



Ville de Fribourg

Conseil communal

Message au Conseil général

—
du 11 mai 2021

Requalification du Bourg, étape 1 - Crédit d'ouvrage pour la démolition et reconstruction des escaliers du pont de Zaehringen



N°2

—
2021 - 2026

Table des matières

1. Préambule	1
2. Situation et historique du projet	1
2.1. Clause du besoin.....	2
2.2. Concours d'architecture et suite du mandat	2
2.3. Crédit d'étude et avant-projet	3
2.4. Mise à l'enquête publique du projet et permis de construire	4
3. Projet architectural.....	4
3.1. Projet et descriptif des travaux	4
3.2. Arborisation.....	5
3.3. Eclairage des escaliers.....	6
3.4. Demande de dérogation à l'article 67 ReLATEC.....	6
4. Périmètre de la demande de crédit d'ouvrage	8
5. Bureau d'assistance au maître d'ouvrage	9
6. Coûts.....	9
6.1. Devis général	9
6.2. Evolution des coûts du projet jusqu'au devis général.....	10
6.3. Montants engagés	10
7. Subventions	11
7.1. Subventions de l'Agglomération et de la Confédération	11
7.2. Conformité aux objectifs de la mesure 3M.04.03 du projet d'agglomération de troisième génération (PA3)	11
7.3. Subventions du Service des biens culturels	12
8. Crédit d'ouvrage	13
9. Calendrier	14
10. Conclusion	14
11. Zusammenfassung.....	15

MESSAGE DU CONSEIL COMMUNAL

AU CONSEIL GENERAL

du 11 mai 2021

N° 2 - 2021 - 2026 Requalification du Bourg, étape 1 Démolition et reconstruction des escaliers du pont de Zaehringen

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers généraux,

Par le présent Message, le Conseil communal a l'honneur de solliciter le Conseil général à autoriser l'engagement de **CHF 1'965'000.00 TTC destinés à la démolition et la reconstruction des escaliers du pont de Zaehringen**. Il s'agit d'un crédit affecté au financement de la phase de réalisation des travaux de rénovation englobant le développement des plans d'exécution et de détail, ainsi que l'exécution de l'ouvrage. Cette phase comprend également le contrôle des coûts, la mise en service de l'ouvrage et le décompte final.

1. Préambule

Les escaliers du pont de Zaehringen ont été intégrés dans le cahier des charges du concours pour la requalification du Bourg, publié au mois de mars 2015, en raison de leur état de dégradation avancée.

La mise sous surveillance des escaliers du pont de Zaehringen avait déjà été exigée depuis 2012 pour cette même raison. Le danger qu'ils représentent peut amener à la fermeture de cette liaison piétonne dans un délai qu'il n'est pas possible de déterminer avec précision, mais en fonction de l'évolution de la situation, celle-ci pourrait intervenir du jour au lendemain.

Le projet développé dans ce contexte prévoit également le réaménagement paysager du site dans lequel s'inscrivent les escaliers. Un projet d'éclairage est également intégré.

La présente demande s'inscrit dans le prolongement de la demande de crédit d'ouvrage pour le réaménagement des espaces publics des abords de la Cathédrale et de la tête du pont de Zaehringen côté Schoenberg, l'agrandissement du parking de la Tour-Rouge et la relocalisation des places de stationnement validée par le Conseil général le 22 février 2021 (Message n°58).

2. Situation et historique du projet

Les escaliers relient l'extrémité du pont de Zaehringen, côté Bourg, à la rue de la Lenda située en contrebas. Ils sont localisés sur la parcelle n° 17 201 du plan cadastral de la Ville de Fribourg. Ils sont propriétés de la Ville, tout comme la parcelle dont il est question. Ils ont été réalisés en même temps que le pont de Zaehringen dont ils constituent une partie intégrante du projet. Ils ont été achevés en 1924.

2.1. Clause du besoin

Des contrôles effectués en 2011 sur la structure porteuse de l'ouvrage ont mis en évidence leur mauvais état de conservation. Les escaliers ont été mis sous surveillance par le Service du génie civil, de l'environnement et de l'énergie (GCEE) depuis 2012 et des interventions d'urgence ont été réalisées en 2013 pour maintenir l'accessibilité publique.



Figure 1 : Illustration tirée du relevé de l'état existant de la structure des escaliers

En janvier 2014, le bureau d'ingénieur civil MGI Partenaires Ingénieurs Conseils SA a développé une étude d'avant-projet prévoyant le remplacement des escaliers existants par de nouveaux escaliers réalisés en métal. Le projet a fait l'objet d'un préavis négatif de la part du Service des biens culturels qui s'est prononcé en faveur d'un assainissement de l'ouvrage existant, mettant en avant la nécessité de préserver l'unité du langage architectural des escaliers avec le pont de Zaehringen.

En décembre 2014, le Service du GCEE de la Ville de Fribourg a confié un mandat à M. Roger Kneuss, ingénieur civil, pour la réalisation d'une étude de faisabilité et d'avant-projet dont le but était la consolidation de l'ouvrage existant, tout en préservant l'aspect général de l'escalier.

2.2. Concours d'architecture et suite du mandat

En mars 2015, les escaliers du pont de Zaehringen ont été inclus dans le périmètre du concours de projet pour la requalification du Bourg lancé par la Ville de Fribourg. Ce concours était ouvert à la participation d'équipes pluridisciplinaires constituées obligatoirement d'un architecte et d'un architecte éclairagiste.

Le jury, constitué dans ce contexte, a désigné le projet développé par le bureau d'architecture Studio Montagnini Fusaro de Venise et l'agence spécialisée en éclairage Susanna Antico Lighting Design de Milan comme vainqueur du concours. Par la suite, le Conseil communal a attribué le mandat à cette équipe qui s'est associée au bureau d'architectes Andrey Schenker Sottaz de Fribourg dans le cadre d'un mandat de sous-traitance pour le développement du projet lauréat du concours.

2.3. Crédit d'étude et avant-projet

En date du 1^{er} octobre 2016, le Conseil général a validé l'engagement de CHF 2'180'400.00 TTC de crédit d'étude pour le développement des réflexions concernant la première étape du projet de requalification du Bourg, comprenant notamment la démolition et la reconstruction en état des escaliers du pont de Zaehringen.

Dans ce contexte, le type d'intervention envisageable pour les escaliers a été discuté à plusieurs reprises entre les mandataires architectes et ingénieurs civils, le Maître de l'ouvrage et le Service des biens culturels.

Deux pistes d'intervention ont été envisagées. La première prévoyait l'assainissement et la confortation des escaliers selon les indications de l'étude rédigée par l'ingénieur civil chargé d'en assurer le contrôle périodique. Cette hypothèse offrait l'avantage de conserver l'ouvrage existant. Proposant une intervention plus légère d'un point de vue technique, elle avait le désavantage d'offrir une solution dont l'efficacité dans le temps était limitée à une période estimée à 25 ans, impliquant de nouvelles interventions au-delà de cette échéance.

La deuxième piste proposait la démolition et la reconstruction à l'identique des escaliers. Cette intervention assurait la résolution définitive des problèmes présentés par l'ouvrage existant et la pérennité de l'ouvrage dans le temps.

À ce sujet, la Commission cantonale des biens culturels souligne, dans son préavis d'examen préalable daté du 20 juillet 2017, le fait que les escaliers du pont, contemporains à ce dernier, lui oppose un contrepoint intéressant. Elle constate aussi que l'ouvrage est en très mauvais état et qu'une reconstruction à l'identique est envisageable.

Confronté au très mauvais état de l'ouvrage existant qui ne cesse d'empirer, le Maître de l'ouvrage et le Service des biens culturels se sont résolus à admettre la démolition et la reconstruction à l'identique des escaliers.

L'élaboration de l'étude de l'avant-projet a été assurée par les mandataires architectes et éclairagistes assistés du bureau d'ingénieurs civil CSD Ingénieurs SA, de Bulle, et le bureau d'architecture paysagère Hüsler et Associés SA, de Lausanne.

Le processus a été suivi par une Commission technique (COTECH) et un Comité de pilotage (COPIL) mis en place pour évaluer l'avancement du projet et préciser le programme.

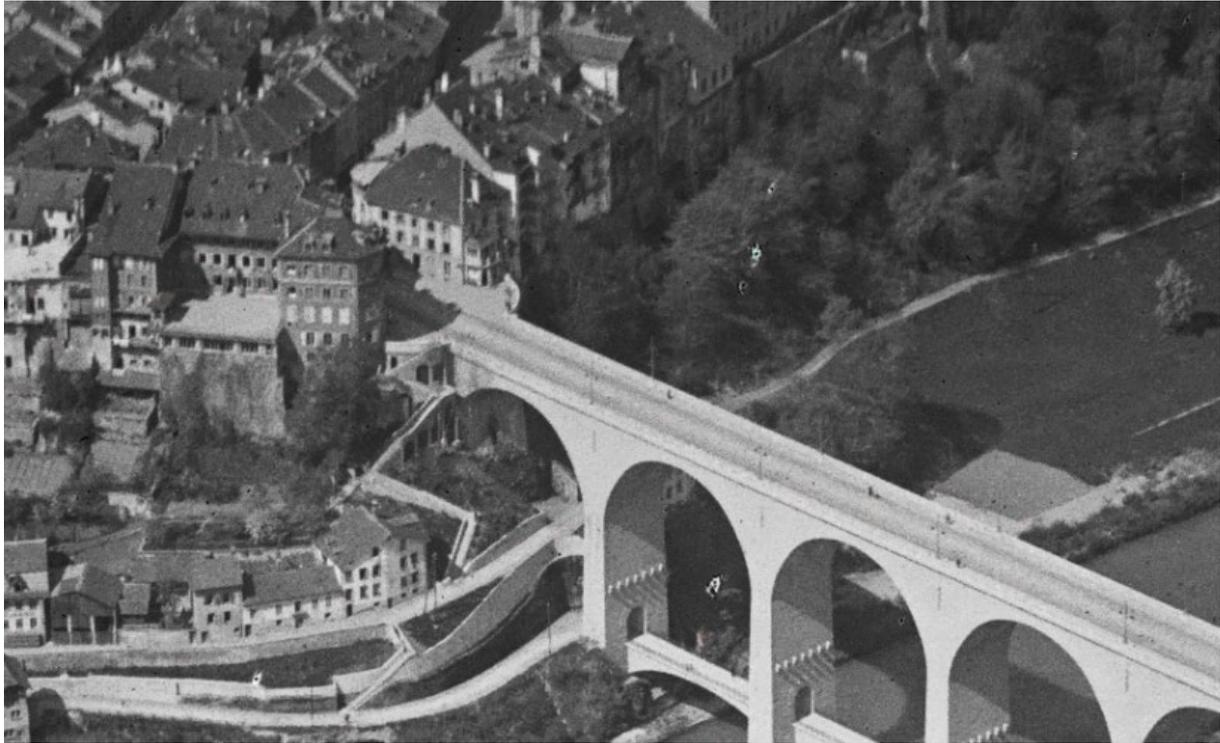


Figure 2 : Vue historique des escaliers du pont de Zaehringen (1925)

2.4. Mise à l'enquête publique du projet et permis de construire

Les plans d'enquête ont été présentés et approuvés par le Conseil communal et la demande de permis de construire a été publiée dans la Feuille officielle le 17 novembre 2017.

Dans ce contexte, différentes oppositions ont été déposées, étant précisé qu'aucune opposition n'a porté sur les escaliers du pont.

Le permis de construire a été délivré le 19 septembre 2019.

3. Projet architectural

3.1. Projet et descriptif des travaux

Le projet propose la démolition et la reconstruction à l'identique des escaliers. L'intervention porte sur les volées et les paliers situés en haut des escaliers soutenus par les arcs et sur la partie inférieure de l'ouvrage, constituée de murs de soutènement dont le trop mauvais état de conservation ne permet pas la conservation. La totalité de l'ouvrage sera reconstruite en béton coulé sur place avec une finition en crépi rugueux à base de ciment.

En fonction de leur état de conservation, les garde-corps métalliques seront déposés et restaurés afin de pouvoir être réutilisés. Pour les pièces dont la conservation ne sera pas possible, elles seront reproduites à l'identique.

3.2. Arborisation

L'ouvrage concerné fait partie d'un contexte architectural et paysager plus ample qui comprend les terrasses, les murs et la végétation environnante. Le projet propose alors un principe de requalification unitaire, comprenant la valorisation de l'ouvrage architectural ainsi que le réaménagement paysager des espaces verts qui l'entourent.



Figure 3 : Plan paysager

Le concept paysager vise à dégager la vue sur les escaliers et à renforcer la sensation de sécurité des personnes qui y transitent grâce à la perméabilité visuelle retrouvée. Pour ce faire, il est prévu de débroussailler les plantations existantes afin de leur donner une échelle plus adaptée au site. Le projet prévoit de planter des groupes d'arbustes à grand développement plantés en groupe ou en solitaire sur une surface de prairie (Noisetier, Aubépine, Cornouiller, Viorne, etc.). La végétation marque les têtes des escaliers et accompagne le cheminement en s'insérant en alternance de part et d'autre des volées. La densité des groupes d'arbustes aux pieds de l'ouvrage rééquilibre les proportions des arches les plus hautes. La parcelle concernée par l'intervention ne fait pas partie de la zone forestière mais de la zone verte d'intérêt général qui admet le défrichage.

3.3. Eclairage des escaliers

Les paramètres qui gèrent la conception de l'éclairage des escaliers du pont de Zaehringen sont identiques à ceux qui régissent le concept d'éclairage du projet de la requalification du Bourg et sont conformes au Plan lumière en cours de développement sur le territoire communal. Ils visent la création d'espaces urbains nocturnes agréables, accueillants, attrayants et sécurisants. Le projet cherche à valoriser les éléments patrimoniaux en accord avec le projet architectural global. Le projet d'éclairage a été développé dans le respect des normes en vigueur et du développement durable : longue durée de vie en utilisation quotidienne « normale », consommation énergétique minimale, réduction des besoins d'interventions d'entretien.

Les paliers intermédiaires seront éclairés à partir de luminaires encastrés dans les murets verticaux. Les luminaires offriront une distribution lumineuse asymétrique dirigée uniquement vers le bas de telle manière à ce qu'une personne gravissant l'escalier ne soit pas éblouie.

La couleur des sources lumineuses a été choisie de façon à conférer, d'une part, une ambiance chaleureuse et accueillante et, d'autre part, à mettre en valeur les matériaux de construction des surfaces éclairées.

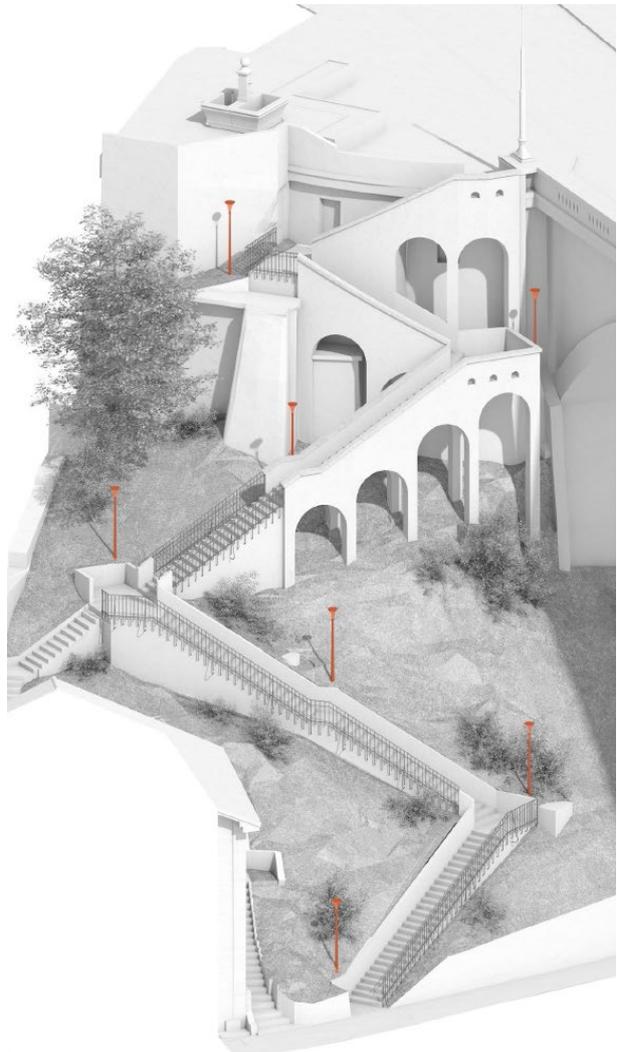


Figure 4 : Visualisation du dispositif d'éclairage

3.4. Demande de dérogation à l'article 67 ReLATEC

Les escaliers du pont de Zaehringen, construits en 1924, ne respectent pas les directives et les normes actuellement en vigueur pour ce genre d'ouvrage. Aujourd'hui, ils bénéficient de droits acquis qui ne seraient plus valables après la démolition de l'ouvrage. Par ailleurs, reconstruire les escaliers selon les normes actuelles bouleverserait l'aspect et les proportions de l'ouvrage existant. Le but recherché d'une reconstruction à l'identique serait donc compromise.

Selon l'art. 148 de la Loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATEC), des dérogations aux dispositions de la loi peuvent être accordées, à condition qu'elles soient justifiées par des circonstances particulières. Dans ce cas, la demande de dérogation concerne l'art. 67 du Règlement d'exécution de la Loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (ReLATEC) qui impose de réaliser les escaliers conformément aux normes techniques applicables.



Figure 5 : Illustration du projet de rénovation des escaliers du pont de Zaehringen

Les circonstances particulières à la base de la demande de dérogation résident dans la nécessité de garder l'aspect historique des escaliers, étroitement lié à l'architecture du pont de Zaehringen, selon la requête du Service des biens culturels. La dérogation concerne le nombre maximal de marches de chaque volée, le nombre de paliers intermédiaires, le taux de la montée. Par contre, la hauteur actuelle des parapets, qui n'est pas toujours conforme aux normes, sera augmentée sans impacter l'aspect architectural de l'ouvrage.

4. Périmètre de la demande de crédit d'ouvrage

Le périmètre de la demande de crédit d'ouvrage est décrit dans les 2 illustrations ci-dessous qui correspondent à la parcelle n° 17 201, propriété de la Ville de Fribourg.

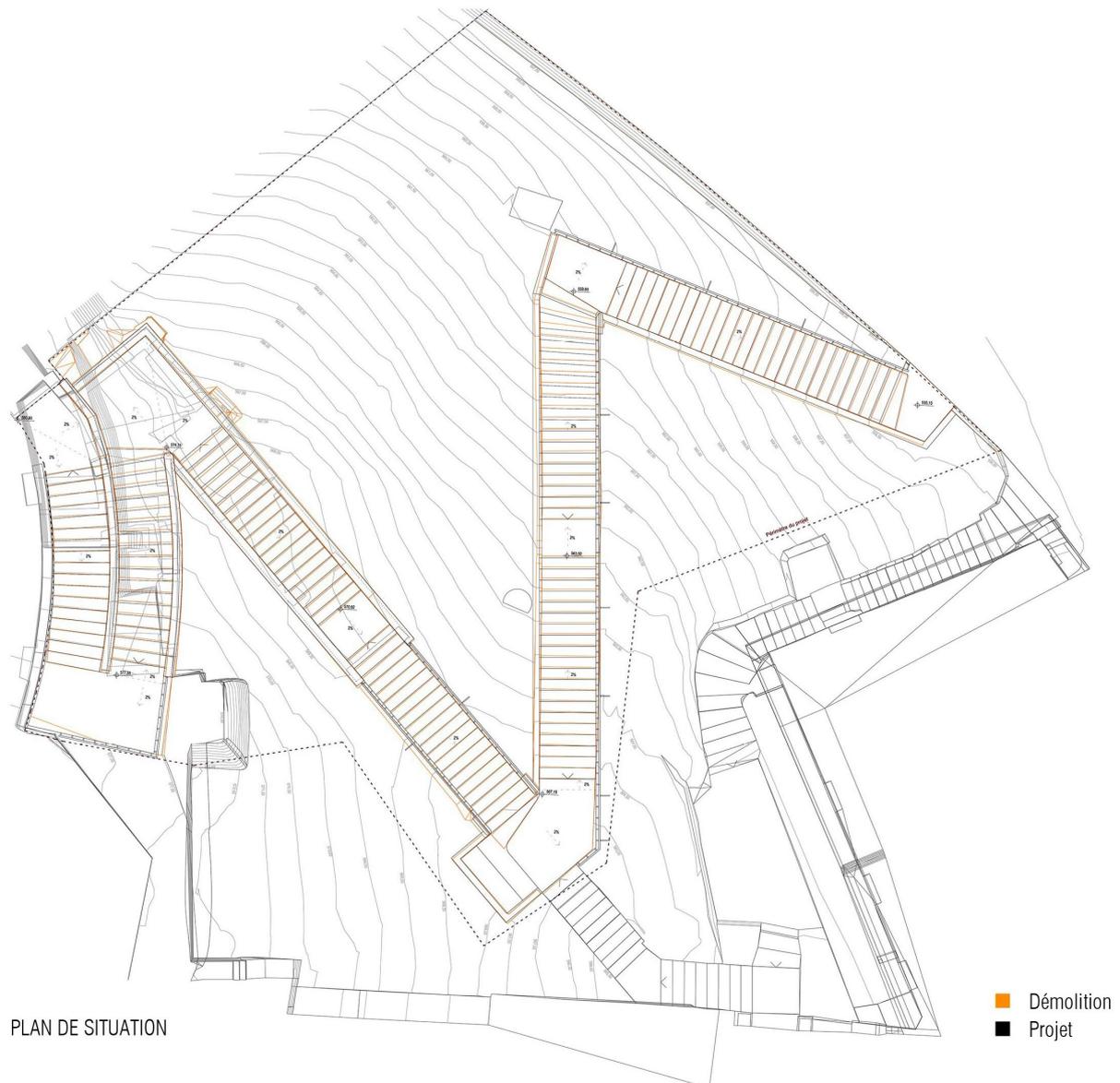


Figure 6 : Illustration du périmètre d'intervention concernant la rénovation des escaliers du pont de Zaehringen et le réaménagement paysager du site

5. Bureau d'assistance au maître d'ouvrage

Le développement du projet de la rénovation des escaliers du pont de Zaehringen et les rentrées d'offres, présentant des coûts nettement plus élevés que ceux évalués par les ingénieurs civils, ont mis en évidence la grande complexité, d'une part, de la démolition de la substance existante en raison de son état de décomposition avancée et, d'autre part, de la mise en œuvre d'un nouvel ouvrage dans une pente à forte déclivité telle que celle dont il est question ici.

Conscient de cette problématique et afin d'y répondre de façon optimale, la Ville de Fribourg s'est associée les compétences d'un bureau d'assistance spécialisée, le bureau d'ingénieur B+S ingénieurs civils SA dont les coûts ont été intégrés dans le crédit d'ouvrage. La collaboration constructive entre les mandataires du projet et le bureau d'assistance au maître d'ouvrage confirme la nécessité de poursuivre la coopération en phase d'exécution du projet.

6. Coûts

6.1. Devis général

Le devis général présenté dans ce message est estimé à **CHF 2'105'000.00** TTC, avec un degré de précision de $\pm 10\%$ et a été consolidé avec le 90% du coût de l'ouvrage rentré en soumission.

CFC	POSITIONS	
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	54'000.00
11	DEBLAIEMENT - PREPARATION DU TERRAIN	54'000.00
4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	1'821'000.00
41	CONSTRUCTIONS	1'211'000.00
44	INSTALLATIONS	221'000.00
49	HONORAIRES	389'000.00
5	FRAIS SECONDAIRES	230'000.00
51	AUTORISATIONS - TAXES	12'000.00
52	ECHANTILLONS - MAQUETTES - REPRODUCTION DE DOCUMENTS	5'000.00
58	COMPTES D'ATTENTE ET RESERVES	213'000.00
	MONTANT TOTAL DES TRAVAUX	2'105'000.00

6.2. Evolution des coûts du projet jusqu'au devis général

Le tableau récapitulatif ci-dessous présente synthétiquement l'évolution des coûts entre l'estimation du mois de septembre 2018 et le 30 mars 2021, suite aux rentrées d'offres. Pour rappel, il s'agissait d'un projet initialement prévu comme une rénovation qui a évolué vers la démolition et la reconstruction des escaliers.

CFC	POSITIONS	18.09.2018	30.03.2021	Différence
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	270'000.00	54'000.00	-216'000.00
11	DEBLAIEMENT - PREPARATION DU TERRAIN	270'000.00	54'000.00	-216'000.00
4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	660'000.00	1'821'000.00	1'161'000.00
41	CONSTRUCTIONS	256'000.00	1'211'000.00	955'000.00
44	INSTALLATIONS	211'000.00	221'000.00	10'000.00
49	HONORAIRES	193'000.00	389'000.00	196'000.00
5	FRAIS SECONDAIRES	120'000.00	230'000.00	110'000.00
51	AUTORISATIONS - TAXES	12'000.00	12'000.00	0.00
52	ECHANTILLONS - MAQUETTES - REPRODUCTION DE DOCUMENTS	5'000.00	5'000.00	0.00
58	COMPTES D'ATTENTE ET RESERVES	103'000.00	213'000.00	110'000.00
	MONTANT TOTAL DES TRAVAUX	1'050'000.00	2'105'000.00	1'055'000.00

Sur la base du tableau ci-dessus, il apparaît que la différence entre le coût du projet estimé au mois de septembre 2018 et celui annoncé suite aux rentrées d'offres de mars 2021 s'élève à CHF 1'055'000.00.

Les travaux initialement prévus consistaient en un assainissement de la structure existante sous la forme d'une confortation de l'ouvrage. La dégradation constante des escaliers de même que l'analyse fine de l'état de sa substance structurelle ont révélé que celle-ci n'était plus viable pour être conservée. Elles ont mené le Maître d'ouvrage à faire le choix d'une intervention de démolition et de reconstruction, en accord avec le Service des biens culturels de l'Etat de Fribourg. Il s'avère que ces prestations, ayant pour objectif d'assurer la pérennité de l'ouvrage sur le long terme, sont plus coûteuses.

La situation des escaliers positionnés dans une pente à forte déclivité a un impact direct sur les travaux, dont l'installation de chantier qui est très complexe du point de vue des accès pour l'évacuation des pièces et la livraison des matériaux, notamment.

L'engagement d'un bureau d'assistance au maître d'ouvrage a un impact sur la hausse du coût total. Les réserves ont été adaptées proportionnellement par rapport au nouveau devis.

6.3. Montants engagés

Le crédit d'étude de CHF 2'180'400.00 TTC pour la 1^{ère} étape de la requalification du Bourg validé par le Conseil général le 1^{er} octobre 2016 contenait un montant de CHF 140'000.00 TTC pour les escaliers du pont de Zaehringen. Ce montant a permis de financer les prestations comprises dans les phases d'avant-projet et de projet réalisées par les mandataires. Il a également servi à préparer le dossier de mise à l'enquête publique et la phase d'appels d'offres, pour finalement établir le devis général à $\pm 10\%$ du présent message.

7. Subventions

7.1. Subventions de l'Agglomération et de la Confédération

Le projet d'agglomération est, en premier lieu, l'instrument de planification destiné à améliorer le système des transports des agglomérations et à coordonner l'urbanisation et les transports en intégrant l'aspect environnemental. Le Plan directeur de l'agglomération fait office de projet d'agglomération pour la Confédération. Dans ce cas précis, en raison de son faible impact sur le trafic en général et du fait qu'il s'agit d'une reconstruction, les escaliers du pont de Zaehringen ne feront pas l'objet d'un cofinancement de la part de la Confédération. Le projet est toutefois subventionné par l'Agglo.

7.2. Conformité aux objectifs de la mesure 3M.04.03 du projet d'agglomération de troisième génération (PA3)

Dans son message du 22 janvier 2021, le Comité d'agglomération confirmait que le projet développé par la Ville de Fribourg pour la première étape de la mesure 3M.04.03 du PA3 répondait tant aux objectifs principaux d'urbanisation qu'aux objectifs de mobilité fixés par l'Agglo. Concernant le projet de rénovation des escaliers du pont de Zaehringen en particulier, il permet d'améliorer la qualité des espaces publics tout en favorisant la mobilité douce.

Pour rappel, la mesure 3M.04.03 se compose de 6 périmètres distincts. Elle inclut :

- le secteur de la place des Ormeaux et du Pont-Muré,
- la place de Nova-Friburgo,
- le secteur de l'Espace Jean Tinguely-Niki de Saint Phalle,
- le secteur de la tête du pont de Zaehringen côté Bourg,
- les escaliers du pont de Zaehringen, et
- la place de stationnement de la Tour-Rouge à réaménager.

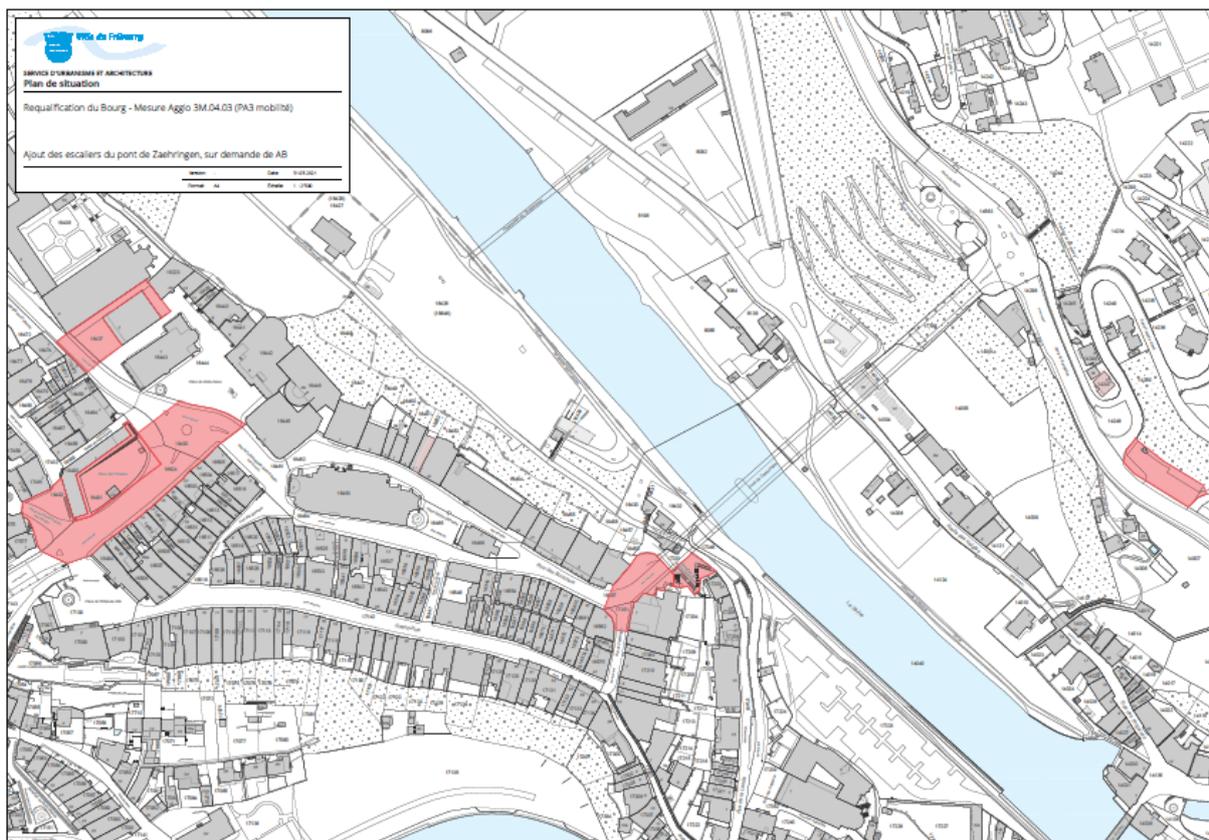


Figure 7 : Périmètres de la mesure du projet d'agglomération 3M.04.03

Le tableau ci-dessous indique la source de financement pour la mesure 3M.04.03 du projet d'agglomération de 3^{ème} génération. Etant donné que le fonds d'infrastructure fédéral ne cofinance pas cette partie de la mesure, l'Agglo participe à hauteur de 50% des coûts. Il convient de noter que les montants des subventions sont sujets à indexation.

	Montants message ou effectif	Subventions TTC Confédération et Agglomération			Solde TTC à la charge de la Ville
Désignation investissement	Montants message TTC A	Subvention prévue Confédération TTC	Subvention prévue Agglo TTC	Total subvention à recevoir TTC B	Solde à charge de la Ville A - B
Escaliers du pont de Zaehringen	2'105'000	-	1'077'238	1'077'238	1'027'762

Le 18 mars 2021, le Conseil d'agglomération validait les crédits de subventionnement portant également sur cette partie du projet.

7.3. Subventions du Service des biens culturels

Le projet de rénovation des escaliers du pont de Zaehringen présente un intérêt manifeste du point de vue patrimonial. Il est par conséquent susceptible de prétendre à de potentiels subsides en la matière, à savoir les subventions cantonales et fédérales qui sont gérées par le Service des biens culturels de l'Etat de Fribourg (SBC). Des démarches ont d'ores et déjà été entreprises dans ce sens, comme une demande préalable, notamment.

Si le Service cantonal a déjà confirmé que le projet pouvait faire l'objet d'un éventuel subventionnement, il rend attentif aux nombreux autres projets en cours sur le territoire cantonal présentant un intérêt également digne d'un soutien financier de la part de l'Etat et de la Confédération. La demande formelle de subventionnement a par conséquent été transmise au SBC.

8. Crédit d'ouvrage

Le tableau ci-après indique les coûts de l'ouvrage pour la démolition et la reconstruction des escaliers du pont de Zaehringen à ± 10%.

CFC	POSITIONS	03.02.2020	30.03.2021
POS	DESIGNATION		
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	54'000.00	54'000.00
11	DEBLAIEMENT - PREPARATION DU TERRAIN		54'000.00
112.1	Abattage et arrachage des souches dans le coteau	54'000.00	
4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	1'681'000.00	1'681'000.00
41	CONSTRUCTIONS	1'211'000.00	1'211'000.00
411.5	Constructions en béton	1'211'000.00	
44	INSTALLATIONS	221'000.00	221'000.00
443	Installations électriques		
	Eclairage de l'escalier	57'000.00	
	Raccordement de l'éclairage de l'escalier	8'000.00	
	Socles pour luminaires	13'000.00	
	Gestion et programmation	3'000.00	
446	Travaux de serrurerie -Balustrades et main-courantes	90'000.00	
447	Végétalisation - Arborisation	50'000.00	
49	HONORAIRES	249'000.00	249'000.00
491	Architectes	30'000.00	
492	Ingénieur civil	150'000.00	
494	Eclairagiste	4'000.00	
496	Géologue	2'000.00	
497	BAMO	58'000.00	
498	Architecte-paysagiste	5'000.00	
5	FRAIS SECONDAIRES	230'000.00	230'000.00
51	AUTORISATIONS - TAXES	12'000.00	12'000.00
511	Mise à l'enquête, autorisations, taxes diverses	4'000.00	
512	Taxes de raccordement	8'000.00	
52	ECHANTILLONS - MAQUETTES - REPRODUCTION DE DOCUMENTS (3%)	5'000.00	5'000.00
58	COMPTES D'ATTENTE ET RESERVES	213'000.00	213'000.00
584	Montant pour travaux divers et non prévus	213'000.00	175'000.00
	MONTANT TOTAL DES TRAVAUX	1'965'000.00	1'965'000.00

Le crédit d'ouvrage requis par le présent message s'élève à **CHF 1'965'000.00 TTC**.

Le montant brut inscrit au Plan financier 2021-2025 sur la rubrique 620.5030.141 s'élève à **CHF 1'015'000.00 TTC**.

La différence entre le montant de la demande de crédit d'ouvrage et le montant inscrit au Plan financier 2021-2025 s'élève à **CHF 950'000.00 TTC**.

Se référant au chapitre 7.2 et au document récapitulation financière remis en annexe, il apparaît que la subvention de l'Agglo s'élève à **CH 1'077'238.00 TTC**. Ce montant qui n'avait cependant pas été

annoncé au Plan financier en raison de clarifications à mener en vue de son obtention. Il apparaît donc que la prise en compte de ce montant de CHF 1'077'238.00 TTC par rapport à la différence susmentionnée de **CHF 950'000.00 TTC** dégage un solde positif net de **CHF 127'238.00 TTC** en faveur de la Ville.

Il convient également de noter que les imputations salariales relatives à cet objet sont intégrées dans le projet global de la requalification du Bourg, étape 1.

9. Calendrier

Le calendrier intentionnel relatif à la réalisation des travaux pour les escaliers du pont de Zaehringen est décrit ci-après :

Demande de crédit d'ouvrage au Conseil général (message)	28 juin 2021
Ouverture du chantier	automne 2021
Mise en service	automne 2022

Les dates susmentionnées sont à prendre avec précaution étant donné que la situation sanitaire liée au Coronavirus est extrêmement aléatoire et ne permet pas d'anticiper avec précision l'impact de ce dernier sur le chantier et l'avancement des travaux.

10. Conclusion

Le Conseil communal vous propose d'accepter l'entrée en matière et l'autorisation d'engager le montant de **CHF 1'965'000.00 TTC** destiné à la démolition et la reconstruction des escaliers du pont de Zaehringen.

Veillez agréer, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers généraux, l'expression de nos sentiments distingués.

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL DE LA VILLE DE FRIBOURG

Le Syndic :

Thierry Steiert



Le Secrétaire de Ville :

David Stulz

11. Zusammenfassung

Baukredit für den Abriss und den Wiederaufbau der Treppen der Zähringerbrücke

Geehrter Herr Präsident,
Geehrte Damen und Herren des Generalrates,

Mit der vorliegenden Botschaft ersucht der Gemeinderat den Generalrat um Genehmigung eines Verpflichtungskredits von **CHF 1'965'000.00 inkl. MWST. Dieser ist bestimmt für den Abriss und den Wiederaufbau der Treppen der Zähringerbrücke.** Es handelt sich dabei um einen Kredit, welcher für die Finanzierung der Realisierungsphase der Renovierungsarbeiten bestimmt ist. Diese Phase umfasst die Ausarbeitung der Ausführungs- und Detailpläne sowie die Ausführung der Arbeiten. Sie beinhaltet ebenfalls die Kostenkontrolle, die Inbetriebnahme des Bauwerks sowie die Schlussabrechnung.

1. Vorwort

Die Treppen der Zähringerbrücke sind in einem Zustand fortschreitenden Zerfalls. Sie wurden in das im März 2015 veröffentlichte Pflichtenheft des Wettbewerbs zur Wiederaufwertung des Burgquartiers aufgenommen. Das in diesem Zusammenhang entwickelte Projekt beinhaltet die Treppen, die Neugestaltung der umgebenden Landschaft sowie und ein Beleuchtungskonzept.

2. Lage und Geschichte des Projektes

Die Treppen sind im Besitz der Stadt, ebenso wie das Grundstück, auf dem sie sich befinden. Sie wurden zur selben Zeit wie die Zähringerbrücke erstellt und sind ein integrierter Bestandteil der Brücke; sie wurden 1924 fertiggestellt.

2.1 **Bedürfnisklausel**

2011 durchgeführte Kontrollen der Trägerstruktur des Bauwerks haben deutlich den schlechten Zustand der Treppen gezeigt. Diese wurden daraufhin ab 2012 durch das Amt für Tiefbau, Umwelt und Energie unter Beobachtung gestellt. 2013 wurden Notmassnahmen ergriffen, um den öffentlichen Zugang weiterhin sicherzustellen. Die Gefahr, welche die Treppen darstellen, kann zur Schliessung dieser Fussgänger Verbindung von einem Tag auf den anderen führen.

2.2 **Architekturwettbewerb und Weiterführung des Mandats**

Im März 2015 wurden die Treppen der Zähringerbrücke in den von der Stadt Freiburg lancierten Wettbewerbsperimeter des Projektes zur Wiederaufwertung des Burgquartiers aufgenommen.

Am 1. Oktober 2016 hat der Generalrat den Studienkredit von CHF 2'180'400.00 inkl. MWST für die Entwicklung der Überlegungen hinsichtlich der ersten Etappe der Wiederaufwertung des Burgquartiers genehmigt, die auch die Treppen der Zähringerbrücke umfasste.

In diesem Zusammenhang wurde zwischen den beauftragten Architekten und Bauingenieuren, dem Bauherrn und dem kantonalen Amt für Kulturgüter die Art des Eingriffs für die Treppen mehrmals diskutiert.

Es wurden zwei Vorgehensweisen ins Auge gefasst. Die erste sah vor, die Treppen zu sanieren und zu konsolidieren gemäss den Angaben der Studie, die vom mit der periodischen Kontrolle beauftragten

Bauingenieur verfasst worden war. Diese Möglichkeit hatte den Vorteil, das bestehende Bauwerk zu erhalten. Sie schlug auch einen in technischer Hinsicht leichteren Eingriff vor. Ihr Nachteil bestand jedoch darin, dass sie eine Lösung anbot, deren zeitliche Wirksamkeit auf einen geschätzten Zeitraum von 25 Jahren begrenzt war, was neue Eingriffe darüber hinaus bedeuten würde.

Die zweite Vorgehensweise schlug den Abriss und den Wiederaufbau der Treppen in identischer Weise vor. Dieser Eingriff würde die endgültige Lösung der bestehenden Probleme des Bauwerks und die zeitliche Dauerhaftigkeit desselben sicherstellen.

In dieser Hinsicht unterstreicht die kantonale Kulturgüterkommission in ihrer Vorprüfung vom 20. Juli 2017, dass sich das Bauwerk in einem sehr schlechten Zustand befindet und ein Wiederaufbau in identischer Weise vorstellbar ist.

Angesichts des sehr schlechten Zustands des Bauwerks, der sich immer weiter verschlimmert, mussten sich der Bauherr und das Amt für Kulturgüter dazu entschliessen, den Abriss und den identischen Wiederaufbau der Treppen vorzusehen.

2.3 Öffentliche Auflage des Projekts und Baubewilligung

Die Auflagepläne wurden vorgestellt und vom Gemeinderat genehmigt. Das Baubewilligungsgesuch wurde im Amtsblatt vom 17. November 2017 veröffentlicht. Die Baubewilligung wurde am 19. September 2019 ausgestellt.

3. Architekturprojekt

3.1 Projekt und Beschrieb der Arbeiten

Die Gesamtheit des Bauwerks wird vor Ort in Beton mit einer Rauputtoberfläche auf Zementgrundlage wiederaufgebaut.

Je nach Erhaltungszustand werden die Metallgeländer entfernt und restauriert, um erneut verwendet zu werden. Teilstücke, deren Konservierung nicht möglich ist, werden identisch nachgebildet.

3.2 Bepflanzung

Das Projekt schlägt sowohl die Aufwertung des architektonischen Bauwerks als auch die Neugestaltung der umgebenden Grünflächen vor. Das Landschaftskonzept zielt darauf ab, den Blick auf die Treppen freizugeben und das Sicherheitsgefühl der Passantinnen und Passanten zu verstärken. Zu diesem Zweck ist vorgesehen, die bestehenden Bepflanzungen vom Gestrüpp zu befreien, um ihnen eine dem Standort besser angepasste Grösse zu verleihen. Das Projekt sieht vor, Hochsträucher gruppenweise oder einzeln auf einer Wiesenfläche anzupflanzen (Haselstrauch, Weissdorn, Hartriegel, Schneeball usw.).

3.3 Beleuchtung der Treppen

Das Projekt will die denkmalgeschützten Elemente in Übereinstimmung mit dem architektonischen Gesamtprojekt aufwerten. Das Beleuchtungsprojekt wurde unter Beachtung der geltenden Normen und der nachhaltigen Entwicklung ausgearbeitet: lange Lebensdauer bei täglichem «normalem» Einsatz, minimaler Energieverbrauch, geringer Wartungsbedarf. Die Leuchten werden für eine asymmetrische Lichtverteilung sorgen, die nur nach unten gerichtet ist, und zwar so, dass eine Person, welche die Treppe hinaufsteigt, nicht geblendet wird.

3.4 Gesuch um Ausnahmegewilligung hinsichtlich Artikel 67 RPBG

Die 1924 gebauten Treppen der Zähringerbrücke entsprechen nicht den derzeit in Kraft stehenden Richtlinien und Normen für diese Art von Bauwerk. Ihnen kommt heute ein wohlerworbenes Recht zugute, das nach dem Abriss des Bauwerks jedoch nicht mehr gültig wäre.

Gemäss Artikel 148 des Raumplanungs- und Baugesetzes (RPBG) können Abweichungen von den Gesetzesbestimmungen zugelassen werden, soweit sie durch besondere Umstände gerechtfertigt sind. Die besonderen Umstände, die dem Gesuch um die Ausnahmegewilligung zugrunde liegen, bestehen in der Notwendigkeit, das historische Erscheinungsbild der Treppen zu bewahren, das gemäss Antrag des Amtes für Kulturgüter eng mit der Architektur der Zähringerbrücke zusammenhängt.

4. Assistenzbüro für den Bauherrn

Die Entwicklung des Projektes der Treppensanierung der Zähringerbrücke und die eingegangenen Offerten, die erheblich höhere Kostenangaben als die Schätzungen der Bauingenieure, haben deutlich die grosse Komplexität einerseits des Abbruchs der zerfallenden Bausubstanz und andererseits der Verwirklichung eines Neubaus an einem steilen Hang wie dem vorliegenden gezeigt.

Im Bewusstsein um diese Problematik und um auf optimale Weise darauf reagieren zu können, hat die Stadt Freiburg die Kompetenzen eines spezialisierten Assistenzbüros beigezogen, des Ingenieurbüros B+S Ingenieurs civils SA; die diesbezüglichen Kosten sind in den Objektkredit aufgenommen worden. Die konstruktive Zusammenarbeit zwischen den Auftragnehmern des Projekts und dem Assistenzbüro für den Bauherrn bestätigen die Notwendigkeit, die Zusammenarbeit bei der Verwirklichung des Projektes weiterzuführen.

5. Kosten

5.1 Kostenvoranschlag

Der in dieser Botschaft präsentierte Kostenvoranschlag wird auf **CHF 2'105'000.00** inkl. MWST geschätzt. Der Genauigkeitsgrad beträgt $\pm 10\%$. Der Voranschlag wurde mit 90% der Kosten des Bauwerks, die als Offerten eingegangen sind, konsolidiert.

BKP	BEZEICHNUNG	
1	VORBEREITUNGSARBEITEN	54'000.00
11	RÄUMUNGS- UND TERRAINVORBEREITUNGEN	54'000.00
4	UMGEBUNG	1'821'000.00
41	BAUARBEITEN	1'211'000.00
44	EINRICHTUNGEN	221'000.00
49	HONORARE	389'000.00
5	NEBENKOSTEN	230'000.00
51	BEWILLIGUNGEN - GEBÜHREN	12'000.00
52	MUSTER - MODELLE – REPRODUKTION VON DOKUMENTEN	5'000.00
58	ZWISCHENKONTEN UND RÜCKLAGEN	213'000.00
	GESAMTBETRAG DER ARBEITEN	2'105'000.00

5.2 Entwicklung der Projektkosten bis zum Voranschlag

Die nachfolgende Übersichtstabelle zeigt die Entwicklung der Kosten zwischen der Schätzung von September 2018 und dem 30. März 2021 auf der Grundlage der eingegangenen Offerten. Die Differenz beläuft sich auf 1'055'000.00.

BKP	BEZEICHNUNG	18.09.2018	30.03.2021	Différence
1	VORBEREITUNGSARBEITEN	270'000.00	54'000.00	-216'000.00
11	RÄUMUNGS- UND TERRAINVORBEREITUNGEN	270'000.00	54'000.00	-216'000.00
4	UMGEBUNG	660'000.00	1'821'000.00	1'161'000.00
41	BAUARBEITEN	256'000.00	1'211'000.00	955'000.00
44	EINRICHTUNGEN	211'000.00	221'000.00	10'000.00
49	HONORARE	193'000.00	389'000.00	196'000.00
5	NEBENKOSTEN	120'000.00	230'000.00	110'000.00
51	BEWILLIGUNGEN - GEBÜHREN	12'000.00	12'000.00	0.00
52	MUSTER - MODELLE – REPROD. DOKUMENTE	5'000.00	5'000.00	0.00
58	ZWISCHENKONTEN UND RÜCKLAGEN	103'000.00	213'000.00	110'000.00
	GESAMTBETRAG DER ARBEITEN	1'050'000.00	2'105'000.00	1'055'000.00

Es sei daran erinnert, dass die ursprünglich geplanten Arbeiten eine Sanierung der bestehenden Struktur mittels einer Verstärkung des Bauwerks vorsahen. Der stete Zerfall der Treppen sowie die Feinanalyse des Zustandes der Bausubstanz haben gezeigt, dass eine Konservierung nicht mehr machbar ist. Dies veranlasste den Bauherrn, sich in Übereinstimmung mit dem Amt für Kulturgüter des Staates Freiburg für einen Abriss und einen Neubau der Treppen zu entscheiden. Dabei stellt sich heraus, dass diese Leistungen, deren Ziel es ist, den langfristigen Fortbestand des Bauwerks sicherzustellen, kostspieliger sind.

Die Lage der Treppen an einem Steilhang hat direkte Auswirkungen auf die Arbeiten. Sehr komplex hinsichtlich der Zugänge für die Evakuierung von Teilen und für die Anlieferung von Materialien ist insbesondere die Installation der Baustelle.

6. Beiträge

6.1 Subventionen der Agglomeration und des Bundes

Aufgrund der geringen Auswirkungen auf den Verkehr im Allgemeinen und der Tatsache, dass es sich um einen Wiederaufbau handelt, werden die Treppen der Zähringerbrücke nicht vom Bund im Rahmen des Agglomerationsprojektes der dritten Generation (AP3) mitfinanziert. Das Projekt wird jedoch von der Agglo subventioniert.

Die untenstehende Tabelle zeigt die Finanzierungsquelle für die Massnahme 3M.04.03 des AP3. Angesichts dessen, dass der Infrastrukturfonds des Bundes diesen Teil der Massnahme nicht mitfinanziert, trägt die Agglo 50% der Kosten. Zu beachten ist, dass die Subventionsbeträge indexiert sind.

	<i>Beträge gemäss Botschaft oder effektive Beträge</i>	<i>Subventionen inkl. MWST Bund und Agglomeration</i>			<i>Saldo inkl. MWST zu Lasten der Stadt</i>
Bezeichnung Investition	Beträge Botschaft inkl. MWST A	Vorgesehene Subvention Bund inkl. MWST	Vorgesehene Subvention Agglo inkl. MWST	Zu erhaltende Gesamtsubvention inkl. MWST B	Saldo zu Lasten der Stadt A - B
Treppen der Zähringerbrücke	2'105'000	-	1'077'238	1'077'238	1'027'762

Am 18. März 2021 hat der Agglomerationsrat die Subventionskredite bewilligt, die sich ebenfalls auf diesen Teil des Projektes beziehen.

6.2 Subventionen des Amtes für Kulturgüter

Das Projekt zur Renovierung der Treppen der Zähringerbrücke ist aus Sicht der Denkmalpflege von offensichtlichem Interesse. Es kommt deshalb möglicherweise für diesbezügliche Subventionen in Frage, nämlich kantonale und eidgenössische Subventionen, die durch das Amt für Kulturgüter des Staates Freiburg verwaltet werden.

Obwohl das kantonale Amt bereits bestätigt hat, dass das Projekt Gegenstand einer möglichen Subventionierung sein könnte, macht es darauf aufmerksam, dass es im Kanton noch zahlreiche andere Projekte gibt, die ebenfalls genügend interessant sind, um eine finanzielle Unterstützung durch Kanton und Bund beanspruchen können. Das formelle Subventionsgesuch wurde dem Amt für Kulturgüter zugestellt.

7. Objektkredit

Die nachfolgende Tabelle bezeichnet die Kosten der Arbeiten für einen Abriss und einen Wiederaufbau der Treppen der Zähringerbrücke ($\pm 10\%$).

BKP	POSITIONEN	03.02.2020	30.03.2021
POS	BEZEICHNUNG		
1	VORARBEITEN	54'000.00	54'000.00
11	RÄUMUNGS- UND TERRAINVORBEREITUNGEN		54'000.00
112.1	Fällung und Entwurzelung von Baumstümpfen an Hanglage	54'000.00	
4	AUSSENAUSSTATTUNGEN	1'681'000.00	1'681'000.00
41	BAUARBEITEN	1'211'000.00	1'211'000.00
411.5	Betonbaute	1'211'000.00	
44	EINRICHTUNGEN	221'000.00	221'000.00
443	Elektroinstallationen		
	Beleuchtung der Treppen	57'000.00	
	Anschluss der Treppenbeleuchtung	8'000.00	
	Sockel für Leuchten	13'000.00	
	Verwaltung und Programmierung	3'000.00	
446	Schlosserarbeiten – Geländer und Geländerstangen	90'000.00	
447	Begrünung - Baumbepflanzung	50'000.00	
49	HONORARE	249'000.00	249'000.00
491	Architekten	30'000.00	
492	Bauingenieur	150'000.00	
494	Beleuchtungstechniker	4'000.00	

496	Geologe	2'000.00	
497	Assistenzbüro für den Bauherrn (BAMO)	58'000.00	
498	Landschaftsarchitekt	5'000.00	
5	NEBENKOSTEN	230'000.00	230'000.00
51	BEWILLIGUNGEN - GEBÜHREN	12'000.00	12'000.00
511	Öffentliche Planauflage, Bewilligungen, diverse Gebühren	4'000.00	
512	Anschlussgebühren	8'000.00	
52	MUSTER - MODELLE – REPROD. DOKUMENTE (3%)	5'000.00	5'000.00
58	ZWISCHENKONTEN UND RÜCKLAGEN	213'000.00	213'000.00
584	Betrag für verschiedene und unvorhergesehene Arbeiten	213'000.00	175'000.00
	GESAMTBETRAG DER ARBEITEN	1'965'000.00	1'965'000.00

Der mittels der vorliegenden Botschaft beantragte Objektkredit beläuft sich **CHF 1'965'000.00 inkl. MWST.**

Der Bruttobetrag, eingetragen im Finanzplan 2021-2025 unter der Rubrik 620.5030.141, beläuft sich auf **CHF 1'015'000.00 inkl. MWST.**

Die Differenz zwischen dem Objektkredit-Gesuch und dem im Finanzplan 2021-2025 eingetragenen Betrag beläuft sich auf **CHF 950'000.00 inkl. MWST.**

Aus dem Kapitel 6.1 und der beiliegenden Finanzübersicht geht hervor, dass sich die Subvention der Agglomeration auf **CH 1'077'238.00 inkl. MWST** beläuft. Dieser Betrag war nicht im Finanzplan angekündigt worden, weil für dessen Erhalt noch Abklärungen erfolgen mussten. Es ergibt sich somit, dass die Berücksichtigung dieses Betrages von CHF 1'077'238.00 inkl. MWST hinsichtlich der oben erwähnten Differenz von **CHF 950'000.00 inkl. MWST** zu einem positiven Saldobetrag von netto **CHF 127'238.00 inkl. MWST** zugunsten der Stadt führt.

Zu beachten ist ebenfalls, dass die Lohnkosten hinsichtlich dieses Objektes bereits im Gesamtprojekt der Etappe 1 der Wiederaufwertung des Burg-Quartiers enthalten sind.

8. Zeitplan

Der vorgesehene Zeitplan für die Durchführung der Arbeiten an den Treppen der Zähringerbrücke sieht wie folgt aus:

Gesuch um Gewährung des Objektkredites an den Generalrat	28. Juni 2021
Eröffnung der Baustelle	Herbst 2021
Inbetriebnahme	Herbst 2022

9. Antrag

Der Gemeinderat schlägt Ihnen vor, auf das Geschäft einzutreten und den Betrag von **CHF 1'965'000.00 inkl. MWST** für den Abriss und den Neubau der Treppen der Zähringerbrücke zu bewilligen.

Wir entbieten Ihnen, geehrter Herr Präsident, geehrte Damen und Herren des Generalrates, unsere besten Grüsse.

LE CONSEIL GENERAL DE LA VILLE DE FRIBOURG

vu

- 👉 la Loi du 25 septembre 1980 sur les Communes (LCo ; RSF 140.1) ;
- 👉 le Règlement d'exécution du 28 décembre 1981 (RElCo ; RSF 140.11) ;
- 👉 la Loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATeC) ;
- 👉 le Règlement d'exécution de la Loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (ReLATeC) ;
- 👉 le Message n° 2 du Conseil communal du 11 mai 2021 ;
- 👉 le Rapport de la Commission financière ;
- 👉 le Rapport de la Commission de l'édilité, des constructions et des infrastructures,

arrête :

Article premier

Le Conseil communal est autorisé à engager un montant de **CHF 1'965'000.00 TTC** en vue de la démolition et la reconstruction des escaliers du pont de Zaehringen.

Article 2

Cet investissement sera financé par l'emprunt et amorti selon les prescriptions légales.

Article 3

La présente décision est sujette à référendum, conformément à l'article 52 de la Loi sur les communes et à l'article 23 du Règlement d'exécution de ladite loi.

Fribourg, le

AU NOM DU CONSEIL GENERAL DE LA VILLE DE FRIBOURG

Le Président :

Le Secrétaire de Ville adjoint :

David Aebischer

Mathieu Maridor

