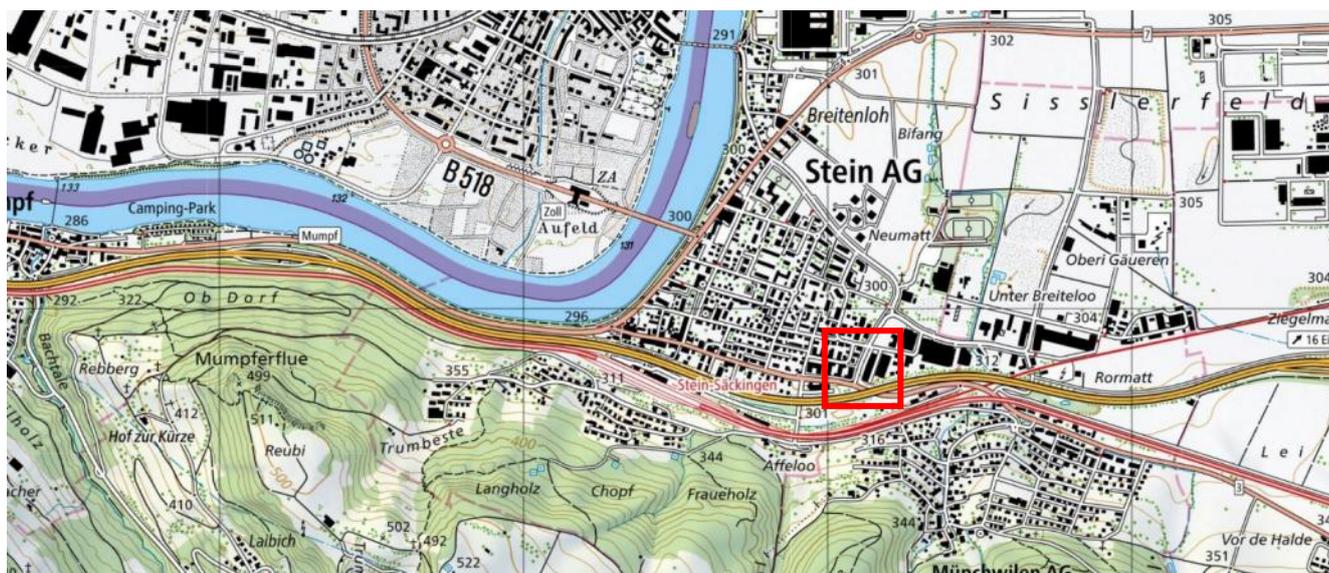


Einwohnergemeinde

Neubau Haltestelle Rüchligstrasse

Bauprojekt

Übersicht 1:25'000



KSL Ingenieure AG ksl-ing.ch · Baden-Dättwil · Frick · Muri
 Dammstrasse 3 · 5070 Frick · 062 865 30 30
 BERATUNG · TRAGWERKE · GEOMATIK · UMWELT · INFRASTRUKTUR · RAUM

Ausgabe:	-	a	b	c	d	e	f	g	h
Datum:	18.04.2024								
Erstellt:	FAM								
Geprüft am:	18.04.2024								
Visum:	FAM/MC								

Entstand aus Bericht: ----

Ersatz für Bericht: ----

Anzahl Seiten: 8

Projekt Nr.: 223116

Technischer Bericht

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1	Einleitung	3
1.1	Sachverhalt	3
1.2	Auftrag	3
1.3	Kostenträger	3
1.4	Grundlagen	4
2	Projektdossier	4
3	Projektbeschrieb	5
3.1	Übersicht	5
3.2	Oberbau	5
3.3	Signalisation	6
3.4	Buswartehaus / Möblierung	6
3.5	Längenprofil	6
3.6	Querprofile	6
3.7	Strassenentwässerung	6
3.8	Strassenbeleuchtung	6
3.9	Landerwerb	6
3.10	Werkleitungen	6
3.11	Umwelt	7
4	Kostenvoranschlag	7
5	Weiteres Vorgehen	7

Anhang:

A1 Kostenvoranschlag ($\pm 10\%$)

1 EINLEITUNG

1.1 Sachverhalt

Die Buslinie 143 der PostAuto AG verkehrt zwischen Laufenburg, Bahnhof und Stein-Säckingen, Bahnhof. Auf dem Gemeindegebiet Stein führte die Route bis zum Fahrplanwechsel 2023 via Schaffhauser- und Zürcherstrasse zum Bahnhof.

Insbesondere zu Stosszeiten ist die Schaffhauserstrasse überlastet. Die Verkehrsüberlastung beim Knoten Schaffhauserstrasse / Fridolinsbrücke führt dabei zu erheblichem Rückstau.

Ab dem Jahre 2029 wird die Mittelschule Fricktal ihren Standort an der Münchwilerstrasse in Betrieb nehmen. Vorgängig wird bereits ab August 2025 das Mittelschul-Provisorium in Betrieb genommen. Zudem liegen grössere Überbauungen, die Werkstätten und Wohnanlagen der Stiftung MBF und diverse Gewerbebetriebe unmittelbar an der Münchwilerstrasse. Um diese Standorte besser an den öV anzubinden, wurde die Buslinie 143 auf den Fahrplanwechsel im Dezember 2023 angepasst und verkehrt seither via Münchwilerstrasse.

Zum Fahrplanwechsel 2023 wurden die provisorische Haltestellen Rüchligstrasse (im Bereich Stiftung MBF) und Kreuzstrasse (im Bereich Schulstrasse) errichtet und in Betrieb genommen. Mit dem Neubau der Mittelschule Fricktal wird eine weitere Haltestelle geschaffen.

Die provisorischen Haltestellen sollen mit dem vorliegenden Projekt durch behindertengerechte Haltestellen ersetzt werden. Die Inbetriebnahme ist spätestens im Sommer 2025 vorgesehen.

1.2 Auftrag

Die Gemeinde Stein beauftragte die KSL Ingenieure AG mit den Ingenieurdienstleistungen für die Projektierung, Ausschreibung und Realisierung. Der Verpflichtungskredit soll an der Sommergemeindeversammlung 2024 beantragt werden.

1.3 Kostenträger

Die gesamten Anlagekosten werden gemäss nachfolgender Tabelle auf die betroffenen Kostenträger aufgeteilt:

		Gemeinde Stein
Öffentlicher Verkehr	Haltekante A (Fahrtrichtung Bahnhof Stein)	100%
	Haltekante B (Fahrtrichtung Laufenburg)	100%

1.4 Grundlagen

- Vorprojekt, KSL Ingenieure AG, 16.02.2024
- Besprechung mit A. Müller, Bau und Planung Stein; 02.02.2024
- Realisierung Prov. Haltestellen Münchwilerstrasse, November - Dezember 2023
- Aktennotiz Augenschein, M. Lombardi, Kanton Aargau, Abteilung Verkehr, 29.03.2023
- Begehung / Besprechung mit A. Müller, Bau und Planung Stein; M. Lombardi, Kanton Aargau, Abteilung Verkehr und weiteren, 29.03.2023
- Projektierungsauftrag, Gemeinderat Stein, 05.06.2023
- Honorarofferte Bauingenieurdienstleistungen, KSL Ingenieure AG, 30.03.2023
- Amtliche Vermessung, Werkleitungskataster Wasser, Abwasser und Drittwerte
- Geländeaufnahmen, KSL Ingenieure AG
- AGIS-Karten
- ATB-Normen und Weisungen
- SIA-, VSS-Normen und Richtlinien
- Bundesgesetz über die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen (Behindertengleichstellungsgesetz) BehiG und dazugehörige Verordnungen

2 PROJEKTDossier

Das vorliegende Projekt umfasst folgende Unterlagen:

- | | | |
|---|-----------|----------------------|
| • Situation, Strassenbau | M 1 : 200 | Plan Nr. 223116 / 01 |
| • Normalprofile | M 1 : 20 | Plan Nr. 223116 / 02 |
| • Situation, Werkleitungsbau | M 1 : 200 | Plan Nr. 223116 / 11 |
| • Technischer Bericht mit Kostenvoranschlag | | Projekt Nr. 223116 |

3 PROJEKT BESCHREIB

3.1 Übersicht

In südlicher Richtung wird der mögliche Anordnungsbereich durch die bestehende Einengung mit Fussgängerquerungsstelle begrenzt. In nördlicher Richtung befinden sich die beiden Einmündungen der Rüchligstrasse und der Wasserwerkstrasse. Aufgrund der bestehenden Situation und der einzuhaltenden Sichtverhältnisse ist die Platzierung einer Haltekante nur in Fahrtrichtung Laufenburg (Haltekante B) möglich.

In Fahrtrichtung Bahnhof Stein (Haltekante A) kann eine Haltekante nur platziert werden, wenn die Einengung neu exzentrisch angeordnet wird. Durch diese Anpassung ist zudem die Vortrittsregelung in diesem Bereich neu klar geregelt. Durch die Anordnung der geplanten Haltekanten werden sämtliche Sichtzonen eingehalten

Um den Minimalanforderungen des BehiG zu genügen, ist eine Haltekante von 22 cm Höhe bei der zweiten Bustüre vorzusehen. Im Optimalfall (z. B. bei ausreichenden Platzverhältnissen) ist der Vollausbau umzusetzen. Dabei wird der niveaugleiche Einstieg bei vier Türen ermöglicht.

Die vorgesehenen Haltekanten verfügen in beide Fahrtrichtungen über niveaugleiche Einstiege bei zwei Türen.

3.1.1 Haltekante A - Fahrtrichtung Bahnhof Stein

Die Haltekante A wird im Grünstreifen zwischen der Münchwilerstrasse und dem parallel verlaufenden Gehweg angeordnet und wird beidseitig über diesen erschlossen.

Die Breite des Wartebereiches beträgt 2.00 m. Die minimale nutzbare Breite im Bereich der hohen Kante beträgt somit 1.90 m.

Die seitlichen Rampen am Ende der Haltekante werden mit einem relativen Gefälle von 4.0% erstellt.

3.1.2 Haltekante B - Fahrtrichtung Laufenburg

Die Haltekante B wird zwischen dem Parkplatz der MBF und der Münchwilerstrasse angeordnet und grenzt an die private Versickerungsanlage der MBF an. Zur fussgängertechnischen Erschliessung wird ein Gehweg entlang der Münchwilerstrasse bis zur Querungsstelle erstellt. Ein weiterer Zugang ist direkt ab dem Parkplatz der MBF vorgesehen.

Die Breite des Wartebereiches beträgt 2.00 m. Die minimale nutzbare Breite im Bereich der hohen Kante beträgt somit 1.90 m.

Die seitlichen Rampen am Ende der Haltekante werden mit einem relativen Gefälle von 4.0% erstellt.

3.2 Oberbau

3.2.1 Strasse

Deckschicht	35 mm	AC 11 S
Tragschicht	70 mm	AC T 22 S
Planie	50 mm	Planierkies 0/16 mm
Fundationsschicht (Ergänzung)	max. 100 mm	ungebundene Gemische 0/45 mm

3.2.2 Einstiegsbereich / Gehweg

Deckschicht	30 mm	AC 8 N
Tragschicht	70 mm	AC T 22 N
Planie	50 mm	Planierkies 0/16 mm
Fundationsschicht	min. 500 mm	ungebundene Gemische 0/45 mm

3.3 Signalisation

Auf eine Markierung der Bushaltestelle (Zick-Zack-Linie) kann verzichtet werden. Diese kann bei Bedarf auch nachträglich angeordnet werden. Die bestehenden Markierungen können beibehalten werden und sind aufgrund der Baumassnahmen lokal anzupassen. Der Fussgängerstreifen ist wiederherzustellen.

Im Bereich der ersten Bustüre wird jeweils eine taktil-visuelle Markierung erstellt, die den Einstieg für Sehbehinderte erleichtert.

3.4 Buswartehaus / Möblierung

Die Gemeinde Steinsetzt an ihren Bushaltestellen Buswartehäuschen vom Typ SHELTER des Herstellers Velopa ein. Der modulare Buswartehaustyp kann an die Bedürfnisse und Gegebenheiten angepasst werden. Bei Haltekante A wird aufgrund der Platzverhältnisse die schmale Variante (Typ S) vorgesehen. Bei der Haltekante B kann das Standardmodell (Typ M) eingesetzt werden.

Die beiden Haltekanten werden mit Abfallbehältern und Aschenbechern ausgestattet. Bei der Anordnung ist darauf zu achten, dass der Bereich bei der zweiten Bustüre frei von Hindernissen ist.

3.5 Längenprofil

Das Längsgefälle der Münchwilerstrasse wird unverändert übernommen.

3.6 Querprofile

Das bestehende Quergefälle wird mit den geplanten Massnahmen nicht verändert. Die Wartebereiche werden mit 2.0% gegen die Strasse geneigt.

3.7 Strassenentwässerung

Die Geometrie der Münchwilerstrasse wird grösstenteils beibehalten. Aufgrund vom Gehweg und der neuen Haltekante ist die Entwässerung über die Schulter nicht mehr möglich. Um die Entwässerung sicherzustellen wird ein neuer Schlammsammler erstellt, welcher im Knoten Münchwilerstrasse / Rüchligstrasse an die öffentliche Kanalisation angeschlossen wird.

Die beiden Wartebereiche sind gegen die Strasse geneigt und entwässern somit, wie üblich, auf die Strasse.

3.8 Strassenbeleuchtung

Im Bereich von Haltekante A befindet sich ein bestehender Kandelaber. Dieser ist im Rahmen der Bauarbeiten hinter die Haltekante zu verschieben.

Zusätzliche Leuchtstellen sind nicht vorgesehen.

3.9 Landerwerb

Die für die Realisierung der Bushaltestelle ist kein Landerwerb notwendig.

Um die Zugänglichkeit zur Haltekante B zu verbessern ist ein Zugang ab dem Parkplatz der MBF zu erstellen. Aufgrund der vorgesehenen Zugangsrampe ist ein Parkfeld aufzuheben. Eine allfällige Entschädigung ist Gegenstand von weiteren Abklärungen.

3.10 Werkleitungen

Durch die geplanten Baumassnahmen sind keine bestehenden Werkleitungen betroffen.

3.11 Umwelt

Belastetes Belags- und Koffermaterial ist gemäss der «Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (VVEA)» abzuführen, zu verwerten oder zu deponieren.

Aufgrund der geringen Kubaturen wurde auf materialtechnische Untersuchungen verzichtet.

4 KOSTENVORANSCHLAG

Die Erstellungskosten wurden mittels Vergleichsprojekten und Unternehmerofferten erarbeitet:

		Erstellungskosten (inkl. MWST)	
Öffentlicher Verkehr	Haltekante A (Fahrtrichtung Bahnhof Stein)	CHF	155'000.00
	Haltekante B (Fahrtrichtung Laufenburg)	CHF	215'000.00
TOTAL		CHF	370'000.00

Die detaillierten Kosten sind dem Kostenvoranschlag im Anhang zu entnehmen.

5 WEITERES VORGEHEN

Wir empfehlen als Weiteres wie folgt vorzugehen:

- Projektinformation Anwohner / angrenzende Grundeigentümer
- Kreditantrag Sommergemeinde 2024
- Auflage Baugesuch
- Ausschreibung / Ausführungsprojekt
- Baubeginn

KSL Ingenieure AG



i. A. Fabian Müller

Frick, 18.04.2024

Gemeinde Stein

Neubau Haltestelle Röchligstrasse

Bauprojekt

Kostenvoranschlag ($\pm 10\%$)

Anhang 1

Gemeinde Stein
Neubau Haltestelle Rüchligstrasse
Kostenvoranschlag

Preisbasis 3. Quartal / 2023, Kostengenauigkeit: ±10%, 18.04.2024 / FAM

Arbeitsgattung	Öffentlicher Verkehr	
	Haltekante A (Fahrtrichtung Bahnhof Stein)	Haltekante B (Fahrtrichtung Laufenburg)
Tiefbauarbeiten	CHF 68'000.00	CHF 116'000.00
NPK 111: Regiearbeiten	CHF 4'000.00	CHF 6'000.00
NPK 113: Baustelleneinrichtung	CHF 7'000.00	CHF 11'000.00
NPK 116: Holzen und Roden	CHF -	CHF 1'000.00
NPK 117: Abbrüche und Demontagen	CHF 4'000.00	CHF 5'000.00
NPK 151: Bauarbeiten für Werkleitungen	CHF 3'000.00	CHF 3'000.00
NPK 211: Baugruben und Erdbau	CHF 4'000.00	CHF 6'000.00
NPK 216: Altlasten, belastete Standorte und Entsorgung	CHF 6'000.00	CHF 12'000.00
NPK 221: Fundationsschichten für Verkehrsanlagen	CHF 5'000.00	CHF 8'000.00
NPK 222: Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen	CHF 20'000.00	CHF 22'000.00
NPK 223: Belagsarbeiten	CHF 13'000.00	CHF 21'000.00
NPK 237: Kanalisationen und Entwässerungen	CHF 2'000.00	CHF 21'000.00
Buswartehaus	CHF 36'000.00	CHF 37'000.00
Buswartehaus (Unterstand, Lieferung, Montage)	CHF 29'000.00	CHF 30'000.00
Fundament	CHF 6'000.00	CHF 6'000.00
Installationen (Entwässerung, Beleuchtung, etc.)	CHF 1'000.00	CHF 1'000.00
Baunebenkosten	CHF 8'000.00	CHF 9'000.00
Gärtnerarbeiten (Ansaaten, Bepflanzungen)	CHF 1'500.00	CHF 2'000.00
Schlosserarbeiten (Geländer)	CHF -	CHF 3'000.00
Möblierung (Abfalleimer)	CHF 1'500.00	CHF 1'500.00
Markierungen / Signalisationen	CHF 1'000.00	CHF 1'000.00
Strassenbeleuchtung (Kandelaber, Leuchten, Kabelzug)	CHF 2'500.00	CHF -
Landerwerb (Grundbuch, Notar)	pro memoria	pro memoria
Geometerkosten	CHF 1'000.00	CHF 1'000.00
Gebühren / Bewilligungen	CHF 500.00	CHF 500.00
Versicherungen, Sitzungsgelder, Baukreditzinsen, etc.	pro memoria	pro memoria
Technische Bearbeitung	CHF 18'000.00	CHF 18'000.00
Projektierung (Vorprojekt, Bauprojekt, Auflageprojekt)	vorhanden	vorhanden
Ausschreibung (Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag)	CHF 3'000.00	CHF 3'000.00
Realisierung (Ausführungsprojekt, Ausführung, Inbetriebnahme)	CHF 11'500.00	CHF 11'500.00
Zusatzleistungen nach Aufwand	CHF 2'500.00	CHF 2'500.00
Nebenkosten	CHF 1'000.00	CHF 1'000.00
Unvorhergesehenes	CHF 13'000.00	CHF 18'000.00
UVG 10% und Rundung	CHF 13'000.00	CHF 18'000.00
Totale Erstellungskosten (exkl. MWST)	CHF 143'000.00	CHF 198'000.00
Mehrwertsteuer 8.1%, gerundet	CHF 12'000.00	CHF 17'000.00
Totale Erstellungskosten (inkl. MWST)	CHF 155'000.00	CHF 215'000.00
TOTALE Anlagekosten inkl. MWST	CHF 155'000.00	CHF 370'000.00

Annahmen		
Transporte und Lagergebühren für Beläge		
- unter 250 mg/kg PAK	0%-Anteil	0%-Anteil
- über 250 mg/kg PAK	100%-Anteil	100%-Anteil
Transporte und Lagergebühren für Aushub- / Koffermaterial		
- Wiederverwendung	10%-Anteil	10%-Anteil
- unbelastet, Typ A	70%-Anteil	60%-Anteil
- belastet, Typ B (Entsorgung)	10%-Anteil	20%-Anteil
- belastet, Typ E (Entsorgung)	10%-Anteil	10%-Anteil