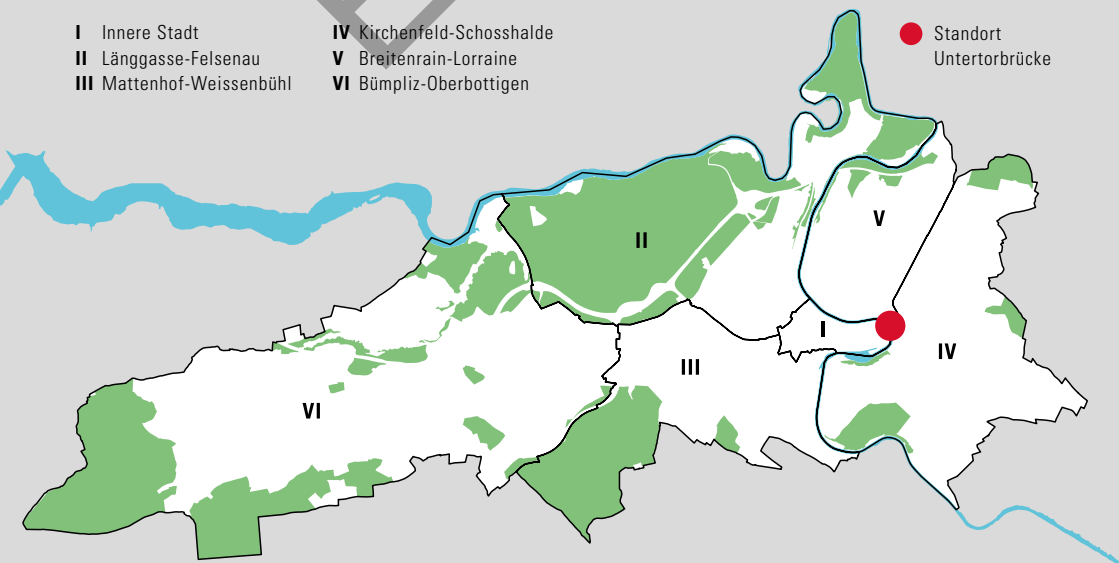


Gesamtsanierung Untertorbrücke: Ausführungskredit

Die Fachbegriffe	4
Das Wichtigste in Kürze	5
Die Ausgangslage	6
Das Projekt	8
Kosten und Finanzierung	11
Das sagt der Stadtrat	12
Antrag und Abstimmungsfrage	13

Entwurf

- | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|--|
| I Innere Stadt | IV Kirchenfeld-Schosshalde |  Standort
Untertorbrücke |
| II Länggasse-Felsenau | V Breitenrain-Lorraine | |
| III Mattenhof-Weissenbühl | VI Bümpliz-Oberbottigen | |



Das Wichtigste in Kürze

Die Untertorbrücke, die älteste Aarebrücke in der Stadt Bern, weist diverse Schäden auf und muss saniert werden. Unter anderem werden das Trottoir verbreitert, die Pflasterung neu verlegt und das Geländer sowie die Natursteine des Bauwerks saniert. Die Stimmberechtigten befinden über den erforderlichen Ausführungskredit in der Höhe von rund 7,7 Millionen Franken.

Die Untertorbrücke ist die älteste Brücke in der Stadt Bern. Sie überspannt die Aare am östlichsten Punkt der Flusschlaufe um die Altstadt. Die massive Steinkonstruktion wurde letztmals zwischen 1980 und 1982 saniert. Damals erhielt das Bauwerk unter anderem eine Abdichtung.

Brücke weist diverse Schäden auf

Heute, mehr als vierzig Jahre später, weist die Brücke verschiedene Schäden auf. So sind beispielsweise die Geländer und deren Verankerungen sanierungsbedürftig. Die Natursteine weisen an mehreren Stellen Risse auf. Ebenfalls stellenweise defekt ist die Pflasterung auf der Brücke sowie die darunter liegende Abdichtung. Schliesslich ist auch die Entwässerung veraltet und die Werkleitungen müssen neu verlegt werden.

Gesamtsanierung in drei Etappen

Damit die Funktionstüchtigkeit und die Betriebssicherheit der Untertorbrücke für die nächsten rund dreissig Jahre sichergestellt werden können, ist eine Gesamtsanierung nötig. Dazu sind drei Etappen zwischen Anfang 2029 und Frühling 2031 geplant.

Breiteres Trottoir, neu verlegte Pflasterung

Neu erstellt werden die Abdichtung und die Brückenentwässerung. Das bestehende, schmale Trottoir auf der Brücke wird verbreitert, wobei für den motorisierten Verkehr genügend Platz für Kreuzungsmanöver bleibt. Die Pflasterung

bleibt optisch dieselbe, jedoch wird sie komplett neu verlegt. Dabei werden die Steine geschliffen und geflammt, was die Hindernisfreiheit gewährleistet.

Sanierung des Brückengeländers

Die Werkleitungen, die unter der Brücke verlaufen, werden allesamt ersetzt. Die Tragfähigkeit des Geländers wird mittels Stahlpfosten verbessert. Sämtliche Geländerverankerungen werden ausserdem ersetzt. Das geschmiedete Geländer selbst ist aus denkmalpflegerischer Sicht erhaltenswert. Es bleibt deshalb bestehen, erhält jedoch einen neuen Korrosionsschutz.

Natursteinsanierung und Anpassung Vorland

Bei der Sanierung der Natursteine wird berücksichtigt, dass möglichst gleichartige Steine und farblich angepasster Mörtel verwendet werden. Es wird im Einzelfall entschieden, ob beschädigte Steine ersetzt oder repariert werden. Auf der östlichen Seite der Untertorbrücke wird das Brückenvorland entlang der Altenbergstrasse umgestaltet: Unter anderem gibt es neue Sitzbänke und das Trottoir wird verbreitert.

Abstimmung über Kredit

Für die Gesamtsanierung der Untertorbrücke ist mit städtischen Kosten in der Höhe von rund 7,7 Millionen Franken zu rechnen. Die Stimmberechtigten befinden mit dieser Vorlage über den entsprechenden Ausführungskredit.



Abstimmungsempfehlung des Stadtrats

Der Stadtrat empfiehlt den Stimmberechtigten, die Vorlage anzunehmen.

Die Ausgangslage

Die im 15. Jahrhundert erbaute Untertorbrücke ist die älteste Aarebrücke in der Stadt Bern. Letztmals wurde sie in den frühen 1980er-Jahren saniert, wobei unter anderem eine Trägerplatte aus Stahlbeton eingebaut wurde. Aufgrund diverser Schäden ist die Untertorbrücke heute erneut sanierungsbedürftig.

Die Untertorbrücke überspannt die Aare am östlichsten Punkt der Flussschleufe um die Berner Altstadt. Sie wurde zwischen 1461 und 1467 erbaut und ist damit die älteste Brücke in der Stadt Bern.

Immer schwerere Fahrzeuge

Die 52 Meter lange und 7,4 Meter breite massive Steinkonstruktion wurde in ihrer über 550-jährigen Geschichte mehrfach umgebaut und verstärkt. Lange Zeit waren Fuhrwerke die einzige nennenswerte Last, welche die Untertorbrücke tragen musste. Seit der Motorisierung um 1900 wird sie von stetig schwerer werdenden Fahrzeugen überquert. Letztmals verstärkt wurde die Untertorbrücke zwischen 1980 und 1982. Seit den 1990er-Jahren sind auf der Brücke Fahrzeuge mit einem Gesamtgewicht von bis zu 40 Tonnen zugelassen.

Sanierung in den frühen 1980er-Jahren

Bei der letzten Sanierung zwischen 1980 und 1982 wurde der Brückenoberbau vollständig erneuert. Unter einer elastischen Abdichtung und der in Sand gebetteten Pflasterung dient seither eine 25 Zentimeter dicke Stahlbetonplatte als tragendes Element. Die Entwässerungs-

leitungen sowie die übrigen Werkleitungen wurden damals ebenfalls neu verlegt.

Geländer und Natursteine schadhaft

Bei der letzten Brückeninspektion wurde festgestellt, dass die Untertorbrücke heute erneut an vielen Stellen Schäden aufweist. So sind die Verankerungen des historischen Geländers teilweise schadhaft. Auch das Geländer selbst genügt den heutigen Anforderungen nicht mehr, weil es nicht über den geforderten Tragwiderstand verfügt und der Korrosionsschutz ungenügend ist. Die Natursteine, grösstenteils Kalktuff sowie Sand- und Kalkstein, weisen an mehreren Stellen Risse auf.

Pflasterung und Abdichtung defekt

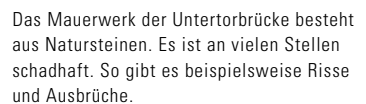
Weiter weist die Pflasterung auf der Brücke defekte Fugen auf und die darunter liegende Abdichtung ist an einzelnen Stellen undicht. Das führt zur Durchnässung des Mauerwerks und kann die Natursteine schädigen. Gleichzeitig sind die Abläufe für die Entwässerung der Brücke teilweise verstopft. Schliesslich müssen auch die Kanalisationsleitungen und die Leitungen für Elektrizität, Gas, Wasser und Telekommunikation neu verlegt werden.



Die Untertorbrücke weist heute an vielen Stellen Schäden auf. So ist beispielsweise der Korrosionsschutz des historischen Geländers ungenügend. Auch verfügt es nicht über den geforderten Tragwiderstand.

Entwurf

Entwurf



Das Projekt

Die Gesamtanierung der Untertorbrücke erfolgt in drei Etappen und umfasst diverse Massnahmen. Unter anderem werden der Brückenoberbau neu erstellt, das Trottoir verbreitert, die Pflasterung neu verlegt, die Werkleitungen ersetzt und das Gelände saniert. In der letzten Etappe erfolgt die Natursteinsanierung.

Die Gesamtanierung der Untertorbrücke umfasst im Wesentlichen folgende Massnahmen:

- Neuerstellung des Brückenoberbaus inklusive der Abdichtung und der Brückenentwässerung
- Verbreiterung des Trottoirs
- Neuverlegung der Pflasterung
- Ersatz der Werkleitungen
- Sanierung der Brückengeländer
- Natursteinsanierung
- Umgestaltung des Brückenvorlands Seite Altenbergstrasse

Brückenoberbau wird neu erstellt

Der gesamte Brückenoberbau muss neu erstellt werden, unter anderem aufgrund von eindringendem Wasser. Sicher ersetzt wird die Betonkonstruktion. Ob die Abdichtung vollständig ersetzt werden muss, wird vorgängig abgeklärt. Neu erstellt wird die Brückenentwässerung, das heisst sämtliche Leitungen, die dazu dienen, anfallendes Regenwasser aus der Brücke in die Aare zu leiten. Das Wasser, das nicht in den Brückenoberbau vordringt, wird weiterhin über die vorhandenen Einlaufkästen und Wasserspeicher direkt in die Aare geleitet.

Breiteres Trottoir

Neu wird die Fahrbahn auf der Untertorbrücke nur noch rund 5 Meter breit sein. Auf diese Weise kann das heute 1,4 Meter breite Trottoir auf 2 Meter verbreitert werden, was eine Verbesserung für den Fussverkehr darstellt. Heute weichen Fussgängerinnen und Fussgänger zum Kreuzen oder Überholen häufig auf die Fahrbahn aus. Auf der Fahrbahn bleibt das Kreuzen eines Lastwagens mit einem Auto aber möglich. Auf der Untertorbrücke gilt wie bisher Tempo 30.

Hindernisfreie Pflasterung

Die Pflasterungen der Fahrbahn und des Trottoirs bleiben optisch unverändert, werden jedoch komplett neu verlegt. Dabei werden die Oberflächen der Steine geschliffen und geflammt, was künftig die Hindernisfreiheit gewährleistet. Die Untertorbrücke verfügt über vier sogenannte Kanzeln. Obwohl die darauf verlegten grossformatigen Platten optisch nicht zur Brücke passen, werden sie aus wirtschaftlichen, sicherheitstechnischen und ökologischen Gründen weiterverwendet. Einzig die Oberflächen werden bearbeitet und die Kanten leicht gebrochen.



Die Pflasterung der Fahrbahn und des Trottoirs bleibt optisch unverändert, wird jedoch komplett neu verlegt. Geschliffene und geflammte Steine gewährleisten künftig die Hindernisfreiheit.

Ersatz aller Werkleitungen

Im Zuge der Gesamtanierung werden sämtliche Leitungen ersetzt, die sich im Brückenoberbau befinden. Das gilt für die städtischen Siedlungs- und Strassenentwässerungsleitungen, für die Elektrizitäts-, Gas- und Wasserleitungen von Energie Wasser Bern sowie für die Telekommunikationsleitungen von Swisscom und UPC Cablecom. Die drei bestehenden Kandelaber der Strassenbeleuchtung werden ebenfalls ersetzt. Die neuen Kandelaber werden nach historischem Vorbild in der Mitte der Brückenbogen im Trottoirbereich verankert.

Sanierung des Geländers

Das historische Gelände der Untertorbrücke ist uneinheitlich. Es besteht aus Eisen und weist verschiedene Ausführungsarten und -qualitäten auf. Sämtliche Geländerpfeiler sowie die Handläufe werden durch solche aus Stahl ersetzt. Dadurch verbessert sich die Tragfähigkeit. Ebenfalls ersetzt werden die Geländerverankerungen. Die geschmiedeten Geländer selbst stammen aus dem Jahr 1818 und sind aus gestalterischer und denkmalpflegerischer Sicht erhaltenswert. Sie werden demontiert, entrostet und erhalten anschliessend einen neuen Korrosionsschutz. Heute werden die Brückengeländer für die Befestigung von Slacklines benutzt. Dazu sind die Geländer jedoch nicht vorgesehen, weshalb eine eigens dafür nutzbare Einrichtung installiert wird.

Natursteine ersetzen oder reparieren

Für die Natursteinsanierung wird zuerst die Oberfläche des Mauerwerks mit Hochdruck gereinigt. Anschliessend können die genauen Schäden an den Natursteinen festgestellt werden. Es wird im Einzelfall entschieden, ob Steine ersetzt oder repariert werden. Dabei wird berücksichtigt, dass möglichst gleichartige Steine und farblich angepasster Mörtel verwendet werden, sodass das Erscheinungsbild der Untertorbrücke erhalten bleibt. Für die Natursteinsanierung muss das Bauwerk eingerüstet werden.

Neugestaltung des Brückenvorlands

Auf der östlichen Seite der Brücke wird der Streifen mit den Kastanienbäumen entlang der Stützmauer der Altenbergstrasse chaussiert und mit neuen Sitzbänken versehen. Das heute unmittelbar entlang der Ufermauer verlaufende Trottoir wird vor die Bäume verschoben und verbreitert, wodurch der Strassenraum kleiner wird. Die Veloparkplätze vor dem Hotel Landhaus werden deshalb aufgehoben und neu auf der anderen Strassenseite zwischen den Bäumen platziert. Aufgrund dieser Neuordnung werden die beiden Längsparkplätze entlang der Kastanienreihe und der Parkplatz vor dem Hotel Landhaus aufgehoben.

Termine

Die Gesamtanierung der Untertorbrücke erfolgt in drei Etappen, die jeweils etwa vier bis fünf Monate dauern. Baubeginn ist voraussichtlich Anfang 2029, die Fertigstellung ist im Frühling 2031 vorgesehen. In der ersten Etappe wird oberwasserseitig, das heisst an der südlichen Hälfte der Brücke, gearbeitet: Das Trottoir wird erweitert, die Abdichtung saniert, die Pflasterung neu verlegt, das Gelände saniert und die Werkleitungen werden ersetzt. In der zweiten Etappe werden dieselben Arbeiten unterwasserseitig, also an der nördlichen Brückenhälfte, ausgeführt. Anschliessend muss das Bauwerk für acht Monate austrocknen, ehe in der dritten Etappe die Natursteinsanierung durchgeführt wird.

Verkehrsführung während Sanierung

In der ersten Etappe wird unterwasserseitig eine drei Meter breite Passarelle für den Fuss- und Veloverkehr erstellt. In der zweiten Etappe wird die Passarelle rückgebaut und es kann der frisch sanierte Brückenteil genutzt werden. Für den motorisierten Verkehr ist die Brücke während der ersten beiden Etappen gesperrt. Während der Austrocknungszeit kann die Brücke von allen Verkehrsteilnehmenden genutzt werden. In der dritten Etappe muss die Fahrbahn für den motorisierten Verkehr noch einmal gesperrt werden. Der Klösterlistutz und die Altenbergstrasse sind – mit vereinzelt Verkehrsbehinderungen – stets befahrbar.

Koordination mit anderen Vorhaben

Die Sanierungsarbeiten an der Untertorbrücke werden mit anderen Bauvorhaben abgestimmt, insbesondere mit der 2027 beginnenden Gesamtsanierung der Nydeggbücke, wofür die Stimmberechtigten im März 2023 einen Kredit in der Höhe von 27,6 Millionen Franken bewilligt haben. Die beiden Brücken dienen während der Sanierungsarbeiten der jeweils anderen als Ausweichroute für den motorisierten Individualverkehr sowie den öffentlichen Verkehr. Ebenfalls eine Koordination findet statt mit dem Hochwasserschutzprojekt «Gebietsschutz Quartiere an der Aare», wofür die Stimmberechtigten im November 2023 einen Kredit in der Höhe von 148,9 Millionen Franken bewilligt haben.

Klimaschutz und Nachhaltigkeit

Die Möglichkeiten sind begrenzt, um auf der Untertorbrücke Klimamassnahmen umzusetzen. So sind beispielsweise Baumpflanzungen aus Platzgründen nicht möglich. Die sieben Bäume entlang der Stützmauer an der Altenbergstrasse bleiben erhalten. Zudem wird das Trottoir in diesem Bereich entsiegelt. Die Pflasterung vor und auf der Untertorbrücke bleibt ungebunden. Das heisst, dass weiterhin Regenwasser lokal versickern kann. Es lässt sich festhalten, dass die Vorlage insgesamt mit den Zielen des städtischen Klimareglements vereinbar ist.

Kosten und Finanzierung

Der städtische Anteil an den Kosten für die Gesamtsanierung der Untertorbrücke beträgt rund 7,7 Millionen Franken. Den Stimmberechtigten wird ein entsprechender Ausführungskredit beantragt. Zusätzliche Betriebskosten sind keine zu erwarten, da es sich um eine Sanierung einer bestehenden Anlage handelt.

Für die Gesamtsanierung der Untertorbrücke ist mit Kosten inklusive Mehrwertsteuer von rund 8,7 Millionen Franken zu rechnen. Die Berechnung beruht auf einem Vorprojekt und weist eine Genauigkeit von plus/minus 25 Prozent auf, was für diesen Projektstand üblich ist. Von den Gesamtkosten entfallen 900 000 Franken auf Energie Wasser Bern für den Ersatz der Elektrizitäts-, Gas- und Wasserleitungen sowie 100 000 Franken auf die Telekommunikationsanbieterinnen für den Ersatz ihrer Leitungen.

Kosten von rund 7,7 Millionen Franken

Der Kostenanteil der Stadt Bern beträgt somit rund 7,7 Millionen Franken (siehe unten stehende Tabelle). Damit werden die städtischen Sanierungsmassnahmen finanziert. Den Stimmberechtigten wird ein Ausführungskredit in entsprechender Höhe beantragt. Im Kredit enthalten ist ein im November 2018 vom Stadtrat bewilligter Projektierungskredit in der Höhe von 450 000 Franken.

Kostenanteil der Stadt Bern

	Fr.
Bauarbeiten	4 200 000.00
Honorare	1 500 000.00
Diverses	440 000.00
Unvorhergesehenes/Reserve	1 000 000.00
Zwischentotal	7 140 000.00
Mehrwertsteuer 8,1 % (gerundet)	600 000.00
Total beantragter Ausführungskredit	7 740 000.00

Das sagt der Stadtrat

Argumente aus der Stadtratsdebatte

Für die Vorlage

- + Minores deum Asterigem colunt. Horum omnium audacissimi sunt minores, propterea quod a cultu atque humanitate conclavis.
- + Magistrorum longissime absunt minimeque ad eos magistri saepe commeant atque ea, quae ad erudiendos animos pertinent, important proximique sunt maioribus, qui ante portas in angulo fumatorum et sub tecto vitreo stant, quibuscum continenter bellum gerunt.
- + Qua de causa septani quoque reliquos minores virtute praecedunt, quod fere cotidianis proeliis cum ceteris contendunt, cum aut suis finibus eos prohibent aut ipsi in eorum finibus bellum gerunt.
- + Huius sunt plurima simulacra, hunc et omnium inventorem artium ferunt, hunc Latinitatis ducem. Post hunc Obeligem et Miraculigem. Horum in verba iurant atque dictis eorum libentissime utuntur, velut delirant isti Romani vel non cogito, ergo in schola sum.
- + Leibnitii Schola est omnis divisa in partes tres, quarum unam incolunt maiores, tertiam qui lingua magistri docti, ceterorum vexatore.

Gegen die Vorlage

- Zept hunc Obeligem et Miraculigem. Horum in verba iurant atque dictis eorum libentissime utuntur, velu da Romani vel non cogito, ergo in schola sum. Leibnitii Schola sunt est partes tres.
- Vera de causa septani quoque reliquos minores virtute praecedunt, quod fere cotidianis proeliis cum ceteris contendunt, cum aut suis finibus eos prohibent aut ipsi in eorum finibus bellum gerunt. Huius simullacra, hunc et omnium inventorem artium ferunt, hunc Latinitatis ducem. Post hunc Obeligem et Miraculigem. Horum in ver iurant aque dictis libentissime utuntur, velut delirant isti.
- Leibnitii Schola est omnis divisa in partes tres, quarum unam incolunt maiores, tertiam qui lingua magistri docti, ceterorum vexatore.



Abstimmungsergebnis im Stadtrat

Ja	0	
Nein	0	
Enthaltungen	0	

Das vollständige Protokoll der Stadtratssitzung vom XX. XX. XXXX ist einsehbar unter www.bern.ch/stadtrat/sitzungen.

Antrag und Abstimmungsfrage

Antrag des Stadtrats vom ...

1. xxx

2. xxx

Die Stadtratspräsidentin:

xxx

Die Ratssekretärin:

Nadja Bischoff

Abstimmungsfrage

Wollen Sie die Vorlage «Gesamtsanierung Untertorbrücke: Ausführungskredit» annehmen?

Entwurf

Haben Sie Fragen zur Vorlage?

Auskunft erteilt das

Tiefbauamt der Stadt Bern

Bundesgasse 38

Postfach

3001 Bern

Telefon: 031 321 64 75

E-Mail: tiefbauamt@bern.ch

Rechtsmittelbelehrung

Gegen den Inhalt der vorliegenden Abstimmungsbotschaft kann innert 10 Tagen ab der Zustellung Beschwerde erhoben werden. Gegen die Abstimmung kann innert 30 Tagen nach der Abstimmung Beschwerde eingereicht werden. Eine Beschwerde muss einen Antrag, die Angabe von Tatsachen und Beweismitteln, eine Begründung sowie eine Unterschrift enthalten und im Doppel eingereicht werden.

Beschwerden sind zu richten an: Regierungstatthalteramt Bern-Mittelland, Poststrasse 25, 3071 Ostermundigen.

Entwurf