

Haltestellen Linie 10, hindernisfreie Umgestaltung

Kredit; Direktion Planung und Verkehr

1. Ausgangslage

Ab Ende 2025 sollen auf der Linie 10 zwischen Bern Bahnhof und Köniz/Schliern elektrisch betriebene Doppelgelenktrolleybusse eingesetzt werden. Dank den grösseren Fahrzeugen kann die Kapazität auf dieser stark frequentierten Linie erhöht und der Fahrplan durch ein weniger enges Taktintervall stabilisiert werden. Zudem verkehren dank dem Einsatz von Doppelgelenktrolleybussen künftig nur noch fossilfreie Fahrzeuge auf dem Könizer Ast der Linie 10. Da ein Teil der heute zirkulierenden Busflotte der Linie 10 in den Jahren 2024/25 ersetzt werden muss, ist der Zeitpunkt für einen Wechsel des Fahrzeugtyps gegeben.

Im Zuge der Umstellung müssen in Köniz sämtliche Haltestellen der Linie 10 hindernisfrei ausgestaltet und damit die Vorgaben des Behindertengleichstellungsgesetzes (BehiG) erfüllt werden. Drei Haltestellen mit je zwei Haltekanten und eine Haltestelle mit einer Haltekante liegen auf Gemeindestrassen und fallen deshalb in den Verantwortungsbereich der Gemeinde Köniz: Hessstrasse, Liebefeld Park, Brühlplatz und Endstation Schliern. Für die übrigen Haltestellen auf Könizer Gemeindegebiet ist der Kanton als Strasseneigentümer verantwortlich: Köniz Zentrum, Köniz Schloss, Sandwürfi, Eichmatt. Im November 2018 hat das Könizer Parlament einen ersten Kredit für die hindernisfreie Umgestaltung von ÖV-Haltestellen bewilligt. Im damaligen Parlamentsantrag wurde angekündigt, dass zu den sieben Haltekanten der Linie 10 in Verantwortung der Gemeinde erst dann ein Kredit beantragt wird, wenn Klarheit bezüglich des Angebots herrscht. Diese Klarheit wurde inzwischen geschaffen. Dem [damaligen Antrag](#) sind die gesetzlichen Grundlagen und zahlreiche weitere Grundinformationen zum Thema hindernisfreie Haltestellen des öffentlichen Verkehrs zu entnehmen, die hier nicht mehr im Detail ausgeführt werden, jedoch auch für dieses Geschäft gültig sind.

Das Bauprojekt für die Umstellung auf Doppelgelenktrolleybusse ist erstellt, ab Ende 2024 ist die Ausführung geplant. Für die hindernisfreie Umgestaltung von sieben Haltekanten entlang der Linie 10 auf dem Gemeindestrassennetz beantragt der Gemeinderat dem Parlament einen Kredit in der Höhe von CHF 2.3 Mio. (inkl. MWST).

2. Neues Angebot auf der Linie 10 bis 2040

In den Bussen der Linie 10 zwischen Bern Bahnhof und Köniz/Schliern sind die Platzverhältnisse knapp, die Nachfrage wird aufgrund der baulichen Entwicklung in diesem Korridor weiter zunehmen. Zu den Hauptverkehrszeiten zirkuliert die Buslinie 10 bereits heute im 2.5-Minuten-Takt. Bei einer weiteren Verdichtung würde die Gefahr von noch mehr Paketbildungen und eines instabilen Fahrplans weiter zunehmen. In einer Studie haben die Regionalkonferenz Bern-Mittelland (RKBM) und der Kanton deshalb untersucht, wie die Kapazität auf dieser stark ausgelasteten Buslinie mittelfristig bis 2040 erhöht werden kann.

Als Bestvariante erwies sich die Umstellung auf elektrisch betriebene Doppelgelenktrolleybusse mit teilweiser Fahrleitung. Diese Lösung stiess in der Mitwirkung von Ende 2020/Anfang 2021 auf breite Zustimmung.¹ Langfristig sind laut der Netzstrategie ÖV Kernagglomeration Bern der RKBM zur Behebung der Kapazitätsprobleme im Korridor Bern - Köniz weitere Überlegungen notwendig.²

Nach Abschluss der Mitwirkung wurde das Projekt für die Umstellung auf Doppelgelenktrolleybusse auf der Linie 10 auf dem Könizer Ast unter Beteiligung der Projektpartner/-innen BERN-MOBIL (Federführung), Stadt Bern, Gemeinde Köniz und Kanton Bern (OIK II) gestartet. Die Projektierung umfasst sowohl Anpassungen an den Haltestellen als auch die Stromversorgung

¹ Die Studie zum mittelfristigen Angebot auf der Linie 10 Bern – Köniz und der Mitwirkungsbericht sind einsehbar unter <https://www.bernmittelland.ch/de/themen/verkehr/projekte/Buslinie-10-Bern-Koeniz.php>

² Der Synthesebericht zur Netzstrategie ÖV Kernagglomeration Bern und der Mitwirkungsbericht sind einsehbar unter <https://www.bernmittelland.ch/de/themen/verkehr/projekte/netzstrategie-oev-kernagglomeration-bern.php>

der Busse. Für die elektrisch betriebenen Doppelgelenktrolleybusse ist eine Fahrleitung von der Haltestelle Monbijou bis zur Haltestelle Brühlplatz erforderlich, die restliche Strecke legen die neuen Fahrzeuge im Batteriemodus zurück. Das Zentrum Köniz und der Abschnitt bis Schliern bleiben demnach fahrleitungsfrei. Die Batterie der Busse wird über die Fahrleitung geladen, für die Speisung der Fahrleitung mit Strom werden am Eigerplatz, an der Somazzistrasse sowie beim Gebäude des BAG im Liebefeld drei Gleichrichter unterirdisch erstellt. Weiter wird an der Endhaltestelle Schliern eine Ladestation gebaut.



Abb.1 Versuchsfahrt mit Doppelgelenktrolleybus auf der Linie 10

Nach der geplanten Inbetriebnahme von Ende 2025 werden die Grundkurse tagsüber von Montag bis Freitag neu im 6-Minuten-Takt (heute 5-Minuten-Takt) verkehren. Zu den Hauptverkehrszeiten von Montag bis Freitag werden weiterhin Verstärkungskurse zwischen Bern Bahnhof und Köniz Schloss zum Einsatz kommen: Grundkurse und Verstärkungskurse werden je in einem 7.5-Minuten-Takt verkehren, das ergibt auf dieser Strecke einen 3.75-Minuten-Takt. Von Köniz Schloss bis Endhaltestelle Schliern werden zu diesen Zeiten die Grundkurse zirkulieren, somit ergibt sich für diese Strecke während der Hauptverkehrszeiten ein 7.5-Minuten-Takt.

3. Umstellung auf Doppelgelenktrolleybusse: Zuständigkeiten

Im Projekt Umstellung auf Doppelgelenktrolleybusse mit teilweiser Fahrleitung auf der Linie 10 Bern - Köniz/Schliern gelten folgende Zuständigkeiten:

BERNMOBIL

- Gesamtprojektleitung, Stromversorgung, Fahrleitungen, Ladeinfrastruktur, Fahrzeuge, ÖV-spezifische Infrastruktur an den Haltestellen wie Infosäulen und Billettautomaten.

Gemeinden Köniz und Bern, Kanton Bern

Als Strassenbesitzende zuständig für folgende Infrastrukturen:

- Haltekanten, Zugänglichkeit, Betonplatten auf der Fahrbahn, Entwässerung

Für den Bau und Betrieb der Personenunterstände und für die hindernisfreie Umgestaltung der Bushaltestellen auf dem Gemeindestrassennetz sind die Gemeinden verantwortlich. Köniz muss die Umgestaltung der Haltestellen Hessesstrasse, Liebefeld Park, Brühlplatz und Endhaltestelle Schliern finanzieren, der Kanton die übrigen Haltestellen inkl. Wendeanlage beim Oberstufenzentrum Köniz. Die Haltestellen Köniz Zentrum (beidseitig) und Köniz Schloss (stadteinwärts) hat der Kanton bereits für den Betrieb von Doppelgelenktrolleybussen umgebaut.

4. Das Projekt

4.1 Öffentliche Beleuchtung

Im Zuge des Baus der Fahrleitungen für den Bus wurde geprüft, die Strassenbeleuchtung im Liebefeld mit den Fahrleitungsmasten zu kombinieren. Es zeigte sich, dass diese Massnahme unverhältnismässig hohe Zusatzkosten von rund 1.3 Mio. Franken auslösen würde (Leuchten, Installation, Werkleitungen, Abbrüche, Diverses/Unvorhergesehenes). Die Massnahme wurde daher verworfen. Im Kreditantrag sind CHF 45'000 vorgesehen für eine Kostenbeteiligung zur Verstärkung der Fahrleitungsmasten für zusätzliche Abspannungen. Damit können zu einem späteren Zeitpunkt ohne weitere statische Massnahmen Solarleuchten montiert werden. Vor diesem Hintergrund sind im vorliegenden Projekt bei der bestehenden Beleuchtungsanlage keine Interventionen geplant.

4.2 Haltestelle Hessesstrasse

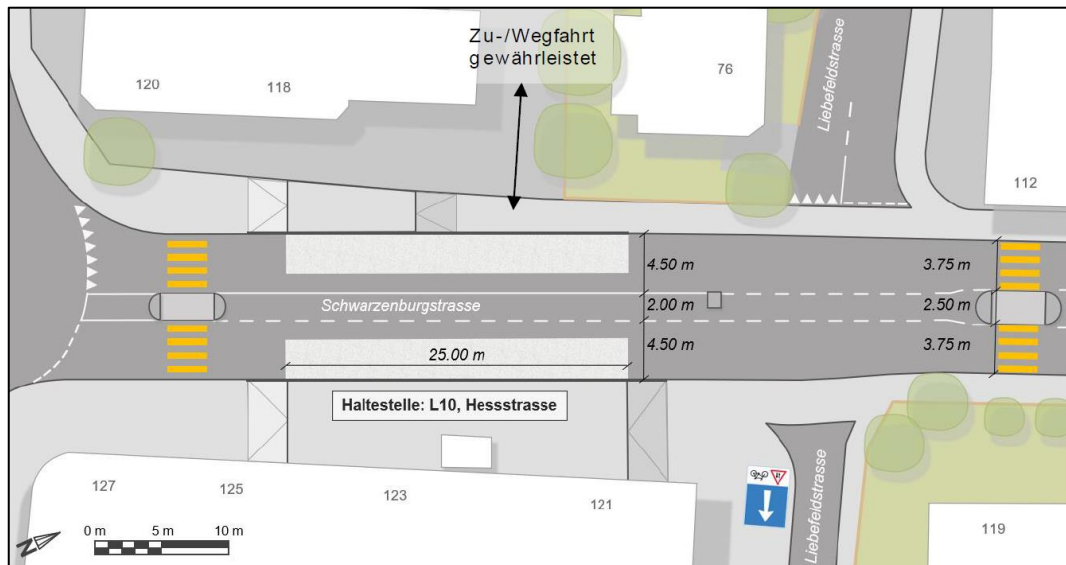


Abb 2: Situation Haltestelle Hessesstrasse

Die Haltestelle Hessesstrasse Richtung Bern wird neu als Fahrbahnhaltestelle mit einer 22 cm hohen Haltekante ausgestaltet. Dank dem 4.5 m breiten Fahr- und dem 2.0 m breiten Mittelstreifen können der motorisierte Verkehr und der Veloverkehr den stehenden Bus überholen. So werden Rückstaus in den Kreisel verhindert. Bei der Haltestelle Richtung Köniz kann die Haltekante wegen der angrenzenden Zu-/Wegfahrt nur im vorderen Bereich auf 22 cm erhöht werden. Der Veloverkehr kann den wartenden Bus überholen, der motorisierte Verkehr nicht. Der Fussgängerstreifen nördlich der Haltestelle wird aus Sicherheitsgründen (Sichtweiten) leicht Richtung Bern verschoben. Die Liebefeldstrasse östlich der Schwarzenburgstrasse wird wegen ungenügender Sichtverhältnisse bei der Ausfahrt neu als Einbahnstrasse signalisiert.

4.3 Haltestelle Liebefeld Park

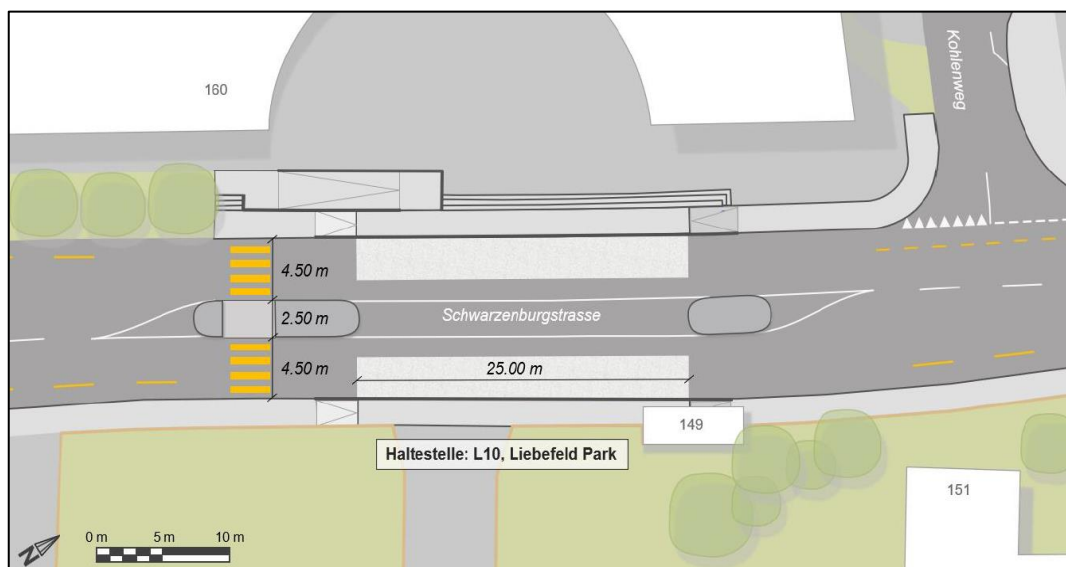


Abb. 3: Situation Haltestelle Liebefeld Park

Bei der Haltestelle Liebefeld Park Richtung Köniz wird die Haltekante auf 22 cm erhöht. Als Folge davon steigt das Terrain zur Haltestelle hin an, die Höhenüberwindung erfolgt über Treppeinstufen und zusätzliche Rampen. Eine Aufwertung mittels Begrünung ist angedacht. Die Haltestelle Richtung Bern wird direkt gegenüber angeordnet und die Kante ebenfalls auf durchgehend 22 cm erhöht. Der Personenunterstand verbleibt am heutigen Standort. In beiden Fahrrichtungen kann der Veloverkehr den Bus überholen, der motorisierte Verkehr nicht. Der Fussgängerstreifen im Haltestellenbereich wird leicht verschoben.

4.4 Haltestelle Brühlplatz

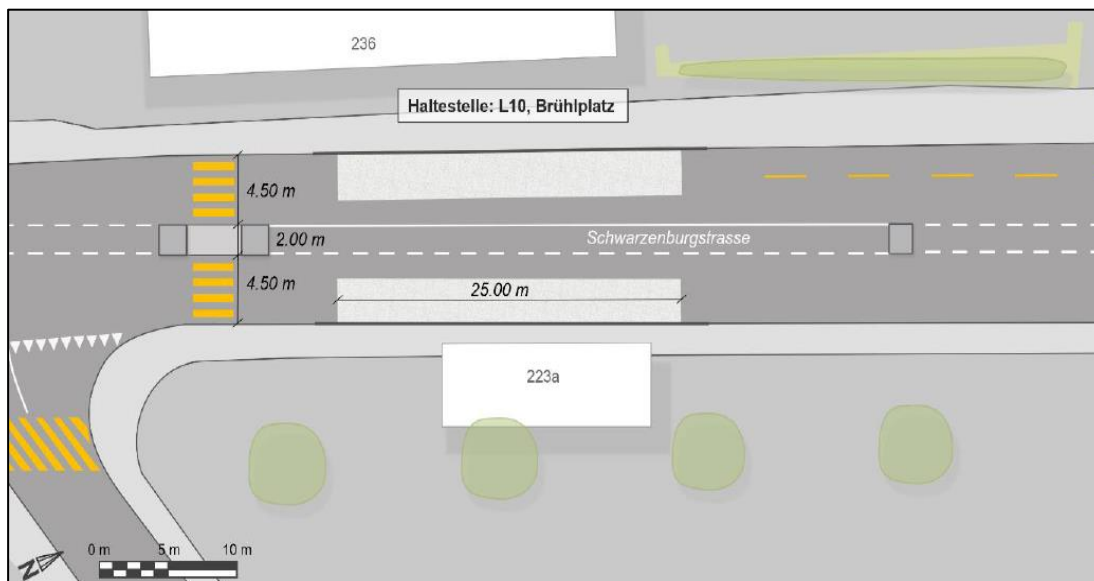


Abb. 4: Situation Haltestelle Brühlplatz

Die Haltestelle Brühlplatz wird in beiden Fahrrichtungen als Fahrbahnhaltestelle ausgestaltet, die Halteketten haben durchgehend eine Höhe von 22 cm. Der Veloverkehr kann in beiden Richtungen die stehenden Busse überholen, für den motorisierten Verkehr ist das Überholen nur noch in Richtung Bern möglich. Die bestehende Fussgängerquerung wird leicht in Richtung Bern verschoben, so entsteht für den einbiegenden Verkehr aus der Wabersackerstrasse eine übersichtlichere Situation, was der Sicherheit des Fussverkehrs dienlich ist.

4.5 Endhaltestelle Schliern

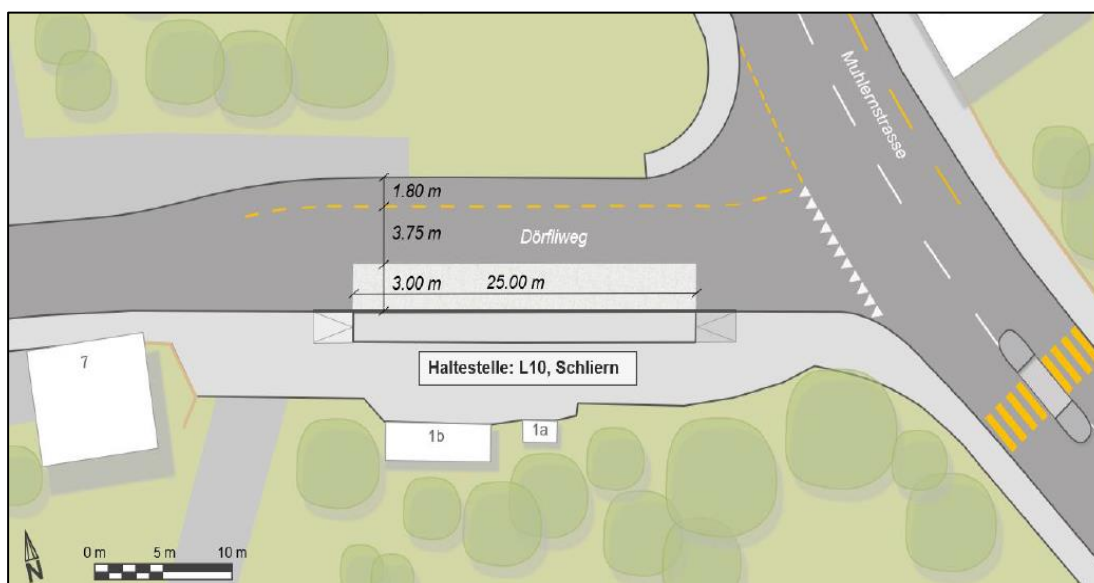


Abb. 5: Situation Endhaltestelle Schliern

Die Endhaltestelle Schliern wird ebenfalls mit einer erhöhten Halteketten von 22 cm ausgestaltet, um den niveaugleichen Einstieg zu gewährleisten. Der Fahrstreifen neben der Haltestelle ermöglicht dem Veloverkehr und dem motorisierten Individualverkehr, am wartenden Bus vorbeizufahren. Der heutige Velostreifen in der Gegenrichtung bleibt bestehen.

5. Öffentliche Mitwirkung

Vom 14. März bis 10. Mai 2022 fand in der Gemeinde Köniz und in der Stadt Bern die öffentliche Mitwirkung zur Umstellung Linie 10 zwischen Bern Bahnhof und Köniz/Schliern auf Doppelgelenktrolleybusse mit teilweiser Fahrleitung (Vorprojekt) statt. Die Mitwirkung umfasste die Fahrleitung, die Haltestellen und die Gleichrichter. Nicht Gegenstand des Mitwirkungsverfahrens

rens war das Angebot, zu dem Ende 2020/Anfang 2021 bereits eine Mitwirkung stattgefunden hat. Insgesamt nahmen in den beiden Gemeinden 12 Privatpersonen sowie 9 politische Parteien und Interessensgemeinschaften an der Mitwirkung teil. Der Mitwirkungsbericht ist online einsehbar³, nachfolgend die wichtigsten Punkte in Kürze:

Die Mitwirkung zeigte, dass die Zustimmung zum Vorhaben hoch ist: Drei Viertel aller Stellungnahmen beurteilen den Gesamteindruck des Projekts als „gut“ oder „eher gut“, der Betrieb der Linie 10 Bern-Köniz mit Doppelgelenktrolleybussen wird als die geeignete Lösung betrachtet. Auch das Konzept der teilweisen Fahrleitungen stösst auf Zustimmung, vereinzelt wurde die Fahrleitung entlang dem Liebefeld Park kritisiert. Hierzu gilt es festzuhalten, dass mit der gewählten Lösung eine stabile Stromversorgung der Busse gewährleistet werden kann, auch bei Störungen, Verspätungen und Umleitungen.

Die Mehrzahl der kritischen Rückmeldungen betreffen Veloanliegen. So wurde die Veloführung bei allen Haltestellen der Gemeinde Köniz an der Schwarzenburgstrasse kritisiert. Insbesondere seien Überholmanöver der stehenden Busse zu vermeiden und bessere Haltestellenumfahrungen anzubieten. Nachdem das Thema schon bei der Planung vertieft bearbeitet worden war, hat sich die Abteilung Verkehr und Unterhalt noch einmal intensiv damit auseinandergesetzt. Insbesondere mit dem Vorschlag aus der Mitwirkung, die Velofahrenden hinter den Haltestellen hindurchzuführen und ihnen so die Möglichkeit zu geben, den stehenden Bus rechts zu umfahren. Damit wird ein neues Konfliktpotenzial Velo-/Fussverkehr geschaffen, auch ist nicht genug Strassenbreite vorhanden, um die platzintensiven Umfahrungen zu realisieren. Landerwerb und damit verbundene Mehrkosten sowie ein stark erhöhtes Risiko für Einsprachen sowie Landenteignungen wären die Folgen. Festzuhalten ist, dass das Velo bei einer Bushaltestelle (im Unterschied zu einer Tramhaltestelle mit Geleisen) nur während der kurzen Zeit, in der der Bus hält, warten muss oder den stehenden Bus überholt. In der übrigen Zeit bestehen auch für das Velo keine Einschränkungen. Der Gemeinderat sieht deshalb keine Möglichkeiten mehr, im Rahmen der Projektierungsarbeiten weitere Velomassnahmen einzuplanen.

6. Finanzen (Details zu den einzelnen Positionen finden sich in den Beilagen 1 + 2)

6.1 Erarbeitung Vor- und Bauprojekt bis auf Stufe Plangenehmigung

Der Gemeinderat hat für die Erarbeitung des Vor- und Bauprojektes im Jahr 2021 einen Betrag von CHF 181'000 bewilligt. Auf Basis dieser Grundlagen konnte das Plangenehmigungsverfahren (PGV) beim Bundesamt für Verkehr eingereicht und die Kosten auf +/- 10% für den vorliegenden Antrag errechnet werden.

6.2 Anteil Köniz Bauherrenunterstützung

Wie dem Kapitel 3 entnommen werden kann, waren beim Projektstart bis zur öffentlichen Mitwirkung vier Projektpartner bei der Planungsarbeit involviert. Für die Koordinationsarbeit wurden zwei externe Büros im Rahmen eines Bauherrenunterstützungsmandates beigezogen. Im Wesentlichen erbrachten diese Büros folgende Leistungen: Projektstart, Sitzungswesen und Koordinationsarbeit. Für die öffentliche Mitwirkung: Erarbeitung Dossier, Durchführung, Auswertung und Mitwirkungsbericht. Ferner verantwortet das Büro die Eingabe des vollständigen PGV-Dossiers. Bis zum PGV beteiligte sich Köniz mit einem Anteil von 16.7 % an diesen Kosten. Für die Planung und Durchführung des Plangenehmigungsverfahrens durch BERNMOBIL und Köniz, beteiligt sich Köniz mit einem Kostenanteil von 35.0 %. Die Kosten für die Bauherrenunterstützung waren im vom Gemeinderat bewilligten Kredit von CHF 181'000 nicht enthalten. Um das Projekt zeitlich nicht zu verzögern, hat BERNMOBIL der erforderliche Gemeindeanteil von rund CHF 105'000 bevorschusst. Damit konnte sichergestellt werden, dass der Prozess termingerecht abgewickelt werden konnte. Dieser Betrag ist im vorliegenden Kredit enthalten.

6.3 Beitrag Bund Agglomerationsfond

Aus dem Agglomerationsfond kann mit einem Beitrag an die Verlängerung der Haltestellen von Gelenk- zu Doppelgelenktrolleybussen gerechnet werden. Eine Aussage, welche Kosten dabei anrechenbar sind und welche nicht, ist im Moment ist nicht möglich. Diese Triage wird von Bund und Kanton vorgenommen, der Betrag ist somit erst bei der Schlussabrechnung bekannt und es wird der Bruttokredit beantragt.

6.4 Zusammenstellung (Details Beilagen 1+2)

³ [Mitwirkungsbericht «Linie 10 Bern-Köniz: Doppelgelenktrolleybus mit teilweiser Fahrleitung»](#)

Der MWST Satz wird per 1.1.2024 von 7.7% auf 8.1% steigen. Die Auswirkungen sind in den Zahlen in den Beilagen entsprechend berücksichtigt. Der zeitliche Schnitt erfolgt in etwa während der Planungsphase nach dem PGV. Die folgende Zusammenstellung gibt eine Übersicht der Gesamtkosten:

Baukosten	CHF	1'485'000
Planungskosten	CHF	508'000
Weitere Kostenelemente	CHF	315'000
Total zu bewilligender Kredit inkl. MWST gerundet	CHF	2'300'000
Bereits bewilligter Kredit Gemeinderat Vorprojekt	CHF	181'000
<u>Gesamte Kreditsumme Korridor Linie 10, Haltestellen hindernisfrei</u>	<u>CHF</u>	<u>2'481'000</u>

6.5 IAFP 2023 ff

Im IAFP 2023 sind für dieses Projekt im Konto 2410.5010.0116 insgesamt CHF 2.7 Mio. eingestellt: 2022: CHF 600'000 / 2024: CHF 300'000 / 2025 CHF 1.8 Mio.

7. Weiteres Vorgehen, Termine

Die Pläne zur Umgestaltung der Haltestellen auf der Schwarzenburgstrasse wurden im Dezember 2022 zusammen mit den Projektunterlagen von BERNMOBIL beim Bundesamt für Verkehr zur Plangenehmigung eingereicht. Für die Erstellung der Endhaltestelle Schliern mit der Landestation wird in enger Zusammenarbeit mit BERNMOBIL ein Baugesuch eingereicht. Der Kanton wird für die Haltestellen sowie die Wendeanlage beim Oberstufenzentrum in Köniz im Verlauf 2023 in seiner Verantwortung ein Strassenplanverfahren einleiten. Läuft alles nach Plan, wird Ende 2024 mit den Bauarbeiten begonnen. Die Inbetriebnahme der Doppelgelenktrolleybusse auf der Linie 10 ist für Ende 2025 geplant.

8. Folgen bei Ablehnung

Die BehiG-Konformität ist eine gesetzliche Vorgabe. Bei Ablehnung würden die Haltestellen der Linie 10 auf den Könizer Strassenabschnitten für den Betrieb mit Doppelgelenktrolleybussen nicht hindernisfrei umgestaltet. Entsprechend könnte die geplante Umstellung der Linie 10 im Abschnitt Bern - Schliern auf die grösseren Fahrzeuge nicht erfolgen. Für die Planung und den Bau der BehiG-Konformität der Buslinie 10 mit Gelenkbussen, müsste ein neues Projekt gestartet werden, dafür wäre ein neuer Kredit erforderlich. Die Kapazitätserhöhung auf der Linie 10 wäre nicht realisierbar. BERNMOBIL müsste in den Jahren 2024/25 wiederum neue Gelenkbusse beschaffen, die dann wieder rund 15 Jahre in Betrieb sind.

Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Parlament, folgenden Beschluss zu fassen:

1. Für die hindernisfreie Umgestaltung von sieben Haltepunkten im Rahmen der Umstellung auf Doppelgelenktrolleybusse auf der Linie 10 wird ein Kredit von CHF 2.3 Mio. (inkl. MWST, zuzüglich allfälliger Teuerung) zu Lasten Konto Nr. 2410.5010.0116 " Gesamtgemeinde; Umgestaltung hindernisfreie ÖV-Haltestellen Linie 10" bewilligt.
2. Ziffer 1 dieses Beschlusses unterliegt dem fakultativen Referendum

Köniz, 21.12.2022

Der Gemeinderat

Beilagen

- 1) Detailkostenzusammenstellung
- 2) Risikomanagement
- 3) Folgekostentabelle

Projektierungs- und Ausführungskredit Koridor Linie 10, Umgestaltung Haltestellen hindernisfrei

Detailkostenzusammenstellung

Kostengengauigkeit +/-10 %, Alle Beträge gerundet

Beilage 1

AVU / 16.11.2022

1. Baukosten (Preisbasis August 2022)	Übergeordnet	Hessstrasse, 2 HK	Liebefeld Park, 2 HK	Brühlplatz, 2 HK	Endh. Schliern, 1 HK	Total 1	Total 2
	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	inkl. MwSt.
Umbau Haltestellen, sieben Haltekanten (HK), MwSt-Satz 8.1%							
111 Reglearbeiten		CHF 17'000.00	CHF 21'000.00	CHF 17'000.00	CHF 10'000.00	CHF 65'000.00	CHF 70'000.00
113 Baustelleninstallation		CHF 19'000.00	CHF 22'000.00	CHF 19'000.00	CHF 11'000.00	CHF 71'000.00	CHF 77'000.00
116 Abholzen und Roden		CHF -	CHF 5'000.00	CHF -	CHF -	CHF 5'000.00	CHF 5'000.00
117 Abbrüche und Demontage		CHF 55'000.00	CHF 42'000.00	CHF 56'000.00	CHF 23'000.00	CHF 176'000.00	CHF 190'000.00
211 Erdarbeiten		CHF 3'000.00	CHF 3'000.00	CHF 3'000.00	CHF 3'000.00	CHF 12'000.00	CHF 13'000.00
221 Fundationsschicht		CHF 6'000.00	CHF 6'000.00	CHF 3'000.00	CHF 3'000.00	CHF 18'000.00	CHF 19'000.00
222 Pflasterungen und Abschlüsse		CHF 78'000.00	CHF 85'000.00	CHF 63'000.00	CHF 38'000.00	CHF 264'000.00	CHF 285'000.00
223 Belagsarbeiten		CHF 106'000.00	CHF 87'000.00	CHF 89'000.00	CHF 67'000.00	CHF 349'000.00	CHF 377'000.00
237 Entwässerung		CHF 17'000.00	CHF 22'000.00	CHF 17'000.00	CHF 17'000.00	CHF 73'000.00	CHF 79'000.00
241 Ortbetonbau		CHF -	CHF 32'000.00	CHF -	CHF -	CHF 32'000.00	CHF 35'000.00
286 Markierung und Signalisation		CHF 2'000.00	CHF 2'000.00	CHF 2'000.00	CHF 2'000.00	CHF 8'000.00	CHF 9'000.00
Beleuchtung		CHF 5'000.00	CHF 5'000.00	CHF 5'000.00	CHF 5'000.00	CHF 20'000.00	CHF 22'000.00
Vermessung / Vermarchung		CHF 5'000.00	CHF 5'000.00	CHF 5'000.00	CHF 5'000.00	CHF 20'000.00	CHF 22'000.00
Verkehrsdienst / Lichtsignalanlage		CHF 15'000.00	CHF 15'000.00	CHF 10'000.00	CHF 5'000.00	CHF 45'000.00	CHF 49'000.00
Anpassung Wartehalle infolge Niveauanpassung		CHF -	CHF 20'000.00	CHF 30'000.00	CHF -	CHF 50'000.00	CHF 54'000.00
Baumpflanzung		CHF -	CHF 15'000.00	CHF -	CHF -	CHF 15'000.00	CHF 16'000.00
Zwischentotal Baukosten	CHF -	CHF 328'000.00	CHF 387'000.00	CHF 319'000.00	CHF 189'000.00	CHF 1'223'000.00	CHF 1'322'000.00
Risiken Baukosten, MwSt-Satz 8.1%							
Konjunkturelle Entwicklung (Nr. 1, Beilage 2)	CHF 40'000.00					CHF 40'000.00	CHF 43'000.00
Entsorgung Strassenbelag (Nr. 2, Beilage 2)	CHF 9'000.00					CHF 9'000.00	CHF 10'000.00
Bauablaufstörung (Nr. 3, Beilage 2)	CHF 11'000.00					CHF 11'000.00	CHF 12'000.00
Verlängerte Bauzeit (Nr. 4, Beilage 2)	CHF 30'000.00					CHF 30'000.00	CHF 32'000.00
Bauarbeiten (Nr. 5, Beilage 2)	CHF 61'000.00					CHF 61'000.00	CHF 66'000.00
Zwischentotal Risiken	CHF 151'000.00	CHF -	CHF -	CHF -	CHF -	CHF 151'000.00	CHF 163'000.00
Total Baukosten	CHF 151'000.00	CHF 328'000.00	CHF 387'000.00	CHF 319'000.00	CHF 189'000.00	CHF 1'374'000.00	CHF 1'485'000.00

2. Planungskosten	Übergeordnet	Hessstrasse	Liebefeld Park	Brühlplatz	Endh. Schliern	Total 1	Total 2
	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	inkl. MwSt.
Kosten Projektstart, MwSt-Satz 7.7%							
Zeitspanne: 2021 - 2022							
Fa. Kontextplan / Rechtsberatung							
Kostenbeteiligung Kőniz mit 16.7% (Antrag Ziff. 6.2)							
Leistungen bereits erbracht,							
bevorschusst durch Bernmobil (Antrag Ziff. 6.2)							
Projektstart, Projektorganisation,							
Bedürfnisse der Projektbeteiligten klären,							
Beschaffung Bauherrenunterstützung, Rechtsberatung,							
Sitzungswesen	CHF 10'000.00					CHF 10'000.00	CHF 11'000.00
Bauherrenunterstützung bis und mit PGV, MwSt-Satz 7.7%							
Zeitspanne: 2022 - 2023							
Fa. TBF AG							
Kostenbeteiligung bis Bauprojekt mit 16.7% (Antrag Ziff. 6.2)							
Kostenbeteiligung ab Plangenehmigungsverfahren mit 35% (Antrag Ziff. 6.2)							
Teil der Leistungen bereits erbracht,							
bevorschusst durch Bernmobil (Antrag Ziff. 6.2)							
Übergeordnete Projektführung,							
Koordination zwischen Beteiligten,							
Qualitätsmanagement und Terminplanung,							
Sitzungswesen, Koordination Mitwirkung Bearbeitung							
PGV-Dossier	CHF 87'000.00					CHF 87'000.00	CHF 94'000.00
Bauherrenunterstützung Phase 41 bis Abschluss, MwSt-Satz 8.1%							
Zeitspanne: 2023 - 2026							
Fa. TBF AG (Leistungen noch nicht freigegeben)							
Kostenbeteiligung noch unklar (Angenommen 35%)							
Übergeordnete Projektführung,							
Koordination zwischen Beteiligten,							
Qualitätsmanagement und Terminplanung,							
Sitzungswesen, Durchführung Submission,							
Kostencontrolling	CHF 71'000.00					CHF 71'000.00	CHF 77'000.00
Honorar Ingenieurleistungen Projekt, MwSt-Satz 8.1%							
Zeitspanne: 2023 - 2026							
Ab Phase Ausschreibung bis Abschluss							
Planbearbeitung, Kosten, Submission,							
Ausführungsplanung, Bauleitung und Abschluss		CHF 68'000.00	CHF 76'000.00	CHF 69'000.00	CHF 41'000.00	CHF 254'000.00	CHF 275'000.00
Honorar Umleitungskonzepte, MwSt-Satz 8.1%							
Zeitspanne: 2023 - 2026							
Ab Phase Ausschreibung bis Abschluss							
Planbearbeitung, Umleitungskonzept							
Ausführungsplanung, Kontrollen		CHF 8'000.00	CHF 8'000.00	CHF 6'000.00	CHF 8'000.00	CHF 30'000.00	CHF 32'000.00
Kommunikation, MwSt-Satz 8.1%							
Zeitspanne: 2024 - 2025							
Ab Ausführung							
Kommunikationsanlässe, Anwohnerinformationen,							
Plakate		CHF 4'000.00	CHF 5'000.00	CHF 4'000.00	CHF 5'000.00	CHF 18'000.00	CHF 19'000.00
Zwischentotal Planungskosten	CHF 168'000.00	CHF 80'000.00	CHF 89'000.00	CHF 79'000.00	CHF 54'000.00	CHF 470'000.00	CHF 508'000.00
Risiken Planungskosten							
Projektänderungen (Nr. 6, Beilage 2)	CHF -	CHF -	CHF -	CHF -	CHF -	CHF -	CHF -
Zwischentotal Risiken	CHF -	CHF -	CHF -	CHF -	CHF -	CHF -	CHF -
Total Planungskosten	CHF 168'000.00	CHF 80'000.00	CHF 89'000.00	CHF 79'000.00	CHF 54'000.00	CHF 470'000.00	CHF 508'000.00

3. Weitere Kostenelemente	Übergeordnet	Hessstrasse	Liebefeld Park	Brühlplatz	Endh. Schliern	Total 1	Total 2
	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	inkl. MwSt.
Kostenelemente, MwSt-Satz 8.1%							
Rechtsberatung Plangenehmigungsverfahren (Anteil Kőniz)	CHF 5'000.00	CHF 15'000.00	CHF 5'000.00	CHF 3'000.00	CHF 5'000.00	CHF 33'000.00	CHF 36'000.00
Bewilligungen Plangenehmigungsverfahren (Anteil Kőniz)	CHF 7'000.00					CHF 7'000.00	CHF 8'000.00
Entschädigungen		CHF 100'000.00				CHF 100'000.00	CHF 108'000.00
Landerwerb			CHF 50'000.00		CHF 30'000.00	CHF 80'000.00	CHF 86'000.00
Aufwärtskompatibilität der öffentlichen Beleuchtung							
(Antrag Ziff. 4.1)	CHF 45'000.00					CHF 45'000.00	CHF 49'000.00
Zwischentotal Kostenelemente	CHF 57'000.00	CHF 115'000.00	CHF 55'000.00	CHF 3'000.00	CHF 35'000.00	CHF 265'000.00	CHF 287'000.00
Risiken Weitere Kostenelemente, MwSt-Satz 8.1%							
Landerwerb (Nr. 7, Beilage 2)			CHF 10'000.00			CHF 10'000.00	CHF 11'000.00
Entschädigungen (Nr. 8, Beilage 2)		CHF 13'000.00				CHF 13'000.00	CHF 14'000.00
Einsprachen (Nr. 9, Beilage 2)	CHF 3'000.00					CHF 3'000.00	CHF 3'000.00
Zwischentotal Risiken	CHF 3'000.00	CHF 13'000.00	CHF 10'000.00	CHF -	CHF -	CHF 26'000.00	CHF 28'000.00
Total Weitere Kostenelemente	CHF 60'000.00	CHF 128'000.00	CHF 65'000.00	CHF 3'000.00	CHF 35'000.00	CHF 291'000.00	CHF 315'000.00

Kostenzusammenstellung	Übergeordnet	Hessstrasse	Liebefeld Park	Brühlplatz	Endh. Schliern	Total 1	Total 2
	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	exkl. MwSt.	inkl. MwSt.
Baukosten (1)	CHF 151'000.00	CHF 328'000.00	CHF 387'000.00	CHF 319'000.00	CHF 189'000.00	CHF 1'374'000.00	CHF 1'485'000.00
Planungskosten (2)	CHF 168'000.00	CHF 80'000.00	CHF 89'000.00	CHF 79'000.00	CHF 54'000.00	CHF 470'000.00	CHF 508'000.00
Weitere Kostenelemente (3)	CHF 60'000.00	CHF 128'000.00	CHF 65'000.00	CHF 3'000.00	CHF 35'000.00	CHF 291'000.00	CHF 315'000.00
Total Projektierungs- und Ausführungskredit	CHF 379'000.00	CHF 536'000.00	CHF 541'000.00	CHF 401'000.00	CHF 278'000.00	CHF 2'135'000.00	CHF 2'308'000.00

Mehrwertsteuer Total, gerundet	CHF 173'000.00
Risikokosten Total	CHF 177'000.00
Verhältnis Risikokosten zur Kreditsumme	8.29%
Verhältnis Planungskosten zur Kreditsumme	22%

Planungs- und Ausführungskredit Korridor Linie 10, Umgestaltung Haltestellen hindernisfrei

Risikomanagement

Risiken und Risikokosten exkl. MwSt.

Beilage 2

AVU / 16.11.2022

Gruppe	Nr.	Risiko	Beschreibung	Kostenpotenzial Zu erwartende Kosten beim Eintreten	Eintretens- wahrscheinlichkeit Zu erwartende Wahrscheinlichkeit, dass Ereigniss eintritt	Risikokosten gewichtet Kostpotenzial multipliziert mit Eintretenswahrscheinlichkeit	Risikokosten gewichtet, gerundet	Bemerkung
1. Baukosten	1	Konjunkturelle Entwicklung Veränderung Marktsituation bis zur Vergabe der Baumeisterarbeiten	Die Auslastung der Unternehmer ist sehr hoch. Der Deponieraum ist knapp, höhere Deponiegebühren. Vergabemisserfolge sind möglich, Annahme ca. 10% der Baukosten	CHF 122'300.00	33%	CHF 40'359.00	CHF 40'000.00	
	2	Entsorgung (PAK)	Entsorgungskosten bei Belagssanierung höher als erwartet. Berrechnung 4280m2*10cm dicke*200.- = CHF/m2 Mehrpreis	CHF 85'600.00	10%	CHF 8'560.00	CHF 9'000.00	Letzte Sanierung nach dem Jahr 2000
	3	Bauablaufstörung	Der Bauablauf ist komplex. Änderungen während des Baus und entsprechende Nachforderungen können nicht ausgeschlossen werden (Abhängigkeiten Projektteam)	CHF 75'000.00	15%	CHF 11'250.00	CHF 11'000.00	
	4	Verlängerung Bauzeit	Mehrkosten beim Vorhalten der Installation und Umleitungen, Verkehrsdienst / LSA / Betrieb der Organisation	CHF 150'000.00	20%	CHF 30'000.00	CHF 30'000.00	Abhängigkeiten zu Bernmobil
	5	Bauarbeiten	Es muss mit den üblichen, weiteren Baurisiken gerechnet werden. Annahme ca. 5% der Baukosten.	CHF 61'150.00	100%	CHF 61'150.00	CHF 61'000.00	
2. Planungs- kosten	6	Projektänderungen	Unerwartete Projektänderungen mit Mehrkostenfolge Annahme ca. 5% der Honorarkosten	CHF 23'500.00	0%	CHF -	CHF -	Das Projekt ist stabil
3. Weitere Kosten- elemente	7	Landerwerb	Teurere Entschädigung infolge Marktsituation. Annahme ca. 50% der Landerwerbskosten	CHF 40'000.00	25%	CHF 10'000.00	CHF 10'000.00	
	8	Entschädigung	Mehr Kosten bei den Entschädigungen aufgrund Entscheid BAV Annahme ca. 50% der Entschädigungen	CHF 50'000.00	25%	CHF 12'500.00	CHF 13'000.00	
	9	Einsprachen	Mehrkosten Rechtsberatung infolge mehr Einsprecher Annahme 20% der Rechtsberatungskosten	CHF 6'600.00	50%	CHF 3'300.00	CHF 3'000.00	

CHF 614'150.00

CHF 614'000.00 Kostenpotential Total

CHF 177'000.00 Risikokosten Total exkl. MwSt



Folgekosten bei Investitionen

= Eingabefelder

Investitionsobjekt (Kto-Nr. / Bezeichnung):

Kontonr. Bezeichnung

2410.5010.0116	Linie 10, Umgestaltung Haltestellen hindernisfrei
----------------	---

Investition für allg. (Steuer-)haushalt
Investitionen für spez. fin. Haushalt
Investition für freiwillige Leistung
Im Budget laufenden Jahres vorgesehen

ja	nein
X	
X	

Bemerkungen:

Die Aufführung der Folgekosten ist essentiell für die Aufbereitung der Entscheidungsgrundlagen zu Händen des Gemeinderates. Mit den aufzuführenden Werten werden alle jene Daten erhoben welche im Zusammenhang mit der Investition entstehen. Dabei geht es nicht nur um Abschreibungskosten, sondern um alle weitere damit verbundene (Mehr- oder Minder-) Kosten oder auch Erträge. Mit einer systematischen Erfassung dieser Daten werden auch wertvolle Angaben für Budget- und Planungsrunden erhoben

Investitionsangaber										
Jahr der Investitionsausgaben				2024	2025	2026	2027	2028		
Investitionstranchen pro Jahr				2'300'000	300'000	1'500'000	500'000			
Inbetriebnahme des Objektes (Jahr):										
Finanzierungskosten (durchschnittliche Verschuldungskosten des laufenden Jahres)				0.70%	35'000	8'050	3'675	7'175	8'050	8'050
Jahre ab Datum Inbetriebnahme					0	1	2	3	4	
Abschreibungen ab Betrieb				siehe hierzu Angaben im Reiter "Anlagekategorien_Nutzungsdauer"	2.50%	57'500	57'500	57'500	57'500	57'500
zusätzliche Personalkoster					0	0	0	0	0	
Lohn				Angaben in CHF						
oder										
Lohn (z. B. Lohn Hauswart)				in % der Investitionssumme	0	0	0	0	0	
zusätzlicher Sachaufwand (z. B. Unterhalt, Miete etc.)					0	0	0	0	0	
Kontonr. (Angaben der Kontonr. zwingend)				(Angaben in CHF)	0	0	0	0	0	
oder										
Kontonr. (Angaben der Kontonr. zwingend)				(Angaben in %)	0	0	0	0	0	
					0	0	0	0	0	
					0	0	0	0	0	
					0	0	0	0	0	
					0	0	0	0	0	
					0	0	0	0	0	
abzüglich Folgeerträge / wegfallende Koster					0	0	0	0	0	
Folgeerträge (z. B. zusätzlicher Mietertrag)				(Angaben in CHF)	0	0	0	0	0	
wegfallende Kosten (z. B. keinen Mietaufwand)				(Angaben in CHF)	0	0	0	0	0	
Total Folgekosten					57'500	57'500	57'500	57'500	57'500	

Rechtliche Grundlage:
Bei Beschlüssen, die unmittelbar oder zu einem späteren Zeitpunkt mit Aufwendungen oder Erträgen für die Gemeinde verbunden sind, ist das beschlussfassende Organ vorgängig über die Kosten, die Folgekosten, die Finanzierung und die Auswirkungen auf das Finanzhaushaltgleichgewicht zu orientieren (Art. 58 GV (Finanzielle Transparenz bei Beschlüssen))

Anlagekategorien und Nutzungsdauer

Konto HRM2 Anlagekategorie VV Anlagetyp

1400	Grundstücke VV	Grundstücke unbebaut
1401	Tiefbauten	Strassen
1402	Tiefbauten	Wasserbau
1403	Tiefbauten	Tiefbauten WbW
		<hr/> Tiefbauten Gemeindeanlagen
		<hr/> Tiefbauten Anteil an reg. Anlagen
		<hr/> übrige Tiefbauten
1404	Hochbauten inkl.Boden	Gebäude/Hochbauten
1405	Waldungen, Alpen	Waldungen, Alpen
1406	Mobilien VV	Mobilien, Maschinen, Fahrzeuge

1407	Anlagen im Bau VV	Anlagen im Bau VV Neubauten
1409	übrige Sachanlagen	übrige Sachanlagen
1420	Software	Informatik
1427	Immaterielle Anlagen in Realisierung	Immaterielle Anlagen
1429	übrige immaterielle Anlagen	übrige immaterielle Anlagen

Anlageart	Lebensdauer	Abschreibung
Grundstücke unbebaut	keine	keine
Strassen	40	2.50%
Naturstrassen	10	10.00%
Strassenanlagen	20	5.00%
Stein- und Betonverbauung	50	2.00%
Holz- und Lebendverbauung	20	5.00%
Wasserfassungen	50	2.00%
Aufbereitungsanlagen	33 1/3	3.00%
Pumpwerke, Druckreduzier-/ Messschächte	50	2.00%
Leitungen und Hydranten	80	1.25%
Reservoirs	66 2/3	1.50%
Mess-, Steuerungs- Fernwirkanlagen	20	5.00%
Einkaufssummen an andere WV	33 1/3	3.00%
Kanalisationen	80	1.25%
Spezialbauwerke	50	2.00%
Abwasserreinigungsanlagen	33 1/3	3.00%
Kanalisationen	80	1.25%
Spezialbauwerke	50	2.00%
Abwasserreinigungsanlagen	33 1/3	3.00%
Spezialbauwerke	25	4.00%
Bauten im Wasser	15	6.66%
übrige Tiefbauten	40	2.50%
Schulhaus	25	4.00%
Kindergarten	25	4.00%
Mehrzweckhalle	25	4.00%
Turnhalle	33 1/3	3.00%
Schwimmbad/Eissportanlage	25	4.00%
Hallenbad	25	4.00%
Öffentliche Toilette	25	4.00%
Kirchgemeindehaus	25	4.00%
Gemeindehaus	33 1/3	3.00%
Zivilschutzanlage	33 1/3	3.00%
Werkhof	40	2.50%
Feuerwehrmagazin	40	2.50%
Tiefgrube	40	2.50%
Schlachthof	40	2.50%
Schiessanlage	40	2.50%
Abfallsammelstelle	40	2.50%
Kirche, Pfarrhaus	40	2.50%
Kulturbauten/Denkmäler	33 1/3	3.00%
Konzert- und Theatersäle	25	4.00%
Abdankungshalle/Krematorium	40	2.50%
übrige	25	4.00%
Waldungen, Alpen	40	2.50%
Möbilen, Maschinen, Fahrzeuge	10	10.00%

Spezial- und Tanklöschfahrzeuge	20	5.00%
	-	-
diverses	10	10.00%
Soft- und Hardware	5	20.00%
Immaterielle Anlagen	-	-
Orts- und Regionalplanungen, sowie übrige Planungen	10	10.00%
Übrige immaterielle Anlagen	5	20.00%