Ergänzungs- und Erneuerungsmaßnahmen 2019 und Folgejahre

A) Weichenerneuerung U1, Bauwerk 70 – Bf. Scharfreiterring, Weiche 61, 62, 63, 65 und 66
B) Schienenerneuerung U1, Bf. Lorenzkirche – Bf. Weißer Turm Gleis 2
C) Erneuerung der Stromschienenträger U1 zwischen Bf. Muggenhof und Bf. Stadtgrenze
D) Erneuerung der Notrufanlagen der U-Bahn und der Kommunikationsanlagen der Zentralen-Service-Leitstelle (ZSL - Alarmempfangsstellen)
E) Container als Fernmelderaum 2 am U-Bf. Langwasser Nord (LWL-Redundanz) der U1
F) Erweiterung der Schwachstromtechniken am U-Bf. Gemeinschaftshaus und am U-Bf. Langwasser Süd der U1
G) Erneuerung der Elektroinstallationen im Zuge der systematischen Erneuerung der U1 Süd von der Abstell- und Wendeanlage Langwasser Süd bis zum Bf. Bauernfeindstraße
H) Erneuerung der Fahrtreppe FT 862 am U-Bahnhof Opernhaus
I) Erneuerung der Notsignalwiederholer der U1 Nürnberg
J) Baulichen Maßnahmen der LWL-Anlagen, der Erweiterung der Fernmelderäume und der Raumumnutzungen der U1 Süd BA1
K) Brandschutztechnische Ertüchtigung, Brandschutzstufe 6 – Erweiterung der Brandmeldeanlagen der Linien U1 bis U3
L) Infrastruktur für ein Wegeleitsystem und BOS-Funk NürnbergMesse am Bahnhof Messe der Linie U1 Nürnberg
M) Brückeninstandsetzung am U-Bahnhof Messe der Linie U1 Nürnberg, Bodenuntersuchungen und Massenmehrungen
N) Ergänzung der sehbehinderten- und blindengerechten Ausstattung von Bestands-U-Bahnhöfen in den Verteilerebenen, Anfinanzierung der Linie U1 und U2 Nürnberg
O) Brüstungserhöhungen an den U-Bahnhöfen Maximilianstraße und Hasenbuck der U1 und U-Bahnhof Schweinau der U2
P) Erneuerung bzw. Ergänzung technischer Anlagen mit Bauwerksinstandsetzungen bzw. Raumumbauten an diversen unterschiedlichen U-Bahnhöfen der Linien U1 bis U3 (baulich und anlagentechnisch)

Objektplan

Entscheidungsvorlage:

1. Beschreibung der Maßnahmen

Der hier vorliegende Objektplan beinhaltet die dringend notwendigen Erneuerungsmaßnahmen der U-Bahnanlagen, basierend auf den Anmeldungen und den jeweiligen Erläuterungsberichten der VAG und Maßnahmen der Stadt Nürnberg für den städtischen MIP für das Jahr 2019.

Einzelmaßnahme A, Weichenerneuerungen vom Brückenbauwerk BW 70 über die Otto-Bärnreuther-Straße stadteinwärts zum U-Bf. Scharfreiterring der U1 Nürnberg, Weiche 61, 62, 63, 65 und 66 (Nachfinanzierung)

Gemäß der Detailplanung des Umfahrungskonzeptes ergaben sich mehr Fahrbeziehungen, die zu umfangreicheren und kleingliedrigen Abschnitten führte.
In der Nebenverkehrszeit muss für die Sperrung des Gleisabschnittes ein Falschfahrbetrieb eingerichtet werden. Die Baustelle wird für die einzelnen Gewerke abgesichert und eingerichtet. Weiterhin muß die Bahnstromversorgung abgeschaltet, aufgetrennt werden und nach Fertigstellung wieder in den Ursprungszustand zurückversetzt werden. Verschiedene Zugüberwachungseirichtungen werden während der Baumaßnahme demontiert, zwischengelagert und wieder montiert. Notwendige zugsicherungstechnische Einbau- und Einstellarbeiten werden parallel vor Ort und im Stellwerk durchgeführt. Daher ist eine

Nachfinanzierung zum Objektplan der „Ergänzungs- und Erneuerungsmaßnahmen 2018“ in dieser Höhe notwendig.

Einzelmaßnahme B, Schienenerneuerung zwischen den U-Bf. Lozenzkirche und U-Bf. Weißer Turm Gleis 2 der U1 Nürnberg (Nachfinanzierung)

Aufgrund von Preis- und Lohnsteigerungen ergibt sich ein Nachfinanzierungsbedarf zum Objektplan der „Ergänzungs- und Erneuerungsmaßnahmen 2018“ der geplanten Schienenerneuerung in diesem Erneuerungsabschnitt.

Einzelmaßnahme C, Erneuerung der Stromschienenträger zwischen U-Bf. Muggenhof und U-Bf. Stadtgrenze der U1 Nürnberg

Die Isolatoren der derzeit eingebauten Stahlstromschienenträger sind nach ca. 35 jähriger Standzeit teilweise brüchig und nur durch aufwendige Untersuchungen als defekte Isolatoren erkennbar. Defekte Isolatoren führen zu Kurzschlüssen, welche u.a. den Ausfall des betroffenen Speisebezirkes und die damit verbundenen Betriebsstörungen zur Folge hatten.
Die eingesetzten PVC-Stromschienenabdeckungen verhärten und sind im Laufe der Jahre spröde geworden. Dadurch entstehen Risse, Brüche und Verschiebungen in den Abdeckungen mit der Gefahr, dass der Berührungsschutz nicht mehr gewährleistet werden kann.

Einzelmaßnahme D, Erneuerung der Notrufanlagen der U-Bahn und der Kommunikationsanlagen der Zentralen-Service-Leitstelle (ZSL - Alarmempfangsstellen) der Linien U1, U2 und U3 Nürnberg

Zur Abwicklung des U-Bahn-Betriebes und den damit verbundenen organisatorischen Aufgaben ist ein umfangreiches Kommunikationssystem erforderlich,dieses dient:

- als Sprechverbindung für den Fahrgast von den jeweiligen Notrufsprechstellen auf den Bahnsteigen, aus Aufzügen und aus den Parkhäusern in die Leitstelle.
- zur Führung von Gesprächen mit den Dienststellen der VAG, der N-ERGIE, der Polizei, der Feuerwehr, den Rettungsdiensten, der Stadtverwaltung und mit den Teilnehmern im öffentlichen Netz.
- zur Führung von Zugfördergesprächen mit Bahnsteigtelefonen, Strecken- und Signalfernsprechern.

In der ZSL der VAG wird seit 2008, als Alarmempfangsstelle und zentrales Kommunikationssystem das Vermittlungs- und Abfragesystem bildschirmgestützt (VAS-B) eigesetzt.
Dieses System ist auf Standard-Industrierechnern in der Betriebssystemumgebung Windows XP aufgesetzt. Dieses Betriebssystem wird vom Hersteller Microsoft nicht mehr unterstützt, so dass auf aktuelle Bedrohungen in der IT-Welt durch Viren, Trojanern, Malware oder Ransomware nicht mehr angemessen reagiert werden kann.

Die im U-Bahnbereich eingesetzten Anlagen vom Typ Hicom, zur Erfüllung der in der BOStrab vorgeschriebenen Aufgaben (Notrufanlagen), wurden letztmals im Jahr 2002 partiell erneuert und sind inzwischen vom Hersteller Siemens vollständig abgekündigt. Auch hier ist eine baldige Erneuerung anzustreben, zumal auch die von der VAG vorsorglich eingelagerten Ersatzteile zur Neige gehen und nicht mehr zu beschaffen sind.

Um weiterhin einen reibungslosen U-Bahnbetrieb sicher stellen zu können, sind die vorher beschriebenen Systeme zu erneuern.

Einzelmaßnahme E, Errichtung eines Containers als Fernmelderaum 2 am U-Bf. Langwasser Nord (LWL-Redundanz) der U1 Nürnberg

Um die technischen Systeme der U-Bahnhöfe untereinander und mit der Zentralen-Service-Leitstelle zu vernetzen, wurden ab 1992 bei der U-Bahn Nürnberg Lichtwellenleiterkabel auf der Seite Gleis 2 (der Schwachstromseite) eingeführt. Um eine höhere Verfügbarkeit der Anlagen zu gewährleisten wurde ein separater, räumlich und brandschutztechnisch voneinander getrennter Kabelstrang realisiert. Hierzu

wurde ein weiterer Lichtwellenleiter auf der Seite Gleis 1 (der Starkstromseite) zwischen den einzelnen Bahnhöfen redundant verlegt und in den Technikschränken zusammengeführt.
Im Rahmen einer Risikoanalyse 2010 offenbarten sich Schwachstellen bei den nicht redundanten Fernmeldeanschlussbereichen, die jetzt durch eine vollständig räumliche Trennung der Lichtwellenleiterstränge Gleis 1 und Gleis 2 hergestellt werden. Das Ausfallrisiko des U-Bahnbetriebs nach Schadensereignissen an den Lichtwellenleiteranlagen wäre damit verhindert und die Verfügbarkeit aller daran betriebenen Anlagen wäre deutlich höher.
Mit der Errichtung der USV- und Trennschalter-Anlage am oberirdischen U-Bahnhof Langwasser Nord besteht in den vorhandenen Betriebsrämen keine Raumkapazität mehr, so dass eine Containerlösung erforderlich wird.

Einzelmaßnahme F, Erweiterung der Schwachstromtechniken im U-Bf. Gemeinschaftshaus und U-Bf. Langwasser Mitte der U1 Nürnberg

Die in den 1970er Jahren entstandenen Schwachstromräume der Fernmeldeeinrichtungen im Bereich der U1 Süd von den U-Bahnhöfen Langwasser Süd bis Bauernfeindstraße sind für die aktuellen Anforderungen der heutigen Techniken viel zu klein.
Daher wird durch Nutzung von bisher ungenutzten Vorräumen oder Umnutzung vorhandener Lagerräume das Platzangebot für Schwachstromtechniken erweitert. Dies erreicht man durch Vergrößerung des vorhandenen Fernmelderaumes oder durch Schaffung eines zweiten Fernmelderaumes unter Beibehaltung des bestehenden Fernmeldraumes.

Einzelmaßnahme G, Erneuerung der Elektroinstallationen im Zuge der systematischen Erneuerung der U1 Süd von der Abstell- und Wendeanlage Langwasser Süd bis zum Bf. Bauernfeindstraße (Nachfinanzierung)

Die derzeitige konjunkturelle wirtschaftliche Lage hat zu finanziellen Mehraufwendungen bei den notwendigen zu beauftragenden Leistungen geführt. Des weiteren sind arbeitsintensive Aufwendungen bei der Erneuerung der Elektroinstallation unter „rollendem Rad“ entstanden, welche in diesem Umfang nicht abschätzbar waren. Hinzu kommen erforderliche Leistungen aufgrund von Raumumnutzungen, die bei der Ausführung der Leistungen aufgrund finanzieller und zeitlicher Synergien mit ausgeführt werden sollten. Daher ist eine Nachfinanzierung zum Objektplan der „Ergänzungs- und Erneuerungsmaßnahmen 2017“ in dieser Höhe notwendig.

Einzelmaßnahme H, Erneuerung der Fahrtreppe FT 862 am U-Bahnhof Opernhaus

Nach 31 Jahren Laufzeit bzw. über 100.000 Betriebsstunden ist die Fahrtreppe (FT) im U-Bahnhof Opernhaus FT 862 am technischen und wirtschaftlichen Lebensdauerende angelangt.
Die Fahrtreppe zeigt erhebliche Verschleißerscheinungen und eine überproportionale Störungshäufigkeit. Die eingebaute Anlage wird in dieser Art nicht mehr produziert. Die Hersteller haben die Konstruktionen und elektrische Bauteile wesentlich geändert. Benötigte Ersatzteile sind nicht mehr lieferbar oder müssen als Sonderanfertigungen sehr teuer eingekauft werden.

Einzelmaßnahme I, Erweiterung von Notsignalwiederholern auf der Linie U1 Nürnberg (Nachfinanzierung)

Aufgrund einer Forderung der Technischen Aufsichtsbehörde ist in Regelfahrtrichtung an bestimmten Stellen der Einbau von Notsignalwiederholern und in Oberflächenbahnhöfen der Einbau von Kontrastblenden erforderlich, um die Sicherheit zu verbessern. Dies ist an den Stellen erforderlich, an denen der Fahrer bei der Anfahrt zum Bahnhof aufgrund der Streckenparameter (Krümmung, Neigung) das vorhandene Einfahrnotsignal am Bahnsteiganfang so spät sieht, dass er im ungünstigsten Fall bei einer Auslösung des Notsignals eine gewisse Strecke in den Bahnsteig hineinfahren würde.

Die Detailplanung und die Überprüfung der Anforderungen hat ergeben, dass umfangreichere Maßnahmen und differenzierte Abschnitte gebildet werden müssen. Daher ist eine Nachfinanzierung zum Objektplan der „Ergänzungs- und Erneuerungsmaßnahmen 2015“ in dieser Höhe notwendig.

Einzelmaßnahme J, Baulichen Maßnahmen der Lichtwellenleiteranlagen, der Erweiterung der Fernmeldräume und der Raumumnutzungen im Bereich der U1 Süd BA1 von den U-Bahnhöfen Langwasser Süd bis Bauernfeindstraße (Nachfinanzierung)

Die derzeitige konjunkturelle bauwirtschaftliche Lage hat zu finanziellen Mehraufwendungen bei den notwendigen zu beauftragenden Leistungen geführt. Die bau- und ausbautechnischen Leistungen können wegen der Abhängigkeit zu anderen bereits beauftragten Leistungen nicht aufgeschoben werden, sonst würde ein Investitionsstau entstehen. Daher ist eine Nachfinanzierung zum Objektplan der „Ergänzungs- und Erneuerungsmaßnahmen 2017“ in dieser Höhe notwendig.

Einzelmaßnahme K, Brandschutztechnischen Ertüchtigung, Brandschutzstufe 6 – Erweiterung der Brandmeldeanlagen der Linien U1, U2 und U3 (Nachfinanzierung)

Die Nachfinanzierung gegenüber den Ansätzen des Objektplans der Brandschutzstufe 6 aus dem Jahre 2016 sind zum einen begründet durch mittlerweile nach Vorschriftenlage erhöhte technische Anforderungen und zum anderen durch eine allgemeine Preissteigerung. Erschwerend kommt hinzu, dass nur wenige Anbieter das Know-how haben, die geforderten Leistungen in den U-Bahnbauwerken unter Beachtung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu erbringen.

Einzelmaßnahme L, Infrastruktur für ein Wegeleitsystem und BOS-Funk NürnbergMesse am Bahnhof Messe der Linie U1 Nürnberg

Im Zuge der Bauwerksinstandsetzung der Bestandsbrücken am U-Bahnhof Messe und der Zuwegung zur Messe beabsichtigt die NürnbergMesse eine Anbindung eines Wegeleitsystems vom U-Bahnbahnsteig aus zu den einzelnen Veranstaltungen (Messen, Tagungen, Konzerte etc.). Des Weiteren wünscht die NürnbergMesse eine Anbindung an den digitalen BOS-Funk (Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben), der derzeit durch die Stadt Nürnberg im Stadtgebiet erstellt wird. Die technische Umsetzung sieht eine Anbindung über den U-Bahnhof Messe an die Basisstation des benachbarten U-Bahnhofes Bauernfeindstraße vor.
Für beide Teil-Maßnahmen sind am U-Bahnhof bau- und anlagentechnische Maßnahmen notwendig, die teilweise wegen Bauwerksergänzungen vom U-Bahnbauamt und teilweise anlagentechnisch von der Nürnbergmesse zu finanzieren sind.
Für die Anbindung des Wegeleitsystems und den BOS-Funk übernimmt die Nürnberg Messe ihren Kostenanteil von 75.000 €.

Einzelmaßnahme M, Bodenuntersuchungen, Massenmehrungen bei der Brückeninstandsetzung am U-Bahnhof Messe der Linie U1 Nürnberg (Nachfinanzierung)

Im Genehmigungsprozess der Bauwerksinstandsetzung der Bestandsbrücken am U-Bahnhof Messe waren dem Prüfingenieur die Bodenaufschlüsse aus den Jahren der Erstellung des U-Bahnhofes mit den dazugehörigen Zugangsbrücken nicht ausreichend, so dass zusätzliche Bodenaufschlüsse durchgeführt werden mussten. Die Auffüllungen der Nachkriegszeit im Bereich der zu erstellenden Hilfsbrücke mussten durch Bodenaustausch und umfangreichere Gründungen kompensiert werden. Massenmehrungen sowohl bei den Ingenieurleistungen als auch beim Aushub, Abtransport, Bodenaustausch und den Hilfsfundamenten waren die Folge.
Desweiteren wünscht die NürnbergMesse die Fortführung des geplanten Blindenleitsystems aus dem vorgesehenen zu bearbeiten Bereich der Brückenrampe hinaus bis in den Vorplatzbereich zum Infopoint der NürnbergMesse. Für diese Teilmaßnahme übernimmt die NürnbergMesse ihren Kostenanteil von 50.000 €.

Im Bereich der Sicherungsaufsicht der Zugsicherung und des Baustellensicherungspersonals durch VAG-Mitarbeiter werden die geplanten Ansätze überschritten, so dass dafür eine Nachfianzierung zum Objektplan der „Ergänzungs- und Erneuerungsmaßnahmen 2018“ notwendig wird.

Einzelmaßnahme N, Ergänzung der sehbehinderten- und blindengerechten Ausstattung von Bestands-U-Bahnhöfen in den Verteilerebenen der Linien U1 und U2, Anfinanzierung

Da die Regierung von Mittelfranken nur einen barrierefreien Zugang fördert, wurde die Barrierefreiheit bei den Verteilergeschossen nicht betrachtet. Nachrüstungen von blindenleiteinrichtungen wurden primär dann durchgeführt wenn eine Verbindung zum ÖPNV-System erforderlich wurde, z. B. am U-Bf Hauptbahnhof (in der Königtorpassage zur Straßenbahn) und am Plärrer (von der U-Bahn zur Straßenbahn). Zentrales Anliegen des Bayerischen Blinden- und Sehbehindertenbundes e.V. (BBSB e.V.) und des Bildungszentrum für Blinde und Sehbehinderte Nürnberg (BBS) ist das Auffinden der U-Bahnzugänge mit dem Lückenschluss von der Oberfläche zum Bahnsteig.
Durch das Verkehrsplanungsamt und dem Servicebetrieb Öffentlicher Raum wurden in den letzten Jahren bereits einige Umrüstungen der sehbehinderten- und blindengerechten Hinführung zum U-Bahnbauwerk auf Straßenebene vorgenommen. Die vorgestellte Prioritätenliste wird nach den entsprechenden vorgegebenen Möglichkeiten umgesetzt, daher die nun beginnende Anfinanzierung.

Einzelmaßnahme O, Brüstungserhöhungen an den U-Bahnhöfen Maximilianstraße und Hasenbuck der U1 und am U-Bahnhof Schweinau der U2 (Nachfinanzierung)

An einigen U-Bahnhöfen im Stadtgebiet Nürnberg wurden Sicherheitsmängel durch zu niedrige Brüstungshöhen festgestellt. Zum großen Teil handelt es sich um Folgemaßnahmen des barrierefreien Ausbaus von Bus- und Straßenbahnhaltestellen. Die Brüstungshöhen ergeben sich nach der Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung – BOStrab und den zusätzlich technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten ZTV-Ing. Die bereits 2018/2019 umgesetzten Maßnahmen an den U-Bahnhöfen Hauptbahnhof und Plärrer haben gezeigt, dass sich die Ergänzungsmaßnahmen aufwendiger gestalten als geplant. Ein weiterer Begründung besteht darin, dass am U-Bahnhof Hasenbuck durch den Ausbau der Nerzstraße durch SÖR der Bedarf der Brüstungserhöhung an zwei weitere Aufgänge dazugekommen ist. Aufgrund der derzeit günstigen wirtschaftliche Lage des Bauhaupt- und Nebengewerbes ergibt sich weiterer finanzieller Mehrbedarf. Daher ist eine Nachfinanzierung zum Objektplan der „Ergänzungs- und Erneuerungsmaßnahmen 2018“ in dieser Höhe notwendig.

Einzelmaßnahme P, Erneuerung bzw. Ergänzung technischer Anlagen mit Bauwerksinstandsetzungen bzw. Raumumbauten an diversen unterschiedlichen U-Bahnhöfen (baulich und anlagentechnisch)

Im Zuge von Raumumbauten bzw. Raumumnutzungen und geänderten bzw. ergänzenden Anforderungen ergibt sich immer wieder Erneuerungs- bzw. Ergänzungsbedarf bei den technischen Anlagen um den betrieblichen, sicherheits- und brandschutztechnischen Standard gemäß der BOStrab an den U-Bahnanlagen zu gewährleisten.
Die Maßnahmendurchführung ist durch UB im Rahmen des U-Bahn-Pachtvertrages § 3 Nr. 1.2 bezüglich der Erneuerung, einschließlich der nachträglichen Ergänzung und Änderungen der U-Bahn-Anlagen bzw. Teilanlagen und der weiteren Zugehörungen erforderlich.

2. Kosten

Die voraussichtlichen Kosten der Gesamtmaßnahme betragen lt. Kostenanschlag der VAG und des U-Bahnbauamtes vom 01.10.2019 netto 6.211.000, -- €.

A)	Weichenerneuerung U1, BW 70 – Bf. Scharfreiterring Weiche 61, 62, 63, 65, 66	186.000,--€
B)	Schienenerneuerung U1, Bf. Lorenzkirche – Bf. Weißer Turm Gleis 2	25.000,--€
C)	Erneuerung der Stromschienenträger U1 zw. Bf. Muggenhof und Bf. Stadtgrenze	403.000,--€
D)	Erneuerung der Notrufanlagen der U-Bahn und der Kommunikationsanlagen Zentrale-Service-Leitstelle	2.500.000,--€
E)	Container als Fernmelderaum 2 am Bf. Langwasser Nord der U1	100.000,--€

F) Erweiterung von Schwachstromtechniken an den Bf. Gemeinschaftshaus und Langwasser Mitte	300.000,--€
G) Erneuerung der Elektroinstallationen im Zuge der systematischen Erneuerung der U1 Süd von der Abstell- und Wendeanlage Langwasser Süd bis zum Bf. Bauernfeindstraße	650.000,--€
H) Erneuerung der Fahrtreppe FT 862 am U-Bahnhof Opernhaus	370.000,--€
I) Erneuerung der Notsignalwiederholer der U1	200.000,--€
J) Baulichen Maßnahmen der LWL-Anlagen, der Erweiterung der Fernmelderäume und der Raumumnutzungen der U1 Süd BA1	350.000,--€
K) Brandschutztechnische Ertüchtigung, Brandschutzstufe 6 – Erweiterung der Brandmeldeanlagen	597.000,--€
L) Infrastruktur für ein Wegeleitsystem und BOS-Funk NürnbergMesse am Bahnhof Messe	150.000,--€
M) Brückeninstandsetzung U-Bahnhof Messe, Bodenuntersuchungen Nassenmehrungen	450.000,--€
N) Ergänzung der sehbehinderten- und blindengerechten Ausstattung von Bestands-U-Bahnhöfen in den Verteilerebenen der Linien U1 und U2, Anfinanzierung	300.000,--€
O) Brüstungserhöhungen U-Bf. Maximilianstraße und U-Bf. Hasenbuck der U1 und am U-Bf. Schweinau der U2	350.000,--€
P) Erneuerung bzw. Ergänzung technischer Anlagen mit Bauwerksinstandsetzungen bzw. Raumumbauten an diversen unterschiedlichen U-Bahnhöfen	300.000,--€
Gesamtsumme:	**7.231.000,-- €**

Finanzierung

Bei der Infrastrukturmaßnahme für ein Wegeleitsystem der NürnbergMesse, dem BOS-Funk der NürnbergMesse und den Massenmehrungen am U-Bahnhof Messe inkl. dem Anteil der NürnbergMesse trägt die NürnbergMesse einen Kostenanteil von 125.000,00 € netto. Zwischen dem U-Bahnbauamt und der NürnbergMesse gibt es diesbezüglich eine Kooperationsvertrag.
Bei den Brüstungserhöhungen am U-Bahnhof Hasenbuck finanziert der Servicebetrieb Öffentlicher Raum die Maßnahme in Höhe von 100.000,00 € netto mit. Diesbezüglich liegt eine Kostenübernahmeerklärung vor.
Somit ergibt sich für den Objektplan „Ergänzungs- und Erneuerungsmaßnahmen 2019 und Folgejahre eine zu finanzierende Summe von 7.006.000,00 € netto

Die Finanzierung kann vorbehaltlich der Genehmigung durch Ref. II/Stk aus dem Ansatz bei MIP-Nr. P5476500000U „U-Bahn-Erneuerungs- und Ergänzungsmaßnahmen“ erfolgen.

Um die Maßnahme vergeben zu können und im vorgesehenen Zeitraum zu realisieren, sind für

Titel	**OP 2019**	**IST 2019**	**VE 2020**	**VE 2021**
MIP-Nr. P5476500000U	Projekte A) bis P)	1.978.000,--€	3.428.000,--€	1.600.000,--€
die NürnbergMesse			125.000,--€	
den SÖR			100.000,--€	

netto vorgesehen.

Folgekosten

Die künftig anfallenden Belastungen aus Kapital- und Sachkosten lt. Ermittlung des UB vom 14.10.2019 dieses Objektplanes betragen 700.600,-- € im Jahr.

Nürnberg, 14.10.2019
U-Bahnbauamt
i. A.