

Inhaltsverzeichnis

Sitzungsdokumente	2
Tagesordnung -öffentlich-	2
Vorlagendokumente	4
TOP Ö 1 Kartäusertor 1, Tucherbräu am Opernhaus	4
Sitzungsvorlage H/015/2019	4
Entscheidungsvorlage H/015/2019	8
Ansicht Süd H/015/2019	11
Ansicht West H/015/2019	12
Grundriss EG H/015/2019	13
Grundriss KG H/015/2019	14
Grundriss OG H/015/2019	15
Wirtschaftlichkeits-/Folgekostenberechnung H/015/2019	16
Planungs- und Kostendatenblatt H/015/2019	17
TOP Ö 2 U-Bahn Nürnberg, Ergänzungs- und Erneuerungsmaßnahmen	19
Sitzungsvorlage UB/007/2019	19
UB_ Nachtrags-OP 2016 Entscheidungsvorlage UB/007/2019	23
TOP Ö 3 U-Bahn Nürnberg, Linie U1	25
Sitzungsvorlage UB/009/2019	25
Stellwerk Eberhardshof Entscheidungsvorlage UB/009/2019	29

TAGESORDNUNG



Sitzung

Sitzung des Bau- und Vergabeausschusses
- direkt im Anschluss an den WerKA (SUN) -
Sitzungsbeginn vorverlegt!

Sitzungszeit

Dienstag, 26.03.2019, direkt im Anschluss an den um 11:00 Uhr beginnenden Werkausschuss (SUN)

Sitzungsort

Rathaus, Fünferplatz 2, Großer Sitzungssaal

TAGESORDNUNG

Öffentliche Sitzung

- | | | |
|----|---|------------------------------|
| 1. | Kartäusertor 1, Tucherbräu am Opernhaus
Sanierung der Gaststätte Tucherbräu am Opernhaus
hier: Objektplan | Beschluss
H/015/2019 |
| | Ulrich, Daniel | |
| 2. | U-Bahn Nürnberg, Ergänzungs- und Erneuerungsmaßnahmen | Beschluss
UB/007/2019 |
| | Nachtrag zum "Direkten Objektplan für Maßnahmen in 2016 und Folgejahren"
Einzelmaßnahme "N) Brandschutztechnische Ertüchtigung der Lichtkuppeln U1, Bf. Gostenhof und Bf. Bärenschanze"
Ergänzung bzw. Erneuerung auch am Bf. Maximilianstraße | |
| | Ulrich, Daniel | |
| 3. | U-Bahn Nürnberg, Linie U1
Erneuerung und Erweiterung des Stellwerks Eberhardshof (EB)
hier: Objektplan | Beschluss
UB/009/2019 |
| | Ulrich, Daniel | |
| 4. | U-Bahn Nürnberg, Ergänzungs- und Erneuerungsmaßnahmen | Beschluss
Ref.VI/067/2019 |
| | Nachtrag zum "Direkten Objektplan für Maßnahmen in 2018 und Folgejahren"
Einzelmaßnahme "I) Generalsanierung von zwei Brücken und der Verteilerebene U1, Bf. Messe"
Bauwerksinstandsetzungsarbeiten und Ergänzung Hilfsbrücken | |
| | Ulrich, Daniel
Unterlagen werden nachgereicht | |

5. **Genehmigung der Niederschrift der Sitzung vom 18.12.2018,
öffentlicher Teil**

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Bau- und Vergabeausschuss	26.03.2019	öffentlich	Beschluss

Betreff:

**Kartäusertor 1, Tucherbräu am Opernhaus
Sanierung der Gaststätte Tucherbräu am Opernhaus
hier: Objektplan**

Anlagen:

Entscheidungsvorlage
Ansicht Süd
Ansicht West
Grundriss EG
Grundriss KG
Grundriss OG
Wirtschaftlichkeits-/Folgekostenberechnung
Planungs- und Kostendatenblatt

Sachverhalt (kurz):

Die traditionsreiche Gaststätte Tucherbräu am Opernhaus ist seit Herbst 2012 geschlossen. Die Bausubstanz befindet sich in einem sehr schlechten Zustand. Vor einer Neuvermietung und Wiedereröffnung der Gaststätte muss der gesamte Gebäudekomplex generalsaniert werden.

Ziel ist also die Sanierung der Gaststätte mit allen drei Bauteilen (Hauptgebäude, Stadtmauerturm, Kasemattenturm) inkl. Biergarten und die Wiederaufnahme der Nutzung. Das Raumkonzept des bisherigen (und zukünftigen) Mieters ist in den Entwurf eingearbeitet worden. Unter der Berücksichtigung des Bestandsschutzes im baurechtlichen Sinne wurden die denkmalrechtlichen Belange, aktuelle Vorschriften im Bezug auf die Technik (Küche, Lüftung, Heizung, Sanitär) und Bauphysik (EnEV, Akustik) im Entwurf berücksichtigt.

Die Kosten unter Punkt 1 weisen die Netto-Kosten (inkl. BVK) aus, da die Maßnahme zu 100% vorsteuerabzugsberechtigt ist.

Die Brutto-Kosten (inkl. BVK) betragen:
5.370.294 €

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:

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

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

Beschlussvorschlag:

er Bau- und Vergabeausschuss genehmigt den Objektplan für die Maßnahme "Sanierung der Gaststätte Tucherbräu am Opernhaus".

Nach der Kostenberechnung des Architekturbüros 2-bs Architekten GmbH vom 16.05.2018 betragen die voraussichtlichen Gesamtbaukosten 4.566.417 € netto (inkl. BVK) / 5.370.294 € brutto (inkl. BVK) .

Hinweis: Die Maßnahme ist zu 100% vorsteuerabzugsberechtigt.

Kartäusertor 1, Tucherbräu am Opernhaus Sanierung der Gaststätte Tucherbräu am Opernhaus

hier: Objektplan

Entscheidungsvorlage:

1. Begründung und Umfang der Maßnahme

Die Gaststätte „Tucherbräu am Opernhaus“ befindet sich am Kartäusertor, direkt an die mittelalterliche Stadtmauer angelehnt, gegenüber dem Opernhaus auf der anderen Straßenseite der Frauentormauer.

Das Gebäude wurde im Zweiten Weltkrieg teilweise zerstört. Am selben Ort mit annähernd den gleichen Außenmaßen stand bis zur Zerstörung die Geschützhalle des Germanischen Nationalmuseums.

Der Wiederaufbau erfolgte in den Jahren 1947 bis 1951 durch die Fa. Tucher Bräu. Nach Fertigstellung des Gebäudes ging es in das Eigentum der Stadt Nürnberg über.

Über Jahre hinweg wurden keine größeren und damit werterhaltende Sanierungsmaßnahmen durchgeführt.

Zum Gebäude gehören neben dem Biergarten folgende drei Bauteile: die Gaststätte selbst mit Anbauten an die Stadtmauer, der Stadtmauerturm Frauentormauer 19 und der Kasemattenturm Frauentormauer 17a.

Das Gebäude befindet sich im denkmalgeschützten Ensemble der mittelalterlichen Stadtmauer und ist seit August 2013 auch selbst ein Einzeldenkmal.

Seit Herbst 2012 ist nach der Feststellung von massiven und umfangreichen Mängeln im Bezug auf Lebensmittel- und Arbeitsrecht durch OA und darauf erfolgter Aufgabe des Betriebs durch den Unterpächter der Tucher Bräu die Gaststätte geschlossen. Die Gasträume und Toiletten im Hauptgebäude werden in den Wintermonaten durch die Stadt Nürnberg übergangsweise als Nachtschlafstätte für Obdachlose genutzt.

2. Baubeschreibung

Die wesentlichen Bausteine der Maßnahme sind:

- Ertüchtigung des baulichen Brandschutzes
- Vollumfängliche Erneuerung der Haustechnik
- Erneuerung der Veranstaltungs- und Medientechnik
- Barrierefreie Erschließung, u.a. neuer Aufzug für das OG (Bibliothek), EG und das UG und neuer Aufzug im Bereich Küche für EG und UG Kegelbahn
- Sanierung aller Sanitärbereiche
- Überarbeitung von Wandoberflächen
- Erneuerung aller abgehängten Decken
- Umsetzung raumakustischer Vorgaben
- Ausbau und Entsorgung von Schadstoffen
- Reaktivierung und Sanierung der Außenanlagen
- Energetische Sanierung der Außenhülle Pächterwohnung

Der geplante Umfang besteht in der kompletten Überarbeitung des Gebäudeinneren inklusive Schadstoffsanierung. In die Tragstruktur wird nur im Bereich der Aufzüge und der Durchdringungen der Technischen Gebäudeausrüstung eingegriffen. Werkstein- und Holzböden bleiben ebenso erhalten.

Die statisch relevante Bausubstanz (Betontragwerk) ist nach derzeitigem Kenntnisstand schadensfrei, jedoch sind Einbauten und Oberflächen zu erneuern.

Im Gebäude sind, der Bauzeit entsprechend, Schadstoffe (z.B. Asbest, Mineralfaser, PAK, PCB) vorhanden. Sie stellen für den laufenden Betrieb keine Gesundheitsgefährdung dar, jedoch sind bei Sanierungsmaßnahmen auch aus Gründen des Arbeitsschutzes der fachgerechte Ausbau und die Entsorgung im Vorfeld der Baumaßnahme erforderlich. Der bauliche Brandschutz (Fluchtwege, Brandmeldeeinrichtungen, Brand- und Rauchschutzeinrichtungen) ist zu überarbeiten. Insbesondere die Versammlungsräume genügen nicht mehr den Anforderungen des geltenden Baurechts.

Die Technische Ausrüstung ist weitestgehend abgewirtschaftet, die Elektroverkabelung ist zweiadrig ausgeführt. Ebenso entspricht die Veranstaltungs- und Medientechnik in keiner Weise mehr den Erfordernissen, die sich aus einer zeitgemäßen Bespielung ergeben.

3. Termine

In Abstimmung mit LA und Stk wurde zum Beschluss des projekt freeze im Juli 2018 festgelegt, dass die Gaststätte aufgrund der Möglichkeit der 100%-igen Vorsteuerabzugsfähigkeit frühestens im Januar 2021 eröffnet werden soll.

Daraus resultiert folgender weiterer Terminablauf:

- Beginn Werkplanung 09/ 2018
- Genehmigung Objektplan 03/2019
- Schadstoffentsorgung ab 09/2019
- Baubeginn 10/2019
- Baufertigstellung 01/2021
- Inbetriebnahmen 02-03/2021

4. Kosten

Gemäß der Zusammenstellung der Kostenberechnungen der Planer vom 21.01.2019 ergibt sich nachfolgende Zusammenstellung (alle Zahlen netto):

Kostengruppe	Bezeichnung	Kosten in EUR	
100	Grundstück	0,00	EUR
200	Herrichten und Erschließen	69.867,20	EUR
300	Bauwerk - Baukonstruktion	1.616.896,54	EUR
400	Bauwerk – Technische Anlagen	1.229.823,41	EUR
500	Außenanlagen	197.103,40	EUR
600	Ausstattung und Kunstwerke	0,00	EUR
700	Baunebenkosten ohne BVK	1.116.432,28	EUR
Gesamtkosten netto ohne BVK		4.230.122,83	EUR
Bauverwaltungskosten, BVK (7,95% von gesamt netto)		336.294,77	EUR
Gesamtkosten netto mit BVK		4.566.417,60	EUR

Achtung: Sämtliche Kosten sind zu 100% vorsteuerabzugsberechtigt.

5. Finanzierung

Diese Maßnahme ist im MIP 2019-2022 unter der Nr. 418 finanziert.

6. Gutachten und Beschlüsse

12.11.2010

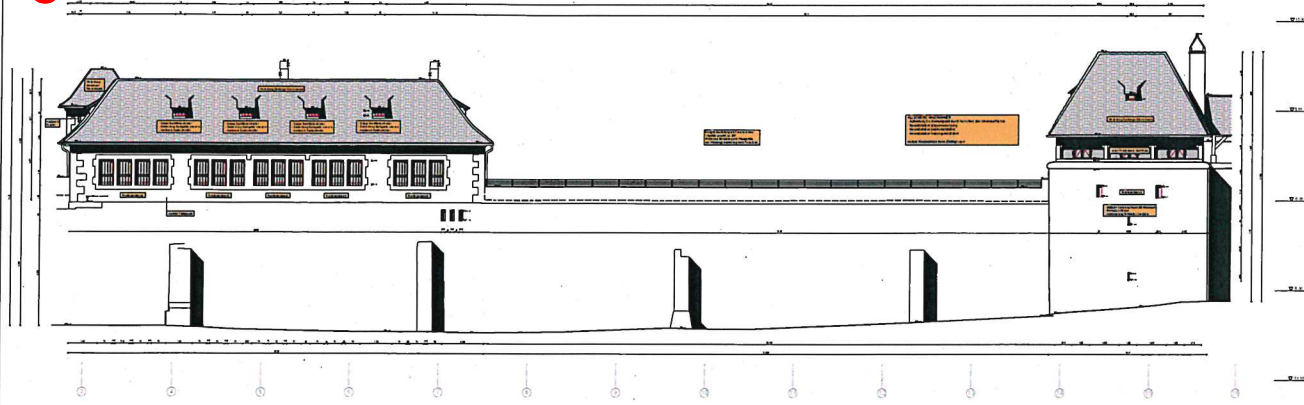
Die Maßnahme der Generalsanierung des Objektes wird im BIC-Prozess angemeldet, mit der Priorisierung „1“ eingestuft und mit Beschluss der Referentenrunde am 19.01.2011 mit einem „+“ versehen und damit ins das BIC-Verfahren aufgenommen.

18.06.2013:

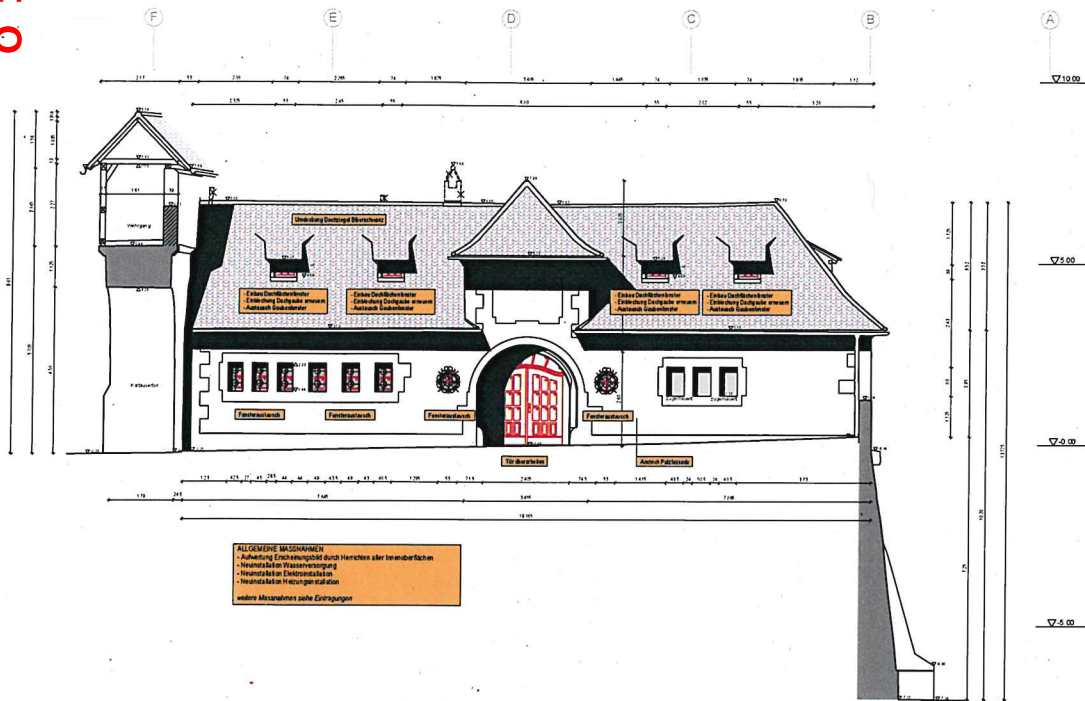
In der Referentenrunde wird beschlossen, dass die Maßnahme der Generalsanierung des Objektes weiter verfolgt und geplant werden soll. Vorentwurf (mit Kostenschätzung) und Entwurf (mit Kostenberechnung) sollen erarbeitet werden.

7. Zuschüsse

Es sind derzeit keine zuschussfähigen Kosten in der Maßnahme enthalten.



Sanierung Gaststätte Tucher Bräu am Opernhaus Kanton Basel Projekt: Sanierung	
Architekt: Name: Adresse: Telefon: E-Mail:	Auftraggeber: Name: Adresse: Telefon: E-Mail:
Entwurf Ansicht Süd	
EP 2014 1981	16.10.2014 1.00 10.10.2014 1.00



Index Datum Name Änderung / Ergänzung / Stand		
Sanierung Gaststätte Tucher Bräu am Opernhaus Kartäuser 1 90402 Nürnberg		
Bauherr Stadt Nürnberg Ref. VI, Baureferat Bauhof 8 90402 Nürnberg	Faktor Tucher Bräu GmbH & Co. KG Tucherstraße 10 90793 Fürth	
Architekt 2bs Planungsgruppe Tischer AG Plan Nürnberg Friedrichstr. 10, 90402 Nürnberg www.2bs.de		
Projekt Entwurf Ansicht West		
Plan Nr. EP 2-15	Datum 05.12.2016	Erstellt 13.04.2017
Proj. Nr. 1501	Maßstab 1:50	Gezeichnet ht

Wirtschaftlichkeitsdarstellung/Folgelastenberechnung

Maßnahme (Kurzbezeichnung und Maßnahme-Nr.): Sanierung der Gaststätte "Tucherbräu am Opernhaus, Kartäusertor 1; Maßnahme-Nr. 418

A) Investitionen

1. Gesamtkosten (Auszahlungen brutto)
2. Zweckgeb. Einzahlungen (Zuschüsse von Dritten)

EUR
5.370.140
0

Achtung: Kosten sind zu 100% vorsteuerabzugsberechtigt!

B) Folgelasten (jährliche Belastung des Haushalts)	EUR	Bemerkungen
I. Aufwendungen		
Personalaufwand gesamt	0	
Entfallender Personalaufwand	0	
1. Zusätzlicher Personalaufwand	0	
Bauunterhalt gesamt	5.000	nach 10-15 Jahren
Entfallender Bauunterhalt		
2. Zusätzlicher Bauunterhalt	5.000	nach 10-15 Jahren
Geschäftsaufwendungen gesamt	0	
Entfallende Geschäftsaufwendungen	0	
3. Zusätzliche Geschäftsaufwendungen	0	
Bewirtschaftung der Grundstücke, baul. Anlagen usw.	0	
Entfallende Bewirtschaftungsaufwendungen	0	
4. Zusätzliche Bewirtschaftungsaufwendungen	0	
5. Zusätzlicher sonstiger sachlicher Verwaltungs- und Betriebsaufwand	0	
6. Kapitalkosten (kalkulatorische Kosten) _ 4 % von 5.370.140 €	214.806	
Summe I (Ziffer 1 bis 6)	219806	
II. Erträge		
Gebühren		
Erträge aus Verkauf, Mieten und Pachten, sonst. Verwaltungs- und Betriebserlöse	36.000	
Erstattung von Verw.- und Betriebsaufwendungen		
Zuweisungen und Zuschüsse für lfd. Zwecke		
Schuldendiensthilfen		
Sonstige Erträge		
1. Erträge gesamt	36000	
2. Entfallende Erträge		
Summe II (Ziffer 1 minus 2)	36000	
III. Jährliche Folgelasten (Summe I minus II)	183806	01.03.2019

Vollzug der Baurichtlinien der Stadt Nürnberg (BRL)

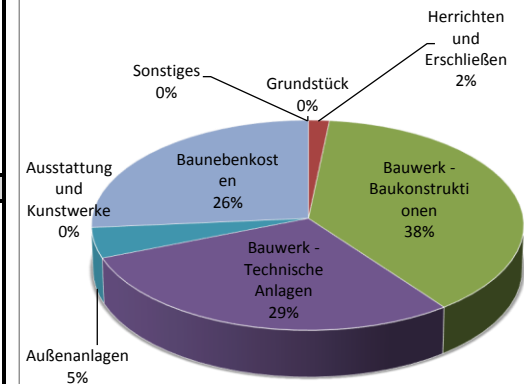
hier: Objektplan, Planungs- und Kostendaten nach DIN 276/277 (Nr. 3.2.5 (2) BRL)

Bezeichnung des Vorhabens:	MIP; MIP Nr.:	Kostenangaben Brutto, enthaltener Mehrwertsteuersatz:	Baufaufgabe:	energetischer Standard:
Kartäusertor 1, Sanierung der Gaststätte Tucherbräu am Opernhaus	2019-20122, Nr. 418	19%	☐ Neubau ☒ Altbau / Sanierung	☐ Passivhaus ☐ EneV ☒ Mindestdämmwä

1. Kostendaten

		in EUR	in EUR	%-Anteil an KG 300+400	%-Anteil an KG 300 bzw. KG 400	Kostenanteil in % der Gesamtbaukosten
KG 100	Grundstück			0,0%		0,0%
KG 200	Herrichten und Erschließen	83.141,97		2,5%		1,7%
	Herrichten und Erschließen ohne Abbruch, Altlasten		83.141,97			
KG 212	Abbruchmaßnahmen					
KG 213	Altlastenbeseitigung					
KG 300	Bauwerk - Baukonstruktionen	1.924.106,88		56,8%		38,2%
KG 310	Baugrube		34.312,46		1,8%	
KG 320	Gründung		23.755,73		1,2%	
KG 330	Außenwände		293.577,89		15,3%	
KG 340	Innenwände		454.369,32		23,6%	
KG 350	Decken		296.973,27		15,4%	
KG 360	Dächer		264.137,03		13,7%	
KG 370	Baukonstruktive Einbauten		45.605,56		2,4%	
KG 390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion		511.375,62		26,6%	
KG 400	Bauwerk - Technische Anlagen	1.463.489,86		43,2%		29,1%
KG 410	Abwasser, Wasser, Gas		197.099,56		13,5%	
KG 420	Wärmeversorgungsanlagen		121.924,63		8,3%	
KG 430	Lufttechnische Anlagen		264.082,80		18,0%	
KG 440	Starkstromanlagen		268.778,26		18,4%	
KG 450	Fernmeldeanlagen		96.005,58		6,6%	
KG 460	Förderanlagen		33.625,59		2,3%	
KG 470	Nutzungsspezifische Anlagen		315.640,00		21,6%	
KG 480	Gebäudeautomation		100.245,60		6,8%	
KG 490	Sonstige technische Anlagen		66.087,84		4,5%	
Bauwerkskosten-BWK (KG 300 + KG 400)		3.387.596,74		1,00		0,67
KG 500	Außenanlagen	234.553,05		6,9%		4,7%
KG 600	Ausstattung und Kunstwerke	0,00		0,0%		0,0%
KG 700	Baunebenkosten	1.328.554,41		39,2%		26,4%
	Baunebenkosten ohne Interim Interimsmaßnahmen		1.328.554,41			
	Sonstiges			0,0%		0,0%
Gesamtbaukosten (GBK)		5.033.846,17		148,6%		100,0%
Gesamtbaukosten ohne Abbruch, Altlast, Interim		5.033.846,17		1,49		1,00

Kostenanteil in % der
Gesamtbaukosten



2. Kostenrichtwerte

			Bezug			
	KG		pro qm NF in EUR	pro qm BGF in EUR	pro cbm BRI in EUR	pro Nutzeinheit in EUR
Gesamtbaukosten	KG 100-700		7275,50	2363,00	1001,11	#DIV/0!
Gesamtbaukosten ohne Abbruch, Altlast, Interim			7275,50	2363,00	1001,11	#DIV/0!
Erschließung (mit Abbruch, Altlast)	KG 200		120,17	39,03	16,53	#DIV/0!
Erschließung (ohne Abbruch, Altlast)			120,17	39,03	16,53	#DIV/0!
Bauwerk - Baukonstruktion	KG 300		2780,94	903,22	382,66	#DIV/0!
Bauwerk - Technische Anlagen	KG 400		2115,21	686,99	291,05	#DIV/0!
Bauwerkskosten	KG 300+400		4896,15	1590,21	673,71	#DIV/0!
Außenanlagen	KG 500		339,00	110,10	46,65	#DIV/0!
Ausstattung und Kunstwerke	KG 600		0,00	0,00	0,00	#DIV/0!
Baunebenkosten (mit Interim)	KG 700		1920,18	623,65	264,22	#DIV/0!
Baunebenkosten (ohne Interim)			1920,18	623,65	264,22	#DIV/0!

■ Bauwerk - Baukonstruktion ■ Bauwerk - Technische Anlagen

pro qm NF in EUR pro qm BGF in EUR pro cbm BRI in EUR pro Nutzeinheit in EUR

3. Planungsdaten

a. Fläche des Grundstückes Bebaute Grundstücksfläche + Unbebaute Grundstücksfläche = Grundstücksfläche		in qm BGsf = 1.176,39 UGsf = 174,61 Gsf = 1.351,00	%-Anteil an Grundstücksfläche 87,1% 12,9% 100,0%
b. Bauwerk nach Grundflächen zuwendungsfähige Hauptnutzfläche (nach Fördergeber) + nicht förderfähige Flächen		"Ist" in qm +	"Soll" in qm Abweichung in qm 0,00 0,00
= Nutzfläche + technische Funktionsfläche + Verkehrsfläche = Netto-Grundfläche + Konstruktions-Grundfläche = Brutto-Grundfläche		in qm NF = 691,89 TF = 285,82 VF = 176,06 NGF = 1.153,77 KGF = 976,51 BGF = 2.130,28	Flächenanteil Menge/NF (%) 32,5% 41,3% 25,4% 166,8% 141,1% 307,9% Flächenanteil Menge/BGF (%) Menge/NE #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0!
c. Bauwerk nach Brutto-Rauminhalt		in cbm BRI = 5.028,28	BRI/NF (m) 7,27 BRI/BGF (m) 2,36 BRI/NE #DIV/0!
d. Nutzeinheiten (z.B. Arbeitsplätze, Schülerzahl etc.)		Bezeichnung NE Anzahl #DIV/0!	NF/NE (qm) #DIV/0! BGF/NE (qm) #DIV/0!
e. Kompaktheit des Gebäudes		in qm Außenhüllfläche	A/BRI -

Flächenanteil Menge/BGF (%)

Konstruktions-Grundfläche 46%
Nutzfläche 33%
technische Funktionsfläche 13%
Verkehrsfläche 8%

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Bau- und Vergabeausschuss	26.03.2019	öffentlich	Beschluss

Betreff:

U-Bahn Nürnberg, Ergänzungs- und Erneuerungsmaßnahmen

Nachtrag zum "Direkten Objektplan für Maßnahmen in 2016 und Folgejahren"
Einzelmaßnahme "N) Brandschutztechnische Ertüchtigung der Lichtkuppeln U1,
Bf. Gostenhof und Bf. Bärenschanze"
Ergänzung bzw. Erneuerung auch am Bf. Maximilianstraße

Anlagen:

UB_ Nachtrags-OP 2016 Entscheidungsvorlage

Sachverhalt (kurz):

Die Lichtkuppeln am U-Bahnhof Maximilianstraße sind aufgrund des langjährigen Betriebs abgenutzt und müssen erneuert werden.

Der Stadt Nürnberg obliegt gem. § 3 Ziff. 1.2 des Vertrages über die Verpachtung der U-Bahn "Erhaltung und Erneuerung der Anlagen" (einschl. der nachträglichen Ergänzung und Änderung) die Erneuerung der U-Bahnanlagen bzw. Teilanlagen. Nach erfolgtem Einvernehmen mit der VAG veranlasst die Stadt Nürnberg die notwendigen Maßnahmen.

Auf die Entscheidungsvorlage wird verwiesen.

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:

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

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

☐

☐

☐

Beschlussvorschlag:

Der Bau- und Vergabeausschuss beschließt den Nachtrag zum "Direkten Objektplan für Maßnahmen in 2016 und Folgejahren" Einzelmaßnahme "N) Brandschutztechnische Ertüchtigung der Lichtkuppeln U1, Bf. Gostenhof und Bf. Bärenschanze" mit der Ergänzung bzw. Erneuerung auch am Bf. Maximilianstraße in Höhe von 1.344.400 Euro netto Projektgesamtkosten gemäß der Entscheidungsvorlage.

Nachtragsojektplan Lichtkuppeln Fürther Straße

U-Bahn Nürnberg, Linie U1

Bahnhöfe. Gostenhof (GO), Bärenschanze (BS) und Ergänzung Maximilianstraße (MA)

Instandsetzungs- und Metallbauarbeiten

Erneuerung der Lichtkuppeln mit Errichtung von Wartungswegen

Entscheidungsvorlage:

Die Einzelmaßnahme „N) Brandschutztechnische Ertüchtigung der Lichtkuppeln U1, Bf. Gostenhof und Bf. Bärenschanze“ wurde im Rahmen des Objektplanes der „Ergänzungs- und Erneuerungsmaßnahmen 2016 und Folgejahre“ mit einer Teilsumme von **500.000 € netto** vom Bau- und Vergabeausschuss am 12.07.2016 genehmigt.

Darin war folgender Ansatz enthalten:

„Einzelmaßnahme N, Brandschutztechnische Ertüchtigung der Lichtkuppeln an den U-Bahnhöfen Gostenhof und Bärenschanze der Linie U1

Die bestehenden Lichtkuppeln aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) der U-Bahn in Nürnberg sind am Ende ihrer rechnerischen Nutzungsdauer. Gemäß BOStrab muss die Sicherheit gegen Durchsturz gegeben sein. Die Gefahr wird in der Schneelast und bei einer Betretung gesehen, daher wurden Ende 2014 viele Lichtkuppeln durch Schutzeinrichtungen gesichert.

An den U-Bahnhöfen Gostenhof und Bärenschanze der U1 muss eine brandschutztechnische Ertüchtigung durch Entrauchungsöffnungen konzipiert werden.“

Gemäß „U-Bahnbau- und Pachtvertrag“ ist für den Unterhalt der Betreiber (VAG) zuständig. Da allerdings nach TRStrab Brandschutz (06/2014) die Bestands-U-Bahnhöfe bei baulichen Veränderungen brandschutztechnisch zu untersuchen sind, ergab sich auch teilweise ein Erneuerungsbedarf durch zusätzliche Rauchabzugsflächen. Für diesen Erweiterungsanteil (Rauchabzugsflächen, Wartungswege) ist der Eigentümer des U-Bahnbauwerks zuständig.

Das U-Bahnbauamt hat die Maßnahmen geplant, abgestimmt und wird sie umsetzen. Die VAG übernimmt für Ihre Unterhaltsleistungen (Austausch der Lichtkuppeln ohne Rauchabzugsflächen) die Kosten (ca. 90 % der Gesamtleistung). Daher wurde von der VAG gegenüber dem U-Bahnbauamt eine Kostenübernahmeerklärung abgegeben. Die Leistungen des U-Bahnbauamtes werden am Ende der Maßnahme bzw. am Jahresende der VAG verrechnet.

Die Vergabe der Instandsetzungs- und Metallbauarbeiten der Lichtkuppeln (LK) Gostenhof und Bärenschanze in Höhe von ca. **893.000 € netto** wurde am 05.12.2017 im Bau- und Vergabeausschuss genehmigt.

Gemäß der o.a. Kostenaufteilung beträgt der Anteil für die Stadt somit 89.000 € und für die VAG 804.000 €. Zum städtischen Anteil kommen noch nach der aktuellen Planungskostenrichtlinie die Bauverwaltungskosten (BVK) hinzu, die mit 10 % zu Buche schlagen und ca. 9.000 € betragen. Die aktuellen Bauverwaltungskosten an die VAG richten sich jedoch nach dem U-Bahnbau- und Pachtvertrag und betragen 4,5 %, dies sind ca. 36.000 €.

Im Abstimmungsprozess mit der Grünplanung der Fachabteilung des SÖR stellte sich dann heraus, dass eine Umgestaltung bzw. Verschönerung der Lichtkuppelflächen und des angrenzenden Boulevardbereiches am U-Bf. GO und BS angedacht bzw. vorgesehen war.

Aus Synergieeffekten wurden daher bei den Wartungswegen um die Lichtkuppeln die Zwischenräume der späteren Bepflanzung aushub- und entsorgungstechnisch mitbearbeitet (vorbereiten der Pflanzfläche), so dass nachfolgend nur noch der Substrateinbau und die Bepflanzung durch SÖR

notwendig sind. Die abgeschätzte Kostenaufteilung beträgt ca. 80 % für das U-Bahnbauamt und ca. 20 % für SÖR.

Der mit SÖR vereinbarte zu bearbeitende Flächenanteil der beiden U-Bahnhöfe GO und BS beträgt für das U-Bahnbauamt im Mittel ca. 42% der Flächen und für SÖR ca. 58% der Flächen. Die Tragschichten und Pflasterdecken um die Lichtkuppeln, die aus Wartungsgründen das U-Bahnbauamt zu erstellen hat, fallen jedoch finanziell - gemäß dem beauftragten Leistungsverzeichnis - höher ins Gewicht. So entsteht aus finanztechnischen Gründen, bezogen auf die beauftragte Gesamtleistung die vorgenannte Kostenaufteilung von 80% für UB und 20% für SÖR. Bei der Endabrechnung wird der abgeschätzte Aufteilungsschlüssel genau ermittelt. Diesbezüglich wird SÖR die entstandenen Kosten an das U-Bahnbauamt erstatten.

Die Kosten der Wartungswege um die Lichtkuppeln und der dazwischenliegende Aushubbereich an den U-Bahnhöfen Gostenhof und Bärenschanze betragen ca. **171.000 € netto**.

Der Kostenanteil für das U-Bahnbauamt beträgt ca. 137.000 € und für SÖR ca. 34.000 €. Dazu kommen noch nach der aktuellen Planungskostenrichtlinie die Bauverwaltungskosten hinzu, die für jeden Teil mit 10 % zu Buche schlagen und für das U-Bahnbauamt ca. 14.000 € und SÖR. ca. 3.000 € betragen.

Während der Ausführung der Metallbauarbeiten hat die VAG dann entschieden, dass der Lichtkuppelaustausch auch noch am angrenzenden U-Bf. Maximilianstraße durchgeführt werden soll. Die vorher durchgeführte brandschutztechnische Überprüfung hat ergeben, dass zwei der insgesamt vier Lichtkuppeln mit Lüftungsöffnungen zu versehen sind.

Die Finanzierungsaufteilung zwischen der VAG und UB bezüglich der Unterhalts- und der Erstinvestition wurde mit 90% VAG und 10% UB beibehalten.

Die Gesamtkosten der Instandsetzungs- und Metallbauarbeiten der Lichtkuppeln Maximilianstraße betragen ca. **100.000 € netto**.

Der Anteil für die Stadt ergibt somit ca. 10.000 € und für die VAG ca. 90.000 €. Dazu kommen noch die Kosten für Planung und Bauleitung in Höhe von ca. 1.000 € (10% von 10.000 €) für das U-Bahnbauamt und ca. 4.000 € (4,5% von 90.000 €) für die VAG.

Im Nachgang sind auch noch die dazugehörigen Wartungswege zu errichten. Die Ergänzung der Bepflanzung erfolgt durch SÖR.

Die Investitionskosten betragen ca. 40.000 €, die anteiligen Bauverwaltungskosten in Höhe von 10% ca. 4.000 €.

Für die generelle Entsorgung des Aushubes für alle drei U-Bahnhöfe sind noch ca. 20.000 € einzuplanen.

Die Finanzierung der Nettobeträge aus Eigenmittel des U-Bahnbauamtes und Fremdmittel der Institutionen VAG und SÖR ergibt sich wie folgt:

Fehler! Keine gültige Verknüpfung.

Die **Projektgesamtkosten** dieser Baumaßnahmen belaufen sich somit auf **1.344.400 € netto**.

Der Nachtragsobjektplan wurde gestellt, da die Bearbeitung des U-Bahnhofes Maximilianstraße hinzukam und die Projektgesamtsumme (1.344.400 € statt 500.000 €) höher ausfällt, wobei der Anteil des U-Bahnbauamtes sich verringert hat (372.900 € statt 500.000 €).

Die Investitionsauftragsnummern lauten:	P5476517016U	Anteil Stadt Nürnberg
	C5476517016U	Anteil VAG
	C5476517116U	Anteil SÖR

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Bau- und Vergabeausschuss	26.03.2019	öffentlich	Beschluss

Betreff:

U-Bahn Nürnberg, Linie U1

Erneuerung und Erweiterung des Stellwerks Eberhardshof (EB)

hier: Objektplan

Anlagen:

Stellwerk Eberhardshof Entscheidungsvorlage

Sachverhalt (kurz):

Das Stellwerk Eberhardshof ist aufgrund des langjährigen Betriebs veraltet und muss erneuert werden.

Der Stadt Nürnberg obliegt gem. § 3 Ziff. 1.2 des Vertrages über die Verpachtung der U-Bahn "Erhaltung und Erneuerung der Anlagen" (einschl. der nachträglichen Ergänzung und Änderung) die Erneuerung der U-Bahnanlagen bzw. Teilanlagen. Nach erfolgtem Einvernehmen mit der VAG veranlasst die Stadt Nürnberg die notwendigen Maßnahmen.

Auf die Entscheidungsvorlage wird verwiesen.

Die Genehmigung des Objektplanes durch den Bau- und Vergabeausschuss erfolgt vorbehaltlich der Genehmigung des Haushaltes 2019 durch die Regierung von Mittelfranken.

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:

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

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

☐

☐

☐

Beschlussvorschlag:

Der Bau- und Vergabeausschuss beschließt den Direkten Objektplan für die Erneuerung und Erweiterung des Stellwerks Eberhardshof in 2019 und Folgejahre bei der U-Bahn Nürnberg in Höhe von 13.700.000 Euro netto Gesamtkosten gemäß der Entscheidungsvorlage.

Die Genehmigung des Objektplanes durch den Bau- und Vergabeausschuss erfolgt vorbehaltlich der Genehmigung des Haushaltes 2019 durch die Regierung von Mittelfranken.

U-Bahn Nürnberg, Linie1

Erneuerung und Erweiterung des Stellwerks Eberhardshof (EB)

Objektplan

Entscheidungsvorlage:

1. Beschreibung der Maßnahmen

Die Zugsicherung der U-Bahn Nürnberg basiert zu etwa 80 Prozent auf Relaisstellwerken der Bauart Spurplan-Drucktasten-Stellwerke für U- und Stadtbahnen von Siemens (SpDrS-U-Stellwerke). Diese Technik wurde bereits in den 1960er Jahren entwickelt. Trotzdem sind diese Stellwerke sicher, robust und zuverlässig und bisher auch wirtschaftlich, müssen aber in den nächsten 20 bis 30 Jahren schrittweise alle ersetzt werden, da der Hersteller ankündigt, die Ersatzteillieferung höchstens für diesen Zeitraum sicherzustellen. Die Lieferung einzelner Komponenten wurden und werden bereits eingestellt, so dass hierfür jeweils entweder Ersatzteile bevorratet werden müssen (mit der Unsicherheit, dass nicht genau angegeben kann, wie lange der Ersatzteilverrat genau hält, weil vorher nicht bekannt ist, wie viele Komponenten ausfallen) oder relativ aufwändig Ersatzlösungen gefunden werden müssen.

Bei der Erneuerung der Stellwerke werden diese zum Teil zusammengefasst, um durch größere Stellwerke die Wirtschaftlichkeit zu erhöhen. Je nachdem, wie stark die Stellwerke zusammengefasst werden, müssen für die Erneuerung ca. acht Stellwerke realisiert werden. Die Realisierungszeit pro Stellwerk mit Vorplanung, Planung, Projektierung, Fertigung, ggf. Raumumbau, Parallelaufbau, Inbetriebnahme, Gutachterprüfung und Umschaltung beträgt etwa drei Jahre. Aus Kapazitätsgründen sowohl beim Hersteller als auch bei der VAG sowie wegen der Auswirkungen auf den Betrieb ist es nicht möglich, die Erneuerung mehrerer Stellwerke parallel durchzuführen, sondern diese muss sequentiell erfolgen. Somit ergibt sich aus der Realisierungszeit von drei Jahren und der Stückzahl acht unter optimalen Voraussetzungen bereits ein Zeitbedarf für die Erneuerung von 24 Jahren. Nachdem diese – wie oben dargestellt – in etwa 20 bis 30 Jahren abgeschlossen sein muss, ergibt sich daraus die Notwendigkeit, mit der Erneuerung der Stellwerkstechnik unmittelbar zu beginnen.

Als erstes zu erneuerndes Stellwerk wurde aus folgenden Gründen das Stellwerk Eberhardshof (EB) ausgewählt:

- Das Stellwerk hat ein Alter von über 35 Jahren erreicht und wurde – im Gegensatz zu den Stellwerken auf der U1 Süd – bisher noch nie umfassend modernisiert, so dass vor allem Gleisfreimeldung und Kabelanlage ohnehin zur Erneuerung anstehen.
- Durch die Erweiterung des Stellwerks Eberhardshof (EB) um einen Teil des Stellwerks Plärrer (PL) wird zum einen die angestrebte Vergrößerung der Stellwerke erreicht und zum anderen die künftige Erneuerung des Stellwerks Plärrer (PL), welche bisher überhaupt nicht ohne weiteres möglich ist, ermöglicht und vorbereitet.

Es ist daher geplant, ab dem Jahr 2019 das Stellwerk Eberhardshof (EB) durch ein neues, modernes Elektronisches Stellwerk der Bauart SICAS ECC einschließlich Gleisfreimeldung und Kabelanlage zu erneuern und um den Bereich zwischen der bisherigen Stellwerksgrenze am Bahnhof Maximilianstraße (MA) und der künftigen Stellwerksgrenze kurz vor dem Bahnhof Plärrer (PL) zu erweitern. Für die künftige Stellwerksgrenze werden zwischen den Bahnhöfen Gostenhof (GO) und Plärrer (PL) neue Zwischensignale realisiert. Dadurch werden die Erneuerungsfähigkeit des Stellwerks Plärrer (PL) sowie betriebliche Vorteile erreicht. Im Zuge der Erneuerung werden im gesamten Stellwerksbereich noch einige weitere Zwischensignale realisiert, welche die Betriebsqualität verbessern.

2. Kosten

Die voraussichtlichen Kosten der Gesamtmaßnahme betragen lt. Kostenanschlag der VAG vom 26.09.2018 netto 13.700.000, -- € netto.

A. VAG-Eigenleistungen		54.000,- €
B. Fremdleistungen (Umbau Räume, E-Technik)		12.500.000,- €
Stellwerksinnenanlage für 5 Stationen	4.050.000,- €	
Stellwerksaußenanlage für 5 Stationen	2.800.000,- €	
Erweiterung Notsignalanlage	50.000,- €	
Lieferung und Verlegung Kabelanlage	1.900.000,- €	
Umbau Stellwerksgrenze PL/EB	600.000,- €	
Rückbau und Entsorgung Stellwerk EB	100.000,- €	
Rückbau und Entsorgung Teil von Stellwerk PL	1.450.000,- €	
Umbau Leitsystem U1	1.050.000,- €	
Raumumbau	300.000,- €	
Klimatisierung und Lüftung	100.000,- €	
Kommunikation- und Netzwerksysteme	100.000,- €	
C. Sonstiges 3 %		376.000,- €
D. Gebühren		770.000,- €
Gesamtsumme (netto)		13.700.000 €

Finanzierung

Die Finanzierung kann vorbehaltlich der Genehmigung des Haushaltes 2019 durch die Regierung von Mittelfranken und durch Ref. I/II/Stk aus dem Ansatz bei MIP-Nr. E5470088100 U „Erneuerung Stellwerk Eberhardshof“ erfolgen.

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

Gesamtkosten:	13.700.000,- €
davon 2019	1.700.000,- €
davon 2020	6.000.000,- €
davon 2021	6.000.000,- €

netto vorgesehen.

Folgekosten

Die künftig anfallenden Belastungen aus Kapital- und Sachkosten betragen 548.000,-- €/Jahr.