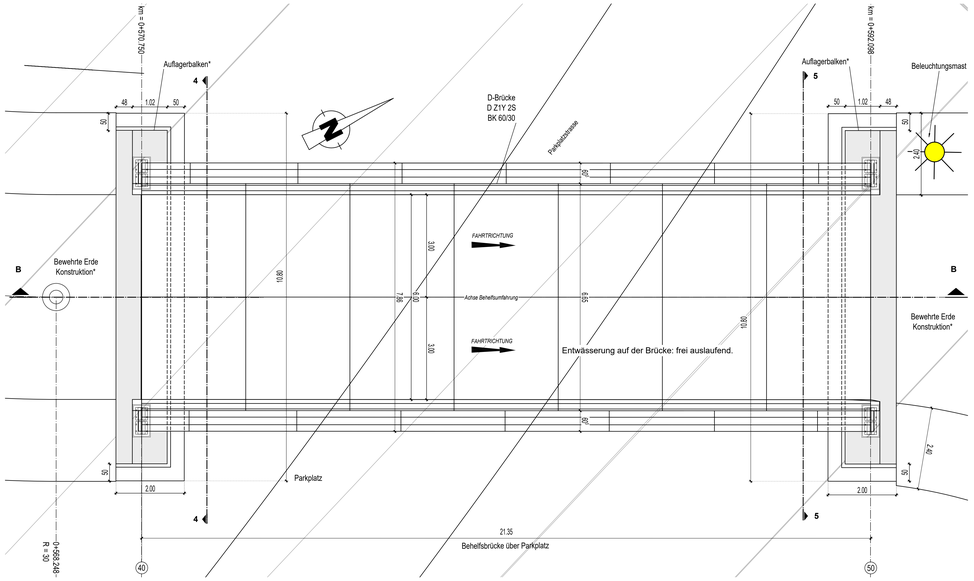
Aufgestellt:
Stadt Nürnberg, den 17.11.2020....
Servicebetrieb Öffentlicher Raum

Allplan 2018

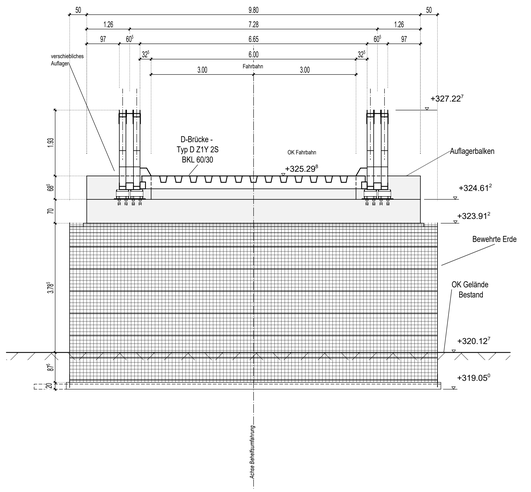
BEHELFSBRÜCKE ÜBER PARKPLATZ

0m 5m 10m
M 1:50

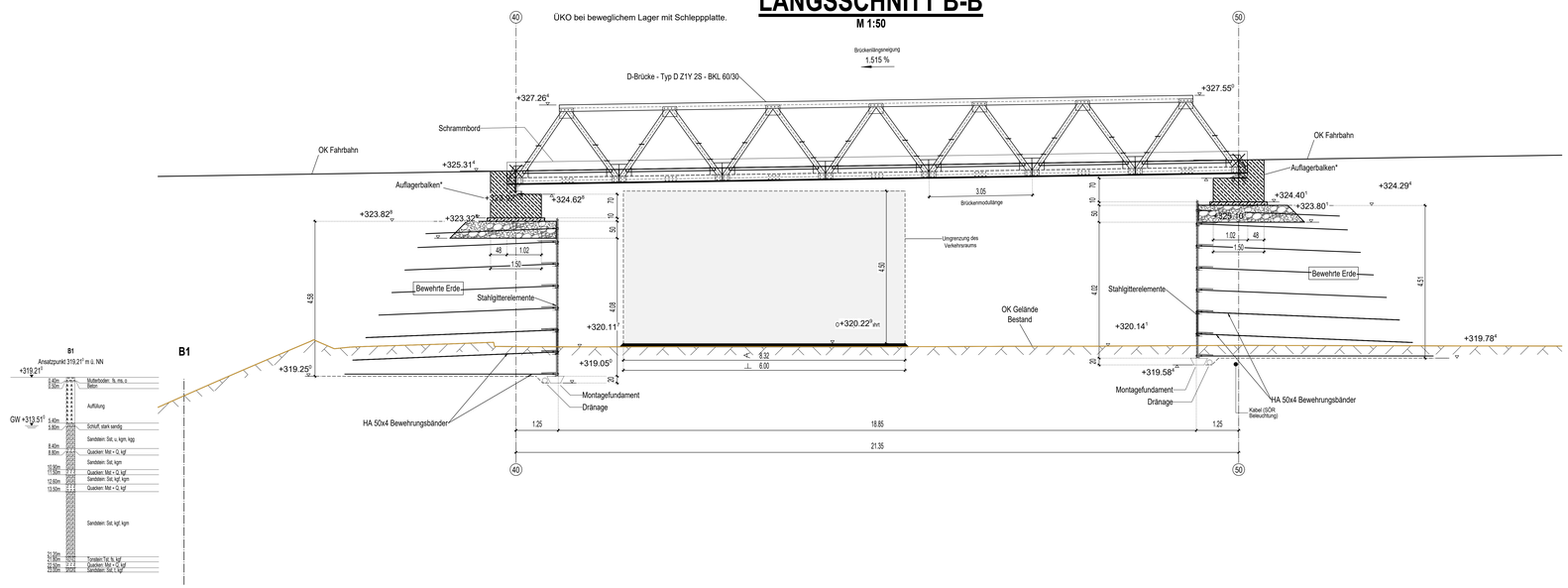
DRAUFSICHT
M 1:50



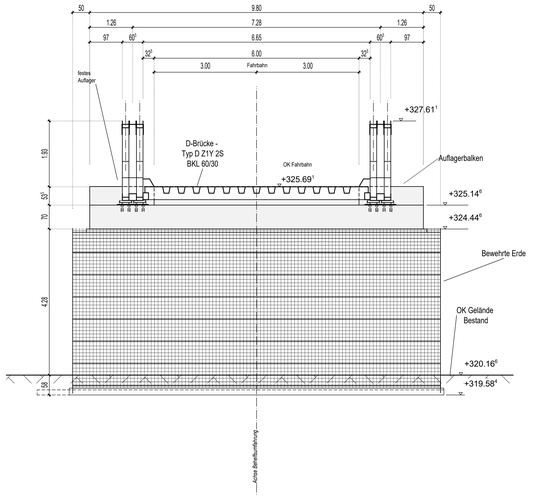
ANSICHT WIDERLAGER-SÜD
Schnitt 4-4 Achse 40
M 1:50



LÄNGSSCHNITT B-B
M 1:50



ANSICHT WIDERLAGER-NORD
Schnitt 5-5 Achse 50
M 1:50



Darstellung der Boden- und Gesteinsarten in den Schichtenprofilen der Bodenaufschlüsse nach dem Bodengutachten der Firma
Baugrundinstitut Dr.-Ing. Spotka & Partner GmbH, übergeben durch Stadt Nürnberg
-Vorgutachten Stand 03/18-

Das Bauwerk liegt in der Erdbebenzone 0, Schutzzonen und bergbauliche Gefährdungen sind nicht bekannt.

Setzung

wahrscheinliche Setzung $G_{...}$ (DIN EN 1990)
$s_{...}$ = 1.0 cm je Stützung in ungünstiger Kombination ("zick-zack-förig") im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)

mögliche Setzung $G_{...}$ (DIN EN 1990)
$s_{...}$ = 2.0 cm je Stützung in ungünstiger Kombination ("zick-zack-förig") im Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)

Bodenkennwerte/ geotechnische Bemessungswerte

	Boden-art	$\gamma_{k/...}$	$\varphi_{...}$	$C_{...}$	δ_k	$E_{s,k}$	$\sigma_{R,d}$	$q_{s,k}$	$q_{b,k}$
		kN/m³	°	kN/m²	°	MN/m²	kN/m²	MN/m²	MN/m²
Auffüllung	SU, UL	18/8	28.5	0	-2/3 φ_k	10	—	—	—
Sand, humoser Sand	SU, SÜ*, SE	19.5/11	32.5	0	0	40	120-220	0.090	0.91.20 2.70
Widerlager-Hinterfüllung	Kies	19	30	0	0	—	—	—	—

Baustoffangaben

Bauteile:	Beton	Expositionsklassen Feuchtigkeitsklasse	Entwicklung der Beton-festigkeit	Bau-stahl	Beton-stahl	Spannstahl
Überbau				S 235 S 355		
Auflagerbank	C35/45	XC4, XD2, XF2	r ≤ 0,5		B500 B	
Lagersockel	C50/60	XC4, XD1, XF2	r ≤ 0,5		B500 B	
Fundament/ Pfähle	C30/37	XC2, XD2, XF2	r ≤ 0,5		B500 B	
Bauwerkssohlschicht	C12/15	X0				

Bauwerksdaten

Bauart:		Stahltragwerk
Einwirkung Verkehrslast DIN 1072		SLW 60/30
Einzelstützweiten (...)	(m)	21,35 m
Gesamtlänge zw. Endauflagern (...)	(m)	21,35 m
Lichte Weite zw. Hauptträgern	(m)	6,65 m
Kleinste Lichte Höhe	(m)	5,45 m
Kreuzungswinkel	(gon)	100 gon
Breite zw. Hauptträgern	(m)	7,26 m
Brückenfläche	(m²)	141,97 m²

I B I - C _ H A S - 9 1 5 - S T R - O P L - 3 - B P - 0 1 8 - B

Entwurfsbearbeitung:

	V17-037	Datum	Zeichen
bearbeitet:		15.02.2019	Gu
gezeichnet:		15.02.2019	Gu
geprüft:		15.02.2019	Ze

INGE IBI Hafenstraße
IGS Ingenieurgesellschaft mbH
ISP SCHOLZ Ingenieure
DHS Deutsche Hafenschutz

Stadt Nürnberg
Servicebetrieb Öffentlicher Raum
Sulzbacher Straße 2 - 6, 90489 Nürnberg , Tel.09112311837

bearbeitet:			
gezeichnet:			
geprüft:			
PSP Nr.:			
Projekt:			

Nr.:	Art der Änderung	Datum	Zeichen
B	Anpassung Plankopf	11.11.2020	Jp
A	Korrektur Brückenplanung	15.07.2020	Gu

Bauwerksentwurf

Stadt Nürnberg
Servicebetrieb Öffentlicher Raum
Sulzbacher Straße 2 - 6, 90489 Nürnberg , Tel.09112311837837

Bauwerksplan

PROJIS-Nr.:

Maßstab: 1:50

Hafenstraße
Behelfsbrücke über den Parkplatz
(Ingenieurbauwerk BW 915)

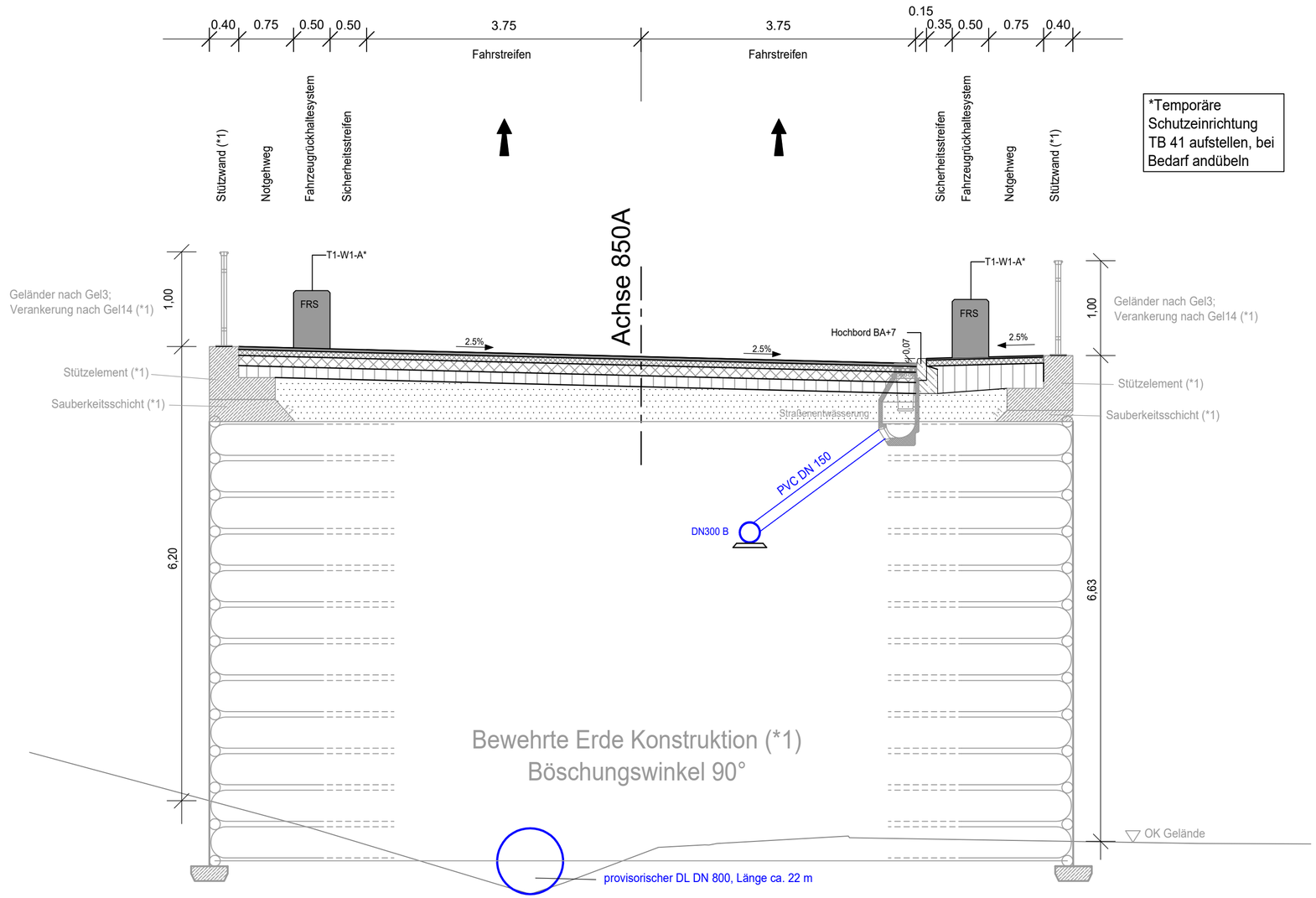
Aufgestellt:
Stadt Nürnberg, den ..17.11.2020....
Servicebetrieb Öffentlicher Raum

Lage der Aufschlußbohrungen siehe Lageplan (IBI - C_HAS - 416 - BRÜ - OPL - 3 - BP - 016 -)

* Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen

H/B = 841 / 1500 (1.26m²) Allplan 2018

Straßenquerschnitt BHU-SQ1, Behelfsumfahrung - Hauptstrecke
Achse 850A, Bau-km 0+363



*Temporäre Schutzeinrichtung TB 41 aufstellen, bei Bedarf andübeln

Fahrbahnoberbau - Belastungsklasse Bk32

gem. RStO 12, Tafel 1, Zeile 3

	4 cm	Asphaltdeckschicht SMA 8 S, Bitumen 25-55/55
	8 cm	Asphaltbinderschicht AC 16 BS, Bitumen 25-55/55
EV2 ≥ 150 MPa	14 cm	Asphalttragschicht AC 32 T S, Bitumen 50/70
EV2 ≥ 120 MPa	15 cm	Schottertragschicht 0/45
EV2 ≥ 45 MPa	≥ 30 cm	Frostschutzschicht 0/45
	≥ 71 cm	Gesamtstärke

Oberbau Notgehbahn

in Anlehnung an Regelbefestigung SÖR Nürnberg

	2,5 cm	Asphaltdeckschicht SMA 8 S, Bitumen 25-55/55
	8 cm	Asphaltbinderschicht AC 16 BS, Bitumen 25-55/55
EV2 ≥ 45 MPa	≥25 cm	Schottertragschicht 0/45
	≥37,5 cm	Gesamtaufbau

Hinweis 1:
Lage- und höhenmäßige Trassenführung der Entwässerungskanäle etc. siehe gesonderte Planung

Hinweis 2 (*1):
Die Darstellung zu den Teilen (*1) des Ingenieurbauwerkes sind nur nachrichtlich

1	2	3	4	5	6

I B I - C _ H A S - 0 0 1 - S T R - O P L - 5 - Q P - 0 0 1 - A

Entwurfsbearbeitung:

INGE IBI Hafenstraße

IGS INGENIEURE GmbH & Co. KG Beratende Ingenieure - VBI

B+S Beratende Ingenieure VBI

	V17-037	Datum	Zeichen
bearbeitet:		17.08.2020	WM
gezeichnet		18.08.2020	RY
geprüft:		19.08.2020	Goy

Stadt Nürnberg
Servicebetrieb öffentlicher Raum
Sulzbacher Straße 2 - 6, 90489 Nürnberg , Tel.0911/23117637

bearbeitet:		
gezeichnet		
geprüft:		
PSP Nr.:		
Projekt:		

Nr.:	Art der Änderung	Datum	Zeichen
3			
2			
1	Änderung Fahrbahnoberbau	24.07.2020	RY

AUSFÜHRUNGSPLANUNG

Stadt Nürnberg
Servicebetrieb öffentlicher Raum
Sulzbacher Straße 2 - 6, 90489 Nürnberg , Tel.0911/23117637
Hafenbrücken Nürnberg
PROJIS-Nr.:

Unterlage/Blatt-Nr.: 4.1
Straßenquerschnitt BHU-SQ1
Behelfsumfahrung
Achse 850A, Bau-km 0+363
Maßstab: 1: 50

Projekt Hafenbrücken
-Planungsleistungen für die Erneuerung der Hafenbrücken-
Los 1 Hafenstraße - Verkehrsanlagen

Aufgestellt:
Stadt Nürnberg, den .....
Servicebetrieb öffentlicher Raum

_____