



Bau einer hindernisfreien Bushaltestelle beim Bahnhof

Der Gemeinderat hat – gestützt auf den Technischen Bericht des Ingenieurbüros W+H vom 05.11.2021 – beschlossen die Variante 2 umzusetzen.

Der Kanton Bern hat mit Schreiben vom 15.03.2022 einen Beitrag von 33%, maximal Fr. 125'000.00 an die Kosten der Umsteiganlage gesprochen.

Die Kostensituation ergibt sich somit wie folgt:

Kostenschätzung gem. Techn. Bericht	Fr.	380'000.00
./. 33% Kostenbeitrag Kanton Bern, maximal	Fr.	<u>125'000.00</u>
Subtotal Kosten	Fr.	255'000.00
Rundung, Reserve der Gemeinde	Fr.	<u>15'000.00</u>
Kredit Antrag	Fr.	<u>270'000.00</u>

Der Gemeinderat hat den Nettokredit – unter Vorbehalt des Referendums – an seiner Sitzung vom 11.04.2022 gesprochen.

3380 Wangen a/A, 29.04.2022 pb

Auflageakten:

- Technischer Bericht vom 05.11.2021
- Strassenplan vom 05.11.2021
- Beitragszusicherung Kanton Bern vom 15.03.2022



Kanton Bern
Gemeinde Wangen an der Aare

Umgestaltung Bushaltestellen Busbahnhof Variantenbeschrieb Technischer Bericht

W+H AG
INGENIEURE UND PLANER

Blümlisalpstrasse 6
4562 Biberist
Bitziusstrasse 15
3360 Herzogenbuchsee
www.w-h.ch

Datum 5. November 2021

Dok. Nr. 6.632.1986

Verfasser KRR / SJ

Datei Technischer Bericht.docx

Änderungen

Druckdatum 5. November 2021

Auftraggeber	Gemeinde Wangen an der Aare Städtli 4 3380 Wangen an der Aare
Objekt	Umgestaltung Bushaltestellen Busbahnhof
Auftragnehmer	W+H AG Bitziusstrasse 15 3360 Herzogenbuchsee www.w-h.ch
Dazugehörige Dokumente	Situation

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage	2
1.1. Planungsgrundlagen	2
1.2. IST-Zustand	3
1.2.1. Allgemeines	3
1.2.2. Fussgänger	3
1.2.3. Parkplätze	3
2. Vorprojekt	4
2.1. Variante 1	5
2.2. Variante 2	6
2.3. Sichtweiten	7
2.4. Schleppkurve	8
2.5. Subvention	8
3. Kostenschätzung $\pm 20\%$	9
3.1. Variante 1	9
3.2. Variante 2	10
4. Fazit / Lösungsvorschläge	11
5. Weiteres Vorgehen	12

1. Ausgangslage

Gemäss dem Bundesgesetz über die Benachteiligung von Menschen mit Behinderungen, (BehiG) sind Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs (z.B. Bushaltestellen) behindertengerecht einzurichten.

Die erforderlichen Anpassungen sind gemäss dem BehiG Art. 22 bei Anlagen des öffentlichen Verkehrs bis spätestens 2023 vorzunehmen.

Die Gemeinde Wangen an der Aare ist für den gesetzeskonformen Umbau der Bushaltestellen auf den Gemeindestrassen verantwortlich.

Im vorliegenden Vorprojekt wird berücksichtigt, dass zukünftig die Buslinie 40.058 eine separate Kante anfahren kann. Für die Buslinie 40.051 ist eine Busbucht für einen Gelenkbus geplant.

1.1. Planungsgrundlagen

Die folgenden Planungsgrundlagen wurden bei der Ausarbeitung genutzt:

- Behinderungsgleichstellungsgesetz BehiG
- Bfu-Grundlagen Fussgängerstreifen
- Bautechnische Details Nebenanlagen, Kanton Bern Ist-Zustand
- Dokument Aare Seeland mobil AG: Betriebskonzept Bushaltestellen Wangen an der Aare, Bahnhof
- Angaben zu den Bussen von der Aare Seeland mobil AG
- Situationsplan von der Gemeinde Wangen an der Aare
- VSS Normen
- Örtliche Aufnahmen / Begehung vom 15. September 2021
- AV Grundlagen 2021
- Unterlagen Gemeindeverwaltung / Ing-Submission

1.2. IST-Zustand

1.2.1. Allgemeines

Die zwei Bushaldebuchten sind westlich des Bahnhofs gelegen. Diese werden von Aare Seeland mobil (ASM) mit Standardbussen (12m) angefahren. Die Geometrie des Ein- und Ausfahrwinkel ist sehr eng und der Einstieg ist nicht behindertengerecht. Es fahren häufig zwei Busse gleichzeitig eine Kante an. Aufgrund der Platzverhältnisse sind die Halteflächen teils innerhalb der Verkehrsflächen.

1.2.2. Fussgänger



Fussgänger 1

- 3.00m Breite
- 6.20m Länge



Fussgänger 2

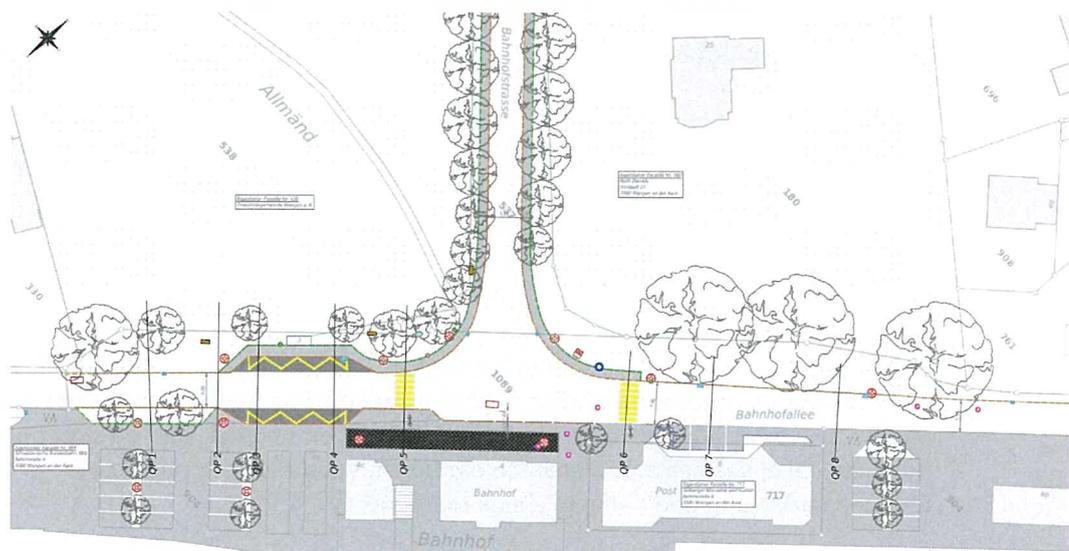
- 3.00m Breite
- 7.60m Länge

1.2.3. Parkplätze

Längs zur Bahnhofallee vor dem Bahnhof, befinden sich fünf seitliche Parkplätze. Südwestlich des Bahnhofs befindet sich ein Parkplatz mit einer Ein- und Ausfahrt. Zwischen dem Parkplatz und der Bahnhofallee ist ein Grünstreifen mit zwei Bäumen vorhanden. Nordöstlich des Postgebäudes befinden sich weitere Parkplätze mit einer Ein- und Ausfahrt, welche von der Post ebenfalls genutzt werden. Die Post hat direkt an die Bahnhofallee vier senkrechte Parkplätze.

Auf der Grenze der Bahnhofallee und des Grundstücks GB 180, befinden sich drei grosse Kastanienbäume mit einem Kronendurchmesser von ca. je 20 Metern. Die Äste ragen teils bis an die Bahnhofallee.

Auf der westlichen Seite der Bahnhofallee, bei der Bushaldebucht, steht ein Unterstand. Im Weiteren zwei Parkbänke und einen Brunnen. Im selben Bereich wachsen sechs Bäume.



2. Vorprojekt

Die zwei bestehenden Bushaltebuchten werden behindertengerecht umgebaut. Folglich werden sie vergrössert, sodass neu ein Gelenkbus an der Kante halten kann. Die westliche Busbucht wird zudem so vergrössert, dass neu zwei Busse gleichzeitig die Kante anfahren können, daher wird der Fussgänger beim Bahnhof deutlich verlängert. Neu wird der Fussgängerbereich 4 Meter breit. Es wird eine Markierte Sperrfläche erstellt, so dass der Fussgängerbereich die Sichtweite erhält, welche nach Norm erforderlich ist.

Der bestehende Unterstand bleibt unverändert.

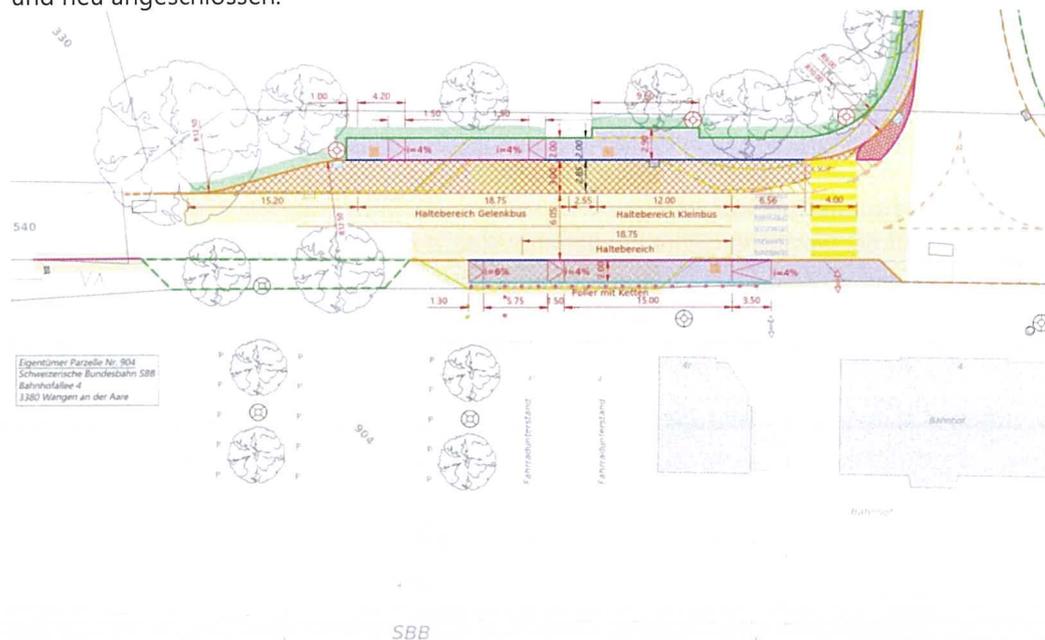
Die Haltekante dieser Haltebuchten wird im Bereich der zweiten Bustür auf eine Höhe von 22cm gebaut. Im restlichen Bereich wird die Haltekante auf eine Höhe von 16cm gebaut. Das Trottoir ist 2 Meter breit. Die westliche Busbucht, an welcher ein zweiter Kleinbus hält, hat eine Trottoir-Verbreiterung von 2.90 Meter. Da der Kleinbus der Aare Seeland mobil AG nicht an einer 22cm hohen Kante halten kann, ist die Haltekante in diesem Bereich 16cm hoch.

Bei der östlichen Bushaltestelle wird die Haltekante auf 22cm erhöht. Die Bushaltebucht wird neu auf eine Haltekante abgeändert. Der Bus hat an dieser Kante keine Pause und fährt innert 18 bis 20 Sekunden weiter. So kann die Grünfläche zwischen Strasse und Parkplätze erhalten bleiben und es werden somit keine Bäume gerodet.

Es wird eine Sicherheitslinie markiert, sodass dieser Bus nicht überholt werden darf. Dies dient zum Schutz des Fussgängers.

Die Bushaltebucht wird betoniert und die Trottoirs, welche die Haltestellen erschliessen, werden asphaltiert.

Die 2 bestehenden Strassenabläufe sowie die 5 bestehenden Kandelaber werden versetzt und neu angeschlossen.



Durch Fahrplanänderungen benötigt die Linie 40.058 eine eigene Bushaltestelle gegenüber der Post. Um die Investitionskosten zu senken, wurde eine markierte Haltestelle auf der Strasse gewünscht. Diese Haltestelle ist eine Endstation und der Bus hält dort für ca. 5 Minuten, daher wurden zwei Varianten erarbeitet. Variante 1 beinhaltet eine Strassenmarkierung und Variante 2 eine Haltebucht.

2.1. Variante 1

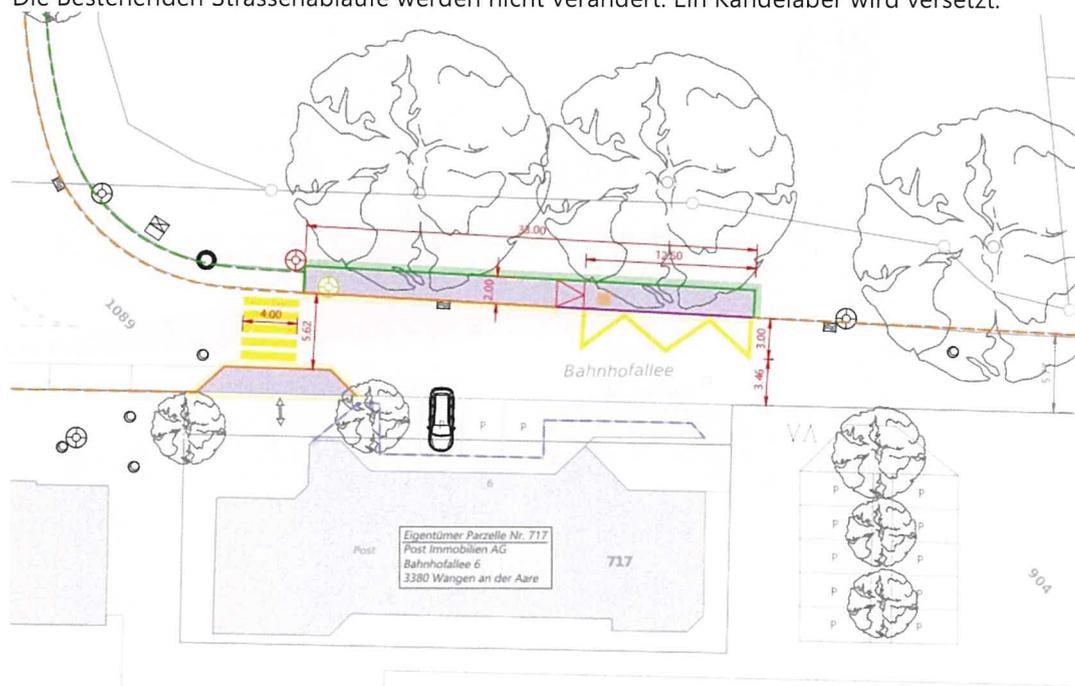
Die Bushaltestelle wird auf der öffentlichen Strasse markiert. Die Strassenbreite beträgt in diesem Bereich ca. 6.50 Meter. Der Bus nimmt dabei ca. 3 Meter in Anspruch.

Die Haltekante wird 22cm hoch. Das Trottoir wird bis Ende der Haltestelle des Busses verlängert auf eine Breite von 2 Meter.

Der Haltebereich wurde so gewählt, dass die Parkplätze der Post, sowie die Einfahrt möglichst gut zugänglich bleiben.

Die Sichtweite von dem Fussgänger kann jedoch mit der aktuellen Situation (Geschwindigkeit 50km/h) nicht eingehalten werden. Die Sichtweite würde ab einer Geschwindigkeit von 30km/h eingehalten.

Die Bestehenden Strassenabläufe werden nicht verändert. Ein Kandelaber wird versetzt.

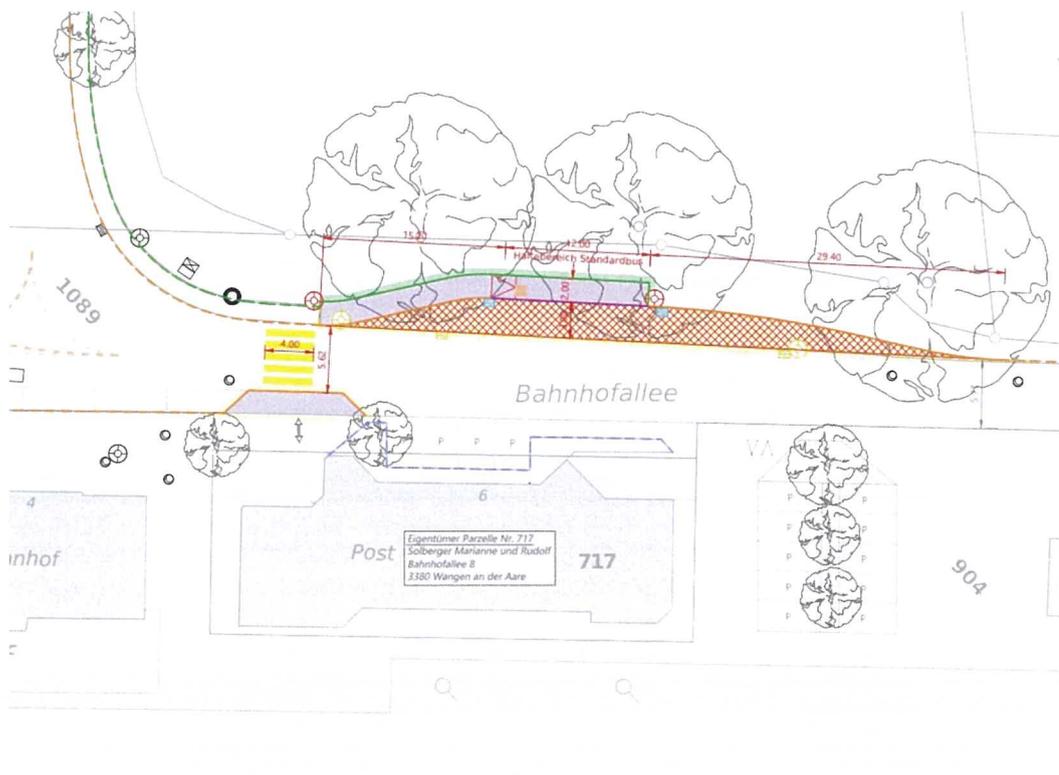


2.2. Variante 2

Auf dem Grünstreifen, der zu der Parzelle der Bahnhofallee gehört, wird eine Haltebucht gebaut. Die Haltekannte wird 22cm hoch. Das Trottoir wird bis zum Ende des Haltebereichs des Busses gebaut. Die öffentliche Strasse wird durch die Haltezeit nicht blockiert. Die parkierten Autos bei den Postparkplätzen können weiterhin ungehindert wegfahren und die Zufahrt für die Post wird ebenfalls nicht behindert oder blockiert.

Zwei Strassenabläufe, sowie zwei Kandelaber werden versetzt und neu angeschlossen.

Damit das Lichtraumprofil des Busses nicht behindert wird, müssen die Bäume, welche auf der Grenze zur Liegenschaft 180 sind, in einem regelmässigen Zyklus zurückgeschnitten werden. Die Sichtweiten werden in der Aktuellen Situation (Geschwindigkeit 50) eingehalten.



2.3. Sichtweiten

Die Sichtweiten der beiden Fussgänger (Fussgänger Bahnhof und Post) wurden überprüft. Um die Bushaldebucht beim Bahnhof, Seite des Unterstandes so kurz wie möglich zu planen und die Sichtweiten einzuhalten, wurde eine markierte Sperrfläche und eine gepflasterte Erhöhung eingeplant. So können die Fussgänger bereits ein Stück der Strasse überqueren und erhalten so eine bessere Sichtweite. Der Bus kann weiterhin ohne einen Einlenkradius in die Busbucht einfahren.

Problematik Geschwindigkeitsbegrenzung Tempo 50

Bei der Variante 1 (markierte Haltestelle), steht der haltende Bus während fünf Minuten auf der Strasse und somit kann die Sichtweite nicht eingehalten werden.

Lösung Geschwindigkeitsbegrenzung Tempo 50

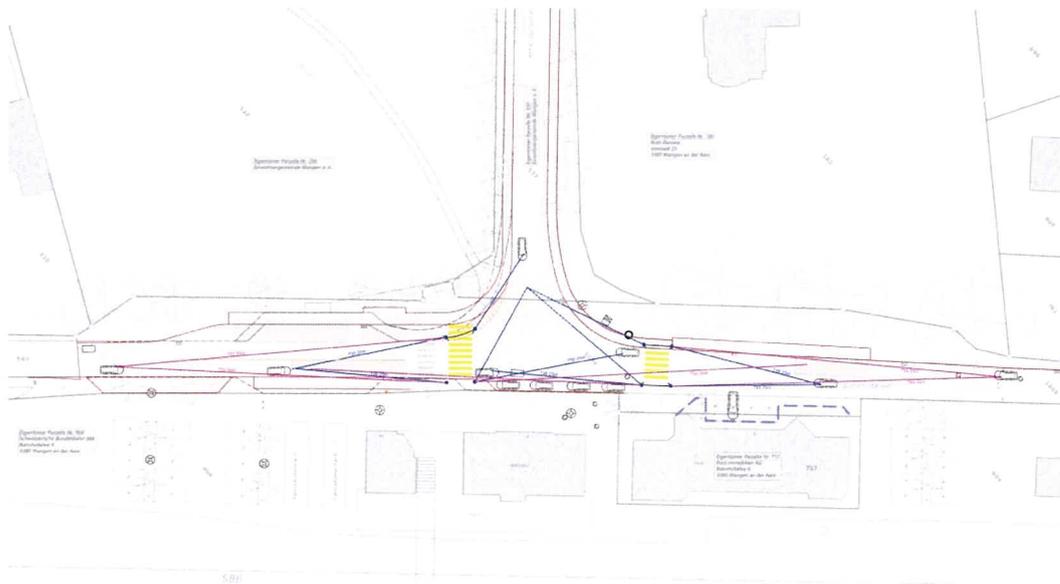
Die Sichtweiten bei dem Fussgänger der Post, können mit der Variante 2 (Bushaldebucht) eingehalten werden.

Lösung Geschwindigkeitsbegrenzung Tempo 30

Die Sichtweiten werden mit dem Tempolimit 30 in beiden Varianten eingehalten. Somit funktioniert Variante 1 (markierte Haltestelle) sowie Variante 2 (Bushaldebucht). Dafür müssen die Bahnhofstrasse und die Bahnhofallee neue Vorschriften erhalten.

Lösung Begegnungszone

Die Sichtweiten werden in der Begegnungszone in beiden Varianten eingehalten. Somit funktioniert Variante 1 (markierte Haltestelle) sowie Variante 2 (Bushaldebucht).



Legende:

Geschwindigkeitslimit 50km/h = Magenta

Geschwindigkeitslimit 30km/h = Blau

2.4. Schleppkurve

Die Schleppkurven wurden in jeder Bushaltebucht /-stelle und in jeder Variante überprüft. Es wurden keine Komplikationen festgestellt.

2.5. Subvention

In der Richtlinie des Regierungsrats:

Regierungsratsbeschluss 1232/2016, von dem 9. November 2016 wurde folgendes beschlossen.

Ziff. 7.3 Umsteigen zwischen öffentlichem Verkehrsmitteln

Für Umsteigeanlagen zwischen öffentlichem Verkehrsmitteln kann der Kanton Investitionsbeiträge leisten.

In der «Erläuterung des Amtes für öffentlichen Verkehr und Verkehrskoordination zu den Richtlinien des Regierungsrates über die Zuständigkeit bei der Finanzierung von Investitionen im öffentlichen Verkehr» ist dies noch genauer erläutert.

Umsteigeanlagen sind grundsätzlich Sache des Strasseneigentümers. Gemäss Art. 62 EBG gehören Umsteigeanlagen an Bahnhöfen nicht zur Eisenbahninfrastruktur und werden entsprechend nicht über die Infrastrukturleistungsvereinbarung abgegolten. Entsprechend muss die TU sicherstellen, dass die Grundstücke ausserhalb der Eisenbahninfrastruktur kostendeckend sind. Falls die TU die entsprechenden Areale im Eigentum behalten will, ist sie auf zusätzliche Beiträge Dritter angewiesen. **In Ergänzung zu Beiträgen der Gemeinden kann der Kanton für den Bau (Neubau, Umbau, Erweiterung) von Umsteigeanlagen Investitionsbeiträge leisten. Die Gesuche sind dem AÖV einzureichen.**

3. Kostenschätzung ±20%

Es wurden zwei Kostenschätzungen erstellt (Variante 1 und Variante 2).

Die Variante 1 der Kostenschätzung «3.1. Variante 1» beinhaltet die zwei umgebauten Bushaltestellen südöstlich des Bahnhofs, welche im Kapitel «2. Vorprojekt» beschrieben sind, sowie die Variante 1 der Bushaltestelle, markiert auf der Strasse gegenüber der Post, welche im Kapitel «2.1. Variante 1» beschrieben ist.

Die Variante 2 der Kostenschätzung «3.2.2 Variante 2» beinhaltet die zwei umgebauten Bushaltestellen südöstlich des Bahnhofs, welche im Kapitel «2. Vorprojekt» beschrieben sind, sowie die Variante 2 der Bushaltestelle mit Bucht gegenüber der Post, welche im Kapitel «2.2. Variante 2» beschrieben ist.

Allfällige Landerwerbskosten und Dienstbarkeitsverträge sind in den Kosten nicht eingerechnet.

3.1. Variante 1

Erstellungskosten

Baumeisterarbeiten	ca. Fr.	195'000
Beleuchtung	ca. Fr.	24'000
Markierung und Signalisation	ca. Fr.	6'000
Gärtner	ca. Fr.	5'000

Fr. 230'000

Nebenkosten

Vorleistungen Machbarkeitsstudie/Variantenstudium	ca. Fr.	10'000
Honorar Projekt- und Bauleitung	ca. Fr.	25'000
Baunebenkosten	ca. Fr.	5'000

Fr. 40'000

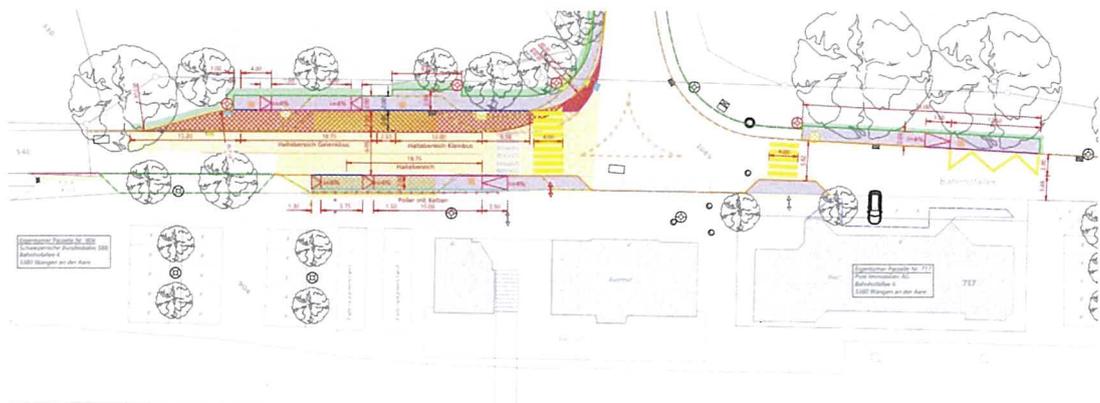
Risikokosten

Unvorhergesehenes und Risiken	ca. Fr.	40'000
-------------------------------	---------	--------

Fr. 40'000

Total Bruttokosten inkl. 7.7% MWSt.

Fr. 310'000



3.2. Variante 2

Erstellungskosten

Baumeisterarbeiten	ca. Fr.	250'000
Beleuchtung	ca. Fr.	30'000
Markierung und Signalisation	ca. Fr.	5'000
Gärtner	ca. Fr.	5'000

Fr. 290'000

Nebenkosten

Vorleistungen Machbarkeitsstudie/Variantenstudium	ca. Fr.	10'000
Honorar Projekt- und Bauleitung	ca. Fr.	25'000
Baunebenkosten	ca. Fr.	5'000

Fr. 40'000

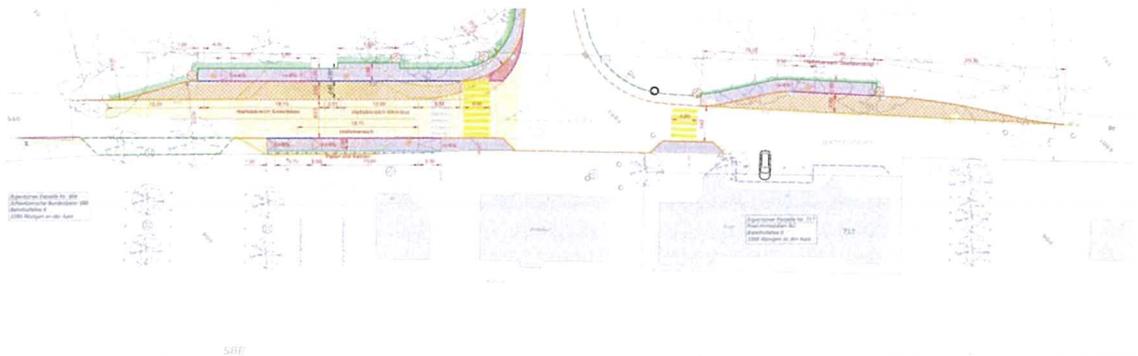
Risikokosten

Unvorhergesehenes und Risiken	ca. Fr.	50'000
-------------------------------	---------	--------

Fr. 50'000

Total Bruttokosten inkl. 7.7% MWSt.

Fr. 380'000



4. Fazit / Lösungsvorschläge

Beide Varianten haben ihre Vor- und Nachteile. Auf die aktuelle Situation mit der Geschwindigkeitsbegrenzung 50 km/h bezogen empfehlen wir die Variante 2. Die Sichtweiten des Fussgängers werden in jeder Situation gewährleistet und somit auch die Sicherheit. Der Bus, welcher gegenüber der Post zum Stillstand kommt, behindert während seiner Pause auch keine weiteren Verkehrsteilnehmer.

Wenn die wirtschaftlich günstigere Variante bevorzugt wird (Variante 1) bedingt dies jedoch, dass die Strassen (Bahnhofallee, Bahnhofstrasse) zu einer Streckenhöchstgeschwindigkeit von 30km/h angepasst wird. Dies würden die Sichtweiten für den Fussgänger gewährleisten, auch wenn ein Bus an der Bushaltestelle pausiert. Eine weitere Möglichkeit wäre, den Bereich der Bushaltestellen in eine Begegnungszone abzuändern. Somit hätten die Fussgänger Vortritt und die Sichtweiten müssten nicht weiter berücksichtigt werden.

Mögliche Variante bei einer Geschwindigkeitslimit 50

Variante 2 (Bushaltebucht)

Mögliche Variante bei einer Geschwindigkeitslimit 30

Variante 1 (markierte Bushaltestelle auf der Strasse)

Variante 2 (Bushaltebucht)

Mögliche Variante bei einer Begegnungszone

Variante 1 (markierte Bushaltestelle auf der Strasse)

Variante 2 (Bushaltebucht)

5. Weiteres Vorgehen

- | | |
|--|-----------------|
| • Grundsatzentscheid Tempolimit Gemeinde | 1. Quartal 2022 |
| • Variantenentscheid | 2. Quartal 2022 |
| • Kontakte SBB / ASM | 3. Quartal 2022 |
| • Vorprojekt / Bauprojekt | 4. Quartal 2022 |
| • Ausschreibung | 4. Quartal 2022 |
| • Umsetzung | 2023 |
| • Inbetriebnahme / Abschluss | Ende 2023 |



Kanton Bern
Canton de Berne

Axioma Nr: 2019-366
Scan: <input checked="" type="checkbox"/> erl/vis: _____
Originalablage: <input type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> ja Reg: _____

EINGEGANGEN

17. MRZ. 2022

GEMEINDESCHREIBEREI

Bau- und Verkehrsdirektion
Amt für öffentlichen Verkehr und Verkehrskoordination

Reiterstrasse 11
3013 Bern
+41 31 633 37 11
info.aev@be.ch
www.be.ch/aeov

Jennifer Ritz
+41 31 633 37 16
jennifer.ritz@be.ch

Auflageexemplar

AÖV, Reiterstrasse 11, 3013 Bern

Referendum 29. April 22

Gemeinde Wangen an der Aare
Städtli 4
3380 Wangen an der Aare

Unsere Referenz: 2022.BVD.854 / Dok: 2363037

15. März 2022

Bahnhof Wangen an der Aare; Beitragsgesuch Umsteigeanlagen Bahn – Bus

Kantonsbeitrag Umsteigeanlage - Beitragszusicherung

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir haben Ihr Beitragsgesuch vom 21. Januar 2022 erhalten, wofür wir Ihnen bestens danken.

Gestützt auf Art. 4, 5 und 12 des Gesetzes über den öffentlichen Verkehr vom 16. September 1993 (ÖVG) hat der Regierungsrat Richtlinien über die Zuständigkeiten bei der Finanzierung von Investitionen im öffentlichen Verkehr erlassen. Generell gilt folgender Punkt gemäss RRB 1232/2016 vom 9. November 2016:

7.3 Umsteigeanlagen zwischen öffentlichen Verkehrsmitteln

Für Umsteigeanlagen zwischen öffentlichen Verkehrsmitteln kann der Kanton Investitionsbeiträge leisten.

Die Beiträge an Umsteigeanlagen werden aus dem "Investitionsrahmenkredit öffentlicher Verkehr" ausgerichtet.

Das Amt für öffentlichen Verkehr und Verkehrskoordination (AÖV) hat das Gesuch geprüft und bewertet. Aufgrund von Kriterien, wie der Verbesserung der Umsteigesituation, der lokalen Bedeutung der Bahnstation aus kantonaler Sicht sowie der regionalen Bedeutung der Busverbindungen beträgt der Kantonsbeitrag gestützt auf die eingereichten Unterlagen voraussichtlich 33% der Gesamtkosten inkl. Nebenkosten und Mehrwertsteuer, jedoch maximal CHF 125 000. Dieser Beitrag wird als Investitionsbeitrag (à-fonds-perdu) gewährt.

Nach Abschluss des Geschäfts ist dem AÖV eine durch das zuständige Organ der Gemeinde geprüfte und genehmigte Schlussabrechnung einzureichen, die folgende Angaben/Unterlagen enthält:

- Zusammenstellung der Kosten
- Abnahmeprotokoll
- Dokumentation der ausgeführten Arbeiten inkl. Illustrationen

Nach erfolgter Prüfung der eingereichten Unterlagen überweist der Kanton Bern der Gemeinde den zugesicherten Betrag. Die Buchungsunterlagen müssen jederzeit vom AÖV oder der kantonalen Finanzkontrolle bei der Gemeinde eingesehen werden können.

Wir hoffen, Ihnen mit diesen Angaben zu dienen und freuen uns, Sie bei der Realisierung der Umsteigeanlage zu unterstützen.

Freundliche Grüsse

Amt für öffentlichen Verkehr
und Verkehrskoordination



Christian Aebi
Amtsvorsteher

Amt für öffentlichen Verkehr
und Verkehrskoordination



Philipp Mäder
Amtsvorsteher