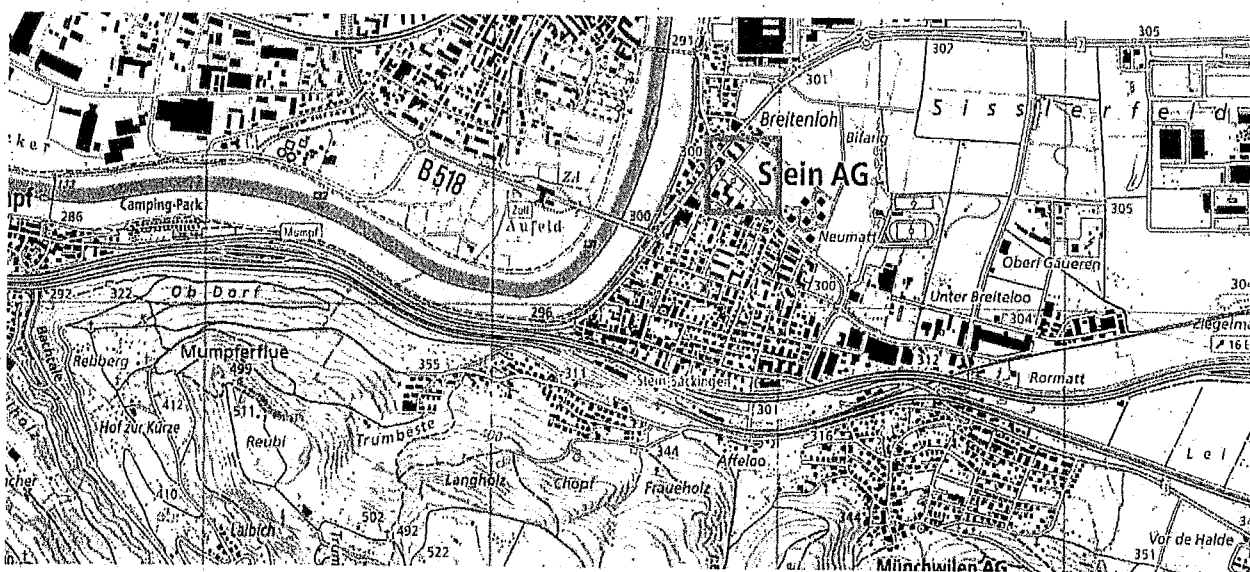


Bauprojekt

Übersicht 1:25'000



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								
Vlsum:	FAM/MC								

Entstand aus Bericht: -----

Ersatz für Bericht: -----

Anzahl Seiten: 8

Projekt Nr.: 223115

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	7
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 Ruchligstrasse (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. 223115 / 01 |
| • Normalprofile | M 1 : 20 | Plan Nr. 223115 / 02 |
| • Situation, Werkleitungsbau | M 1 : 200 | Plan Nr. 223115 / 11 |
| • Technischer Bericht mit Kostenvoranschlag | | Projekt Nr. 223115 |

3 PROJEKT BESCHRIEB

3.1 Übersicht

Zur optimalen Erschliessung der Passagierströme soll die Haltestelle Kreuzstrasse in unmittelbarer Nähe zur Schaffhauserstrasse angeordnet werden. Zudem soll die Schule, die Mehrzweckanlage der Gemeinde und die Überbauungen an der Münchwilerstrasse mit dieser Haltestelle erschlossen werden.

Mittelfristig soll der Lückenschluss vom beidseitigen Rad- und Fussweg erfolgen. Dieser führt dann durchgehend ab der Industriestrasse bis zur Schaffhauserstrasse. Im Bereich der geplanten Haltestelle Kreuzstrasse werden die beiden Wege hinter der Haltestelle hindurchgeführt, um gegenseitige Verkehrsbehinderungen und Gefahrensituationen zu vermeiden. Aufgrund dieser Ausschwenkung können die Haltekanten nicht unmittelbar an die Schulstrasse, resp. die Zufahrt zur privaten Überbauung angeschlossen werden. Mit der Platzierung der Haltestelle wird den Sichtverhältnissen der Schulstrasse Rechnung getragen.

An beiden Enden der Haltekanten werden Querungsstellen ohne Fussgängerstreifen vorgesehen.

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 mittig vom Rasenplatz der Schulanlage angeordnet. Der bestehende Rad- und Fussweg wird angepasst und in Richtung Schulgebäude verschoben. Dadurch wird die Schulparzelle über eine Länge von ca. 50 m beansprucht. Im Bereich der Haltekante wird ein Wartebereich mit ca. 30 m Länge erstellt, welcher direkt ab dem Rad- und Fussweg erschlossen ist.

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 gegenüber der Haltekante A platziert. Die Erschliessung erfolgt ab dem Rad- und Fussweg auf der gegenüberliegenden Strassenseite. Mittelfristig soll die Erschliessung auch über den geplanten Rad- und Gehweg auf der nördlichen Strassenseite möglich sein.

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. Auf Markierungen der Querungsstellen wird vorderhand verzichtet.

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

3.4 Buswartehaus / Möblierung

Die Gemeinde Stein setzt an ihren Bushaltestellen Buswartehäuschen vom Typ SHELTER des Herstellers Velopa ein. Der modulare Buswartehäusertyp 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.

Die durchgehenden Rad- und Gehwegverbindungen werden gegen das Kulturland (nördliche Strassenseite), resp. gegen den Grünstreifen (südliche Strassenseite) geneigt.

3.7 Strassenentwässerung

Da die Geometrie nicht entscheidend verändert wird, kann die bestehende Strassenentwässerung beibehalten werden. Im Projektperimeter befinden sich keine Schachtbauwerke der Strassenentwässerung.

Die beiden Wartebereiche sind gegen die Strasse geneigt und entwässern somit, wie üblich, auf die Strasse. Die durchgehenden Rad- und Gehwegverbindungen entwässern über die Schulter in das Kulturland, resp. den Grünstreifen.

3.8 Strassenbeleuchtung

Da sich ein bestehender Kandelaber im Bereich der Haltekante A befindet, ist dieser zu entfernen. Um die Beleuchtung bei den neuen Querungsstellen zu ergänzen, werden vier zusätzliche Leuchtstellen mit einer Lichtpunkthöhe von 7.5 m vorgesehen. Alle Leuchtstellen werden mit modernen LED-Leuchten ausgestattet.

3.9 Landerwerb

Die für die Realisierung der Bushaltestelle notwendigen Landflächen (ca. 235 m²) wurden parallel zur Projektbearbeitung gesichert:

- Die Parzelle 649 konnte bereits vollumfänglich erworben werden.
- Der Landerwerb auf Parzelle 1197 wurde bereits zugesichert.

3.10 Werkleitungen

Die Schachtabdeckung vom KS ST 419 befindet sich im Bereich der Haltekante B. Bei der Ausführung ist darauf zu achten, dass dieser Zugang wiederhergestellt werden kann. Alternativ ist ein neuer Standort für den Einstieg vorzusehen.

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	205'000.00
	Haltekante B (Fahrtrichtung Laufenburg)	CHF	165'000.00
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 Kreuzstrasse

Bauprojekt

Kostenvoranschlag ($\pm 10\%$)

Anhang 1

Gemeinde Stein
Neubau Haltestelle Kreuzstrasse
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 96'000.00	CHF 72'000.00
NPK 111: Regiearbeiten	CHF 6'000.00	CHF 4'000.00
NPK 113: Baustelleneinrichtung	CHF 10'000.00	CHF 6'000.00
NPK 116: Holzen und Roden	CHF 5'000.00	CHF 2'000.00
NPK 117: Abbrüche und Demontagen	CHF 6'000.00	CHF 4'000.00
NPK 151: Bauarbeiten für Werkleitungen	CHF 3'000.00	CHF 6'000.00
NPK 211: Baugruben und Erdbau	CHF 9'000.00	CHF 7'000.00
NPK 216: Alllasten, belastete Standorte und Entsorgung	CHF 9'000.00	CHF 6'000.00
NPK 221: Fundationsschichten für Verkehrsanlagen	CHF 8'000.00	CHF 7'000.00
NPK 222: Abschlüsse, Pflasterungen, Plattendecken und Treppen	CHF 19'000.00	CHF 17'000.00
NPK 223: Belagsarbeiten	CHF 19'000.00	CHF 16'000.00
NPK 237: Kanalisationen und Entwässerungen	CHF 2'000.00	CHF 4'000.00
Buswartehaus	CHF 37'000.00	CHF 37'000.00
Buswartehaus (Unterstand, Lieferung, Montage)	CHF 30'000.00	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 20'000.00	CHF 10'000.00
Gärtnerarbeiten (Ansaaten, Bepflanzungen)	CHF 10'000.00	CHF 1'000.00
Möblierung (Abfalleimer)	CHF 1'500.00	CHF 1'500.00
Strassenbeleuchtung (Kandelaber, Leuchten, Kabelzug)	CHF 6'000.00	CHF 6'000.00
Landerwerb (Grundbuch, Notar)	pro memoria	pro memoria
Geometerkosten	CHF 2'000.00	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 19'000.00
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 12'500.00
Zusatzleistungen nach Aufwand	CHF 2'500.00	CHF 2'500.00
Nebenkosten	CHF 1'000.00	CHF 1'000.00
Unvorhergesehenes	CHF 18'000.00	CHF 14'000.00
UVG 10% und Rundung	CHF 18'000.00	CHF 14'000.00
Totale Erstellungskosten (exkl. MWST)	CHF 189'000.00	CHF 152'000.00
Mehrwertsteuer 8.1%, gerundet	CHF 16'000.00	CHF 13'000.00
Totale Erstellungskosten (inkl. MWST)	CHF 205'000.00	CHF 165'000.00
TOTALE Anlagekosten inkl. MWST	CHF 205'000.00	CHF 165'000.00

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	70%-Anteil
- belastet, Typ B (Entsorgung)	10%-Anteil	10%-Anteil
- belastet, Typ E (Entsorgung)	10%-Anteil	10%-Anteil

