

Kanton Zürich

Gemeinde Maschwanden



Umgestaltung Kreuzrai

Technischer Bericht

Vorprojekt

Walter Willa
Ingenieure für
Geomatik Planung Werke

Obstgartenstrasse 12
8910 Affoltern a.A.

Tel. 043 322 77 22
www.gpw.ch
gpw@gpw.ch

27. März 2024

gpw

Geomatik Planung Werke

Impressum

Auftrag

Auftrag Nr. 12.MAS.215

Auftraggeber

Adresse Gemeinde Maschwanden
Dorfstrasse 54
8933 Maschwanden

Kontaktperson Chantal Nitschké, Gemeindeschreiberin

Dokument

Autoren Gregor Planinsek

Status Endfassung

Version 1.0

Beilage

keine

Verteiler

Version	Datum	Empfänger	Form	Zweck
1.0	27.03.2024	Chantal Nitschké, Gem. Maschwanden	PDF	Auflage nach StrG §12, §13

Inhalt

1	Auftrag	3
1.1	Auftraggeber	3
1.2	Ausgangslage und Auftrag	3
2	Grundlagen	3
3	Örtliche Verhältnisse und Randbedingungen	3
4	Stellungnahmen	4
4.1	Kantonspolizei	4
4.2	Tiefbauamt	4
4.3	Denkmalpflege	5
4.4	Ortsbildschutz	5
4.5	Gemeinderat	5
4.6	Begleitgruppe und Anstösser	5
5	Massgebende Pläne	7
6	Projektbeschrieb	7
6.1	Aufbau	7
6.1.1	Fahrbahn	7
6.1.2	Trottoir	7
6.1.3	Aufenthaltsfläche	7
6.2	Breiten und Gefälle	8
6.3	Umgestaltung	8
6.3.1	Verlauf und Randabschlüsse Fahrbahn und Trottoir	8
6.3.2	Fussgängersicherheit	10
6.3.3	Anschlüsse an bestehende Strassen	11
6.3.4	Aufenthaltsplatz	11
6.4	Beleuchtung	12
6.5	Strassenentwässerung	12
7	Übrige Werke	13
7.1	Wasserversorgung	13
7.2	Elektrizität	13
7.3	Telefon/Kabelfernsehen/Internet	13
8	Kosten	14
9	Terminprogramm	17

1 Auftrag

1.1 Auftraggeber

Gemeinde Maschwanden

Dorfstrasse 54

8933 Maschwanden

1.2 Ausgangslage und Auftrag

Der Kreuzrai soll umgestaltet werden. Dazu gaben Anlass:

- die Sanierung/Umgestaltung der Dorfstrasse (Projekt des Tiefbauamts)
- die flächendeckende Einführung von Tempo 30
- die z.T. schmalen Gehbereiche und die schnelle Einfahrtmöglichkeit in den Kreuzrai von der Dorfstrasse (von Osten) her

Hierzu erarbeitete das Ingenieurbüro gpw im Jahr 2023 im engen Austausch mit der Gemeinde und kantonalen Ämtern eine Vorstudie (s. Bericht «Umgestaltung Kreuzrai» vom 28. November 2023). Das Ergebnis wurde von allen Beteiligten – Kantonspolizei, Ortsbildschutz, Denkmalschutz, Tiefbauamt, Gemeinderat, Begleitgruppe und Anstössern – gutgeheissen. Die Stellungnahmen sind im Kapitel 4 zusammengefasst.

Am 29. Januar 2024 wurde die Vorstudie und ein Entwurfsausschnitt des Vorprojekts der Bevölkerung an einem Informationsanlass vorgestellt. Die vorgebrachten Bedenken bezüglich Sicherheit der Fussgängerinnen und Fussgänger im Bereich des Einlenkers unterhalb des Restaurants wurden daraufhin geprüft und im Vorprojekt berücksichtigt (Kapitel 6.3.2).

2 Grundlagen

- Amtliche Vermessung
- Leitungskataster
- Werkleitungspläne der einzelnen Werke
- Vorstudie Umgestaltung Kreuzrai, gpw 28.11.2023
- Fremdprojekte (Bauprojekt Dorfstrasse, AFRY; EKZ)

3 Örtliche Verhältnisse und Randbedingungen

Das vorliegende Projekt umfasst die Umgestaltung des Kreuzrai im Dorfkern von Maschwanden. Der Grossteil des Projekts liegt auf der Parzelle Kat. Nr. 705 mit den Anschlüssen an die Hinterdorfstrasse (Parz. Kat. Nr. 149), Wolserstrasse (Parz. Kat. Nr. 707) und Dorfstrasse (Parz. Kat. Nr. 921). Die Dorfstrasse (Kantonsstrasse) wird voraussichtlich gleichzeitig mit der Umgestaltung des Kreuzrai saniert. Diesbezüglich wurde der Anschluss Kreuzrai – Dorfstrasse schon in der Vorprojektphase mit dem Verfasser des Kantonsprojekts Dorfstrasse (AFRY Schweiz AG) koordiniert.

Der Kreuzrai befindet sich in der archäologischen Zone, in welcher bauliche Bodeneingriffe der Kantonsarchäologie vorgängig zu melden sind. Zusätzlich bildet der Kreuzrai, zusammen mit den denkmalgeschützten Objekten (Kirche, Restaurantgebäude, Gemeindehaus), den ortsbildprägenden Gebäuden (Hinterdorfstrasse 2, Dorfstrasse 50) und dem ortstypischen Brunnen ein schutzwürdiges Ortsbild von überkommunaler Bedeutung.

4 Stellungnahmen

4.1 Kantonspolizei

Zum Stand der Vorstudie am 7. Juli 2023 äusserte sich die Kantonspolizei mit E-Mail vom 18. Juli 2023 folgendermassen:

Danke für die Zustellung des Berichts der Vorstudie. Die Punkte aus unserer letzten Stellungnahme wurden berücksichtigt. Bezüglich der Umgestaltung Kreuzrai haben wir keine Einwände.

Hinweis: Bei der baulichen Ausgestaltung des Knotens ist darauf zu achten, dass der Rechtsvortritt für die Verkehrsteilnehmer klar erkennbar ist und keine Rechtsunsicherheit besteht wie zurzeit beim Knoten Dorf-/Rütelistrasse.



Rechtsunsicherheit aufgrund Wasserstein welcher vielen Verkehrsteilnehmern den Eindruck vermittelt, dass nicht Rechtsvortritt gilt.

4.2 Tiefbauamt

Zum Stand der Vorstudie am 7. Juli 2023 äusserte sich das Tiefbauamt mit E-Mail vom 17. Juli 2023 folgendermassen:

Besten Dank für die Unterlagen der Vorstudie. Hier die grundsätzliche Rückmeldung des Tiefbauamtes mit Fokus auf die Schnittstellen zum kantonalen Strasseninstandsetzungsprojekt Dorfstrasse:

- Die minimale Fahrspurbreite von 7.0 m und die Einlenkradien von 5.0 m und 7.0 m sind genügend und korrekt. Wir empfehlen, die Befahrbarkeit für landwirtschaftliche Fahrzeuge mit Schleppkurvennachweisen zu überprüfen.
- Die Gehwegbreite von 1.50 m ist genügend und die Abgrenzung zur Fahrbahn, mit einem 30 cm breiten Streifen, entspricht dem Konzept, welches auch für die Fahrbahnabschlüsse der Dorfstrasse (Bordstein und doppelter Wassersteine) gewählt wurde.
- Beim Einlenker zwischen Kreuzrain und Dorfstrasse wird der Randabschluss der Dorfstrasse durchgehend 3-reihig ausgeführt werden, dies damit der Strassenverlauf der Dorfstrasse durch das ganze Ortzentrum einheitlich (überall 3-reihig) und klar erkennbar ist.

Da ein Randabschluss zwischen Dorfstrasse und Kreuzrai das charakteristische, historisch gewachsene Bild des ineinanderfliessenden Strassenraums zerstören würde, wurde das Tiefbauamt diesbezüglich um Klärung ersucht. Mit E-Mail vom 14. August 2023 stimmte das Amt dem Verzicht auf einen Randabschluss zu:

Mit meiner Mail wollte ich tatsächlich sagen, dass der Randabschluss durchgezogen werden soll. Ich sehe aber auch die Argumente eines «anschlussfreien» Übergangs beim Einlenker – so dass eine eigentliche Kreuzungswirkung / Platzwirkung entsteht. Der Kanton kann einer solchen Lösung zustimmen.

4.3 Denkmalpflege

Zum Stand der Vorstudie am 7. Juli 2023 äusserte sich die Denkmalpflege mit E-Mail vom 24. Juli 2023 folgendermassen:

Vielen Dank für Ihre Nachricht sowie für die überarbeitete Vorstudie. Auch aus unserer Sicht ist die Variante «Auffächerung» eine bewilligungsfähige Lösung, da so die horizontale Gliederung fortgeführt wird, ohne den Platz räumlich abzugrenzen.

In der weiteren Planung müsste dann noch die Höhe der Stufen genauer überprüft werden: Ggf. müssten diese etwas niedriger ausfallen, als momentan dargestellt, damit der Brunnenstock durch das Einsetzen in die Stufe nicht «ertrinkt» und unpassend proportioniert erscheint – insbesondere wenn der Brunnen nicht gegen Westen verschoben werden soll. Aus unserer Sicht ist auch die Positionierung und genaue Ausgestaltung des Kandelabers im Vorprojekt noch einmal zu prüfen – dies ist im Bericht auf Seite 25 bereits so angemerkt.

4.4 Ortsbildschutz

Zum Stand der Vorstudie am 7. Juli 2023 äusserte sich der Ortsbildschutz mit E-Mail vom 24. Juli 2023 folgendermassen:

Besten Dank für die Zustellung des überarbeiteten Projekts, welches unsere Rückmeldung umgesetzt hat. Die Auffächerung finden wir eine gute Lösung die horizontale Gliederung fortzuführen. Damit diese gut zu Geltung kommt und der angestrebte fließende Übergang erzielt wird, empfehlen wir die vertikale Begrenzung so filigran wie möglich auszuführen.

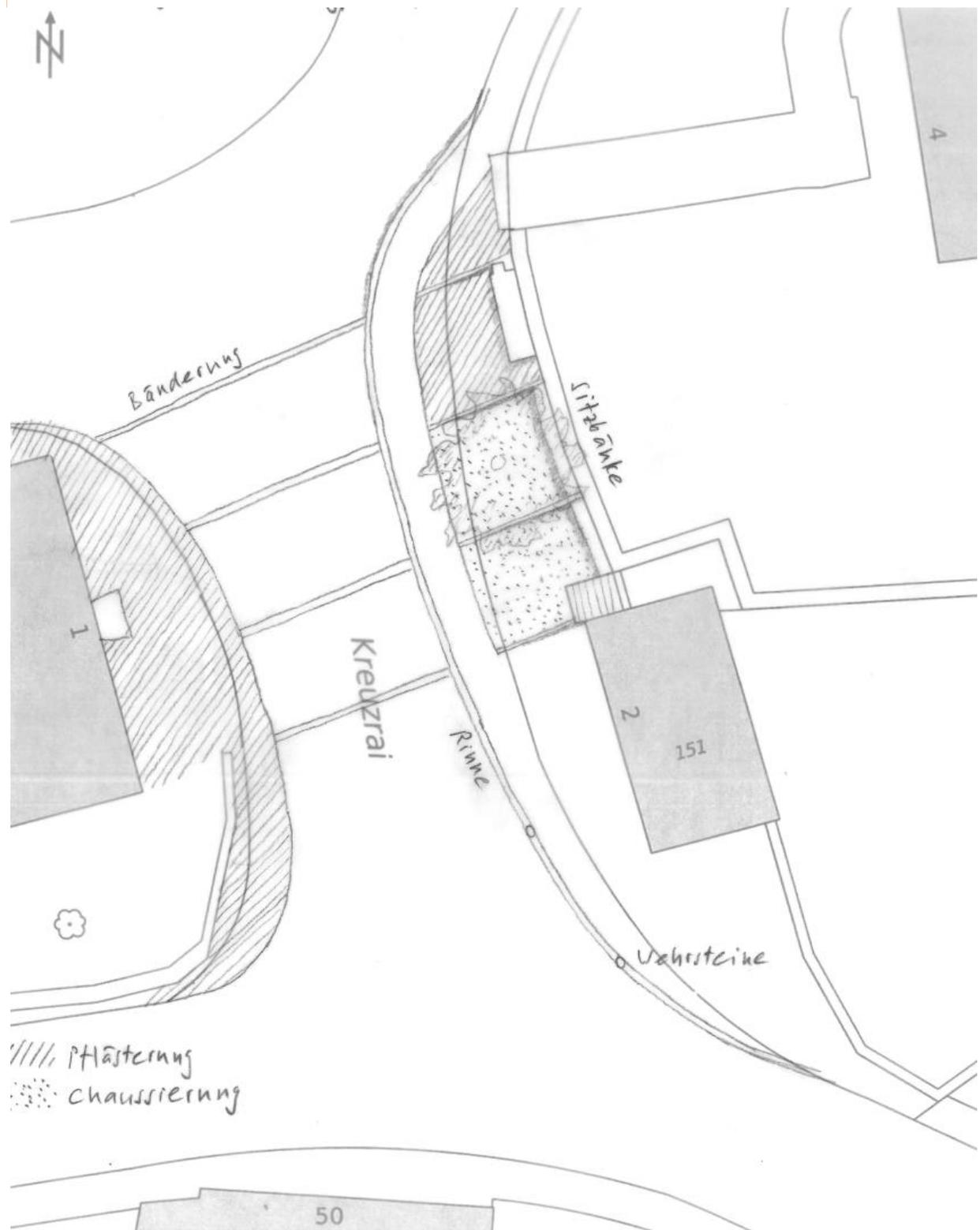
4.5 Gemeinderat

Der Gemeinderat diskutierte den, aufgrund der kantonalen Stellungnahmen, überarbeiteten Entwurf an seiner Sitzung vom 11. Juli 2023. Bezüglich der vorgeschlagenen Varianten bevorzugte er folgende Ausführungen:

- Die treppenartige Auffächerung (möglichst flach) wird bevorzugt.
- Der Brunnen soll dort bleiben, wo er heute steht.
- Wo die Poller entlang der Strasse nicht benötigt werden, sind diese wegzulassen.
- Die Treppe zum Friedhof (beim Spritzenhäuschen) soll erhalten bleiben.
- Der Verteilkasten soll versetzt werden, wenn dies mit geringem Aufwand möglich ist.
- Die Beziehung zwischen dem Restaurant Massaro und dem gegenüberliegenden Aufenthaltsbereich soll mit 4 Querbändern über die Strasse verdeutlicht werden.

4.6 Begleitgruppe und Anstösser

Aufgrund der Stellungnahmen wurde der Entwurf überarbeitet und die untenstehende Fassung vom 11. August 2023 mit der Begleitgruppe und den anstossenden Grundeigentümern (Kat.-Nrn. 106, 678, 704, 1080/1034) besprochen.



Skizze: Überarbeiteter Entwurf vom 11. August 2023

Die Begleitgruppe befürwortete den überarbeiteten Entwurf vollumfänglich. Die Anstösser brachten folgende Anliegen vor, die die Begleitgruppe guthiess und die im Vor- bzw. Bauprojekt berücksichtigt werden sollen:

- Der Eigentümer des Restaurants (Carlo Massaro Immobilien AG) möchte, dass auch beim gepflasterten Vorplatz des Restaurants eine aufgefächerte Abtreppe wie vor der Kirchhofmauer geplant wird. Die Kosten gehen zulasten des Grundeigentümers.

- Mittels Schlepplagen soll nachgewiesen werden, dass auch grössere Fahrzeuge wie Sattelschlepper von der Dorfstrasse von Westen her kommend in den Kreuzrai und anschliessend in die Hinterdorfstrasse und umgekehrt fahren können.
- Der untere Wehrstein soll in Absprache mit dem Eigentümer des Spritzenhäuschens (Vers.-Nr. 151, Konrad Messikommer) etwas weiter oben so positioniert werden, dass der Eigentümer weiterhin den Anhänger hinausfahren kann, aber dass die Sicherungswirkung des Wehrsteins für den Gehbereich doch noch genügend gross ist.
- Es soll geprüft werden, ob der Bereich neben dem Spritzenhäuschen im Interesse eines einheitlichen Bildes ebenfalls gepflästert werden soll (ohne den Gehbereich). Hierzu soll eine Kostenschätzung eingeholt werden.
- Der Eigentümer der Grundstücke Nrn. 1034 und 1080 (Konrad Messikommer) möchte den Vorplatz vor dem Spritzenhäuschen und eine weitere Fläche im Grundstück Nr. 1080 allenfalls zeitgleich mit der Umgestaltung des Kreuzrai mit denselben Pflastersteinen versehen, wie sie im Bereich Kreuzrai eingebaut werden. Er bittet um Mitteilung der Art der Pflastersteine, sobald diese bekannt ist.

5 Massgebende Pläne

Bezeichnung	Plan-Nr.	Datum
Situation 1: 100	12.MAS.215-11	27.03.2024
Längenprofil 1:100	12.MAS.215-12	27.03.2024
Querprofile 1/2 1: 100	12.MAS.215-13	27.03.2024
Querprofile 2/2 1: 100	12.MAS.215-14	27.03.2024

6 Projektbeschreibung

6.1 Aufbau

6.1.1 Fahrbahn

Deckbelag:	AC 8 H PmB 65/105-60, 3.0 cm
Binderschicht:	AC B 22 H PmB 45/80-65, 7.0 cm
Tragschicht:	AC T 22 N 70/100, 7.0 cm
Fundationsschicht:	Kiesgemisch 0/45 OC85, mind. 50 cm

6.1.2 Trottoir

Deckbelag:	AC 8 N 70/100, 2.5 cm
Tragschicht:	AC T 22 N 70/100, 7.5 cm
Fundationsschicht:	Kiesgemisch 0/45 OC85, mind. 30 cm

6.1.3 Aufenthaltsfläche

Pflästerung, Chaussierung

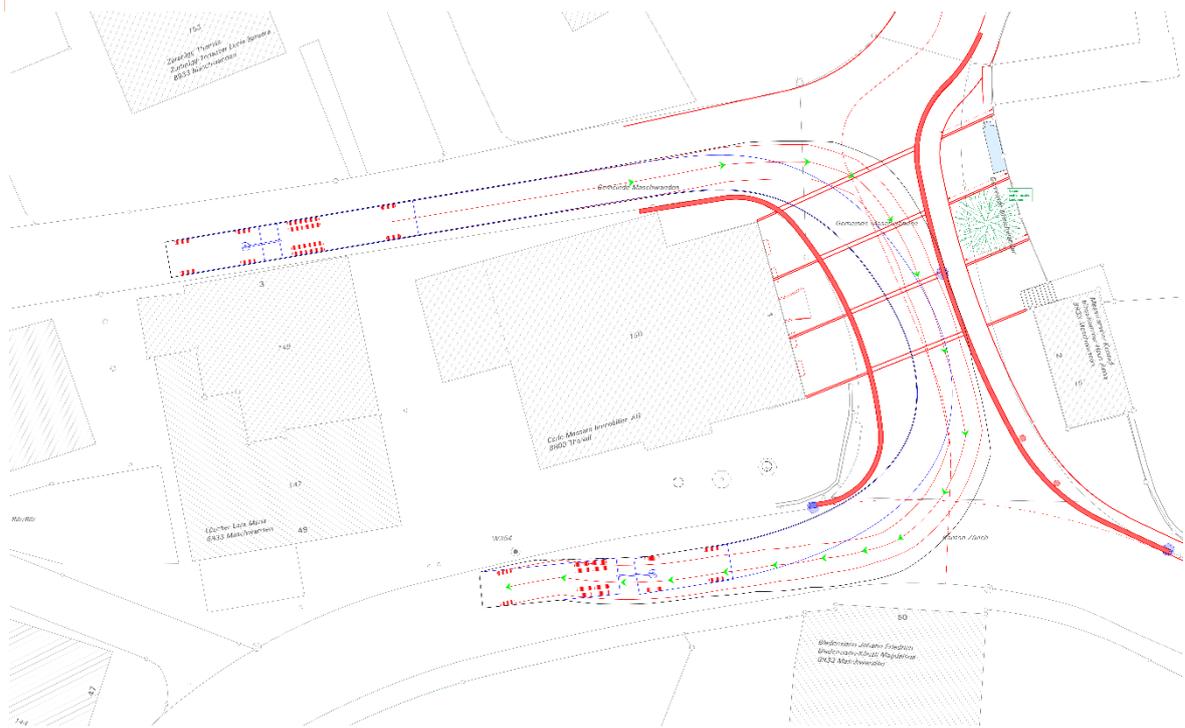


Abbildung 2: Schleppkurve LKW mit Anhänger

Die Befahrbarkeit des neugestalteten Kreuzrai für landwirtschaftliche Fahrzeuge wurde mittels Schleppkurve für den Lastwagen mit Anhänger nach dem Merkblatt «Notwendige Strassendimensionen für landwirtschaftliche Fahrzeuge» des SVLT eruiert.

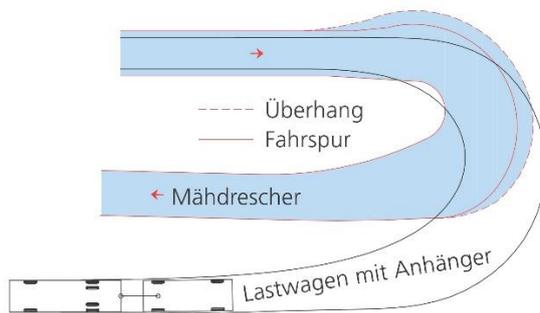


Abbildung 3: Vergleich Schleppkurven Mähdrescher/Lastwagen mit Anhänger (Quelle Merkblatt SVLT)

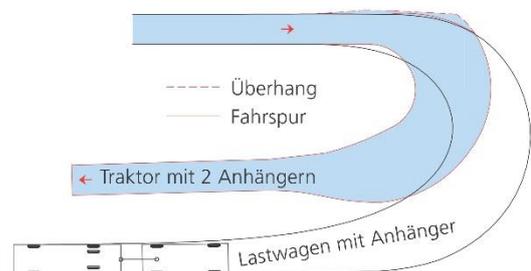


Abbildung 4: Vergleich Schleppkurven Traktor mit zwei Anhängern/Lastwagen mit Anhänger (Quelle Merkblatt SVLT)

Der Mähdrescher mit Schneidwerkanhänger und der Traktor mit zwei Anhängern können engere Radien als der Lastwagen mit Anhänger fahren. Es entsteht jedoch ein grösserer Platzbedarf am Anfang und in der Mitte der Kurve. Die Fahrkurve des Mähdreschers deckt diejenige des Traktors mit zwei Anhängern ab, dadurch wird der Mähdrescher zum massgebenden Fahrzeug für die Bestimmung der minimalen Fahrbahnbreite. Die Gesamtbreite der Fahrspur beträgt für den Mähdrescher mit Überhang (0.5m) beim engsten Fahrradius 7.50 m. Der Platzbedarf für den Mähdrescher ist mit der minimalen Fahrbahnbreite von 7 m und dem hindernisfreien Platz über den Entwässerungsschalen somit gewährleistet.

Die Schleppkurven weisen nach, dass die grösseren Fahrzeuge auch während dem Abbiegen vom Kreuzrai in die Dorftrasse gegen Westen die neu gepflasterte Fläche vor der Stützmauer nicht überfahren und somit die Sicherheit der dort eventuell stehenden Fussgängern nicht beeinträchtigt ist.

Die vier Querbänder in der Fahrbahn, die das Restaurantgebäude mit dem Kirchengelände in Bezug setzen und geschwindigkeitsdämpfend wirken, werden mit 3-reihigen Bundsteinen Typ 12 und in einer Breite von ca. 30 cm ausgeführt. Die Bundsteine in den Querbänder sind zu vermörteln. Die Länge der Querbänder liegt zwischen 7.10 m und 10.80 m.

Das Trottoir verläuft dem östlichen Fahrbahnrand entlang und wird von der Fahrbahn mit einer 3-reihigen Schale des Typs 12 (TBA 614) ohne Anschlaghöhe getrennt. Der Ausserrand des Trottoirs wird mit Bundsteinen des Typs 12 (TBA 611) abgeschlossen. Beim Anschluss des neuen Trottoirs an das bestehende Trottoir in der Wolserstrasse kam es zu einer Abweichung gegenüber der Vorstudie. Es wurde festgestellt, dass die 3-Stein-Rinne genügt, um den Strassenverkehr in die Fahrbahn am Kreuzrai zu lenken. Somit kann eine absatzlose Fläche im Bereich der Kirchhof-treppen ausgestaltet werden. Die Absenkung des bestehenden Trottoirs ca. 2.50 m nördlich der Kirchhof-treppen erfolgt nach TBA 211. Der westliche Fahrbahnrand wird analog dem östlichen Rand mit einer 3-reihigen Schale abgeschlossen.

6.3.2 Fussgängersicherheit

Die Fussgängersicherheit im Kreuzrai muss weiterhin gewährleistet, bzw. verbessert werden. Die allgemeine Verkehrssicherheit wird durch die Einführung des Tempolimits 30 km/h, Verschmälerung der Fahrbahn und gestalterische Verkehrsberuhigungsmassnahmen (engere Radien der Fahrbahnrandabschlüsse, Wehrsteine) erreicht. Besonderer Aufmerksamkeit bezüglich der Fussgängersicherheit bedürfen die zwei Querungsstellen bei der Dorfstrasse.

Das neue Trottoir auf der Ostseite des Kreuzrai schliesst an das Trottoir an der Dorfstrasse an, welches im Rahmen vom Projekt Sanierung Dorfstrasse erneuert wird und dem Verlauf des bestehenden Trottoirs folgt. Gemäss Norm VSS 40 090b muss in der Tempo-30-Zone eine minimale Sichtweite von ca. 22 m gewährleistet werden. In der Abbildung 5 unten wird nachgewiesen, wie die Anforderungen an die Sichtweiten erfüllt werden. Es ist offensichtlich, dass die tatsächlichen Sichtweiten weitaus grösser sind.

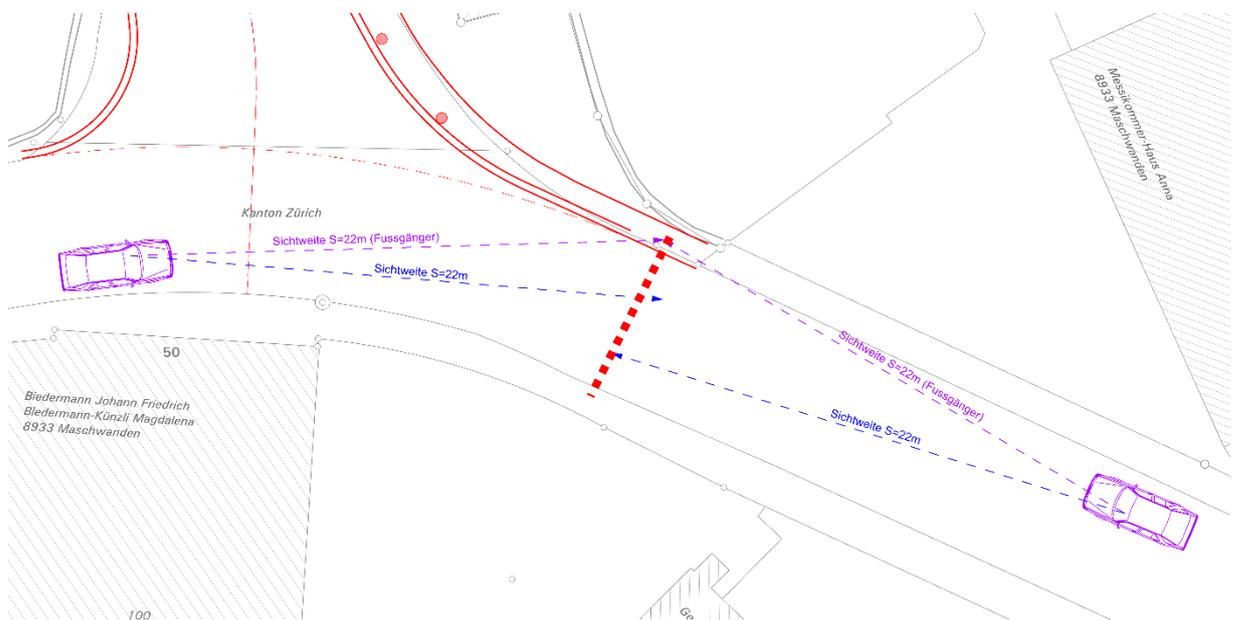


Abbildung 5: Sichtweiten 22 m beim Strassenqueren an der Ostseite

Auf der Westseite der Einmündung Kreuzrai-Dorfstrasse entsteht, durch die Verschmälerung der Fahrbahn und Umgestaltung des Kreuzrai, angrenzend an die Restaurantstützmauer eine gepflasterte Fläche. Diese neue platzähnliche Umgebung mit ortsbildprägenden Qualitäten kann allfällig auch als Trottoir wahrgenommen werden. Infolgedessen wurde eine gründliche Analyse der Fussgängersicherheit an dieser Stelle durchgeführt.

Es wird nach der Sanierung der Dorfstrasse und Umgestaltung des Kreuzrai ein Tempolimit von 30 km/h auf beiden Strassen eingeführt, was die allgemeine Verkehrssicherheit deutlich erhöht.

Zusätzlich dient die 3-Stein-Rinne für die Ablenkung des motorisierten Verkehrs weg von der gepflasterten Fläche hin zur asphaltierten Fahrbahnfläche. Die Schleppkurvenanalyse (Kapitel 6.3.1) zeigt, dass auch die Lastwagen mit Anhänger die Fläche nicht befahren. Gemäss Norm VSS 40 090b muss in der Tempo-30-Zone eine minimale Sichtweite von ca. 22 m gewährleistet werden. Der Strassenverlauf der Dorfstrasse ermöglicht, die Sichtweiten in beiden Richtungen auf der ganzen Strassenbreite zu gewährleisten. Die gewährleisteten Sichtweiten sind in der Abbildung unten dargestellt. Auch hier wird offensichtlich, dass die tatsächlichen Sichtweiten weitaus grösser sind.

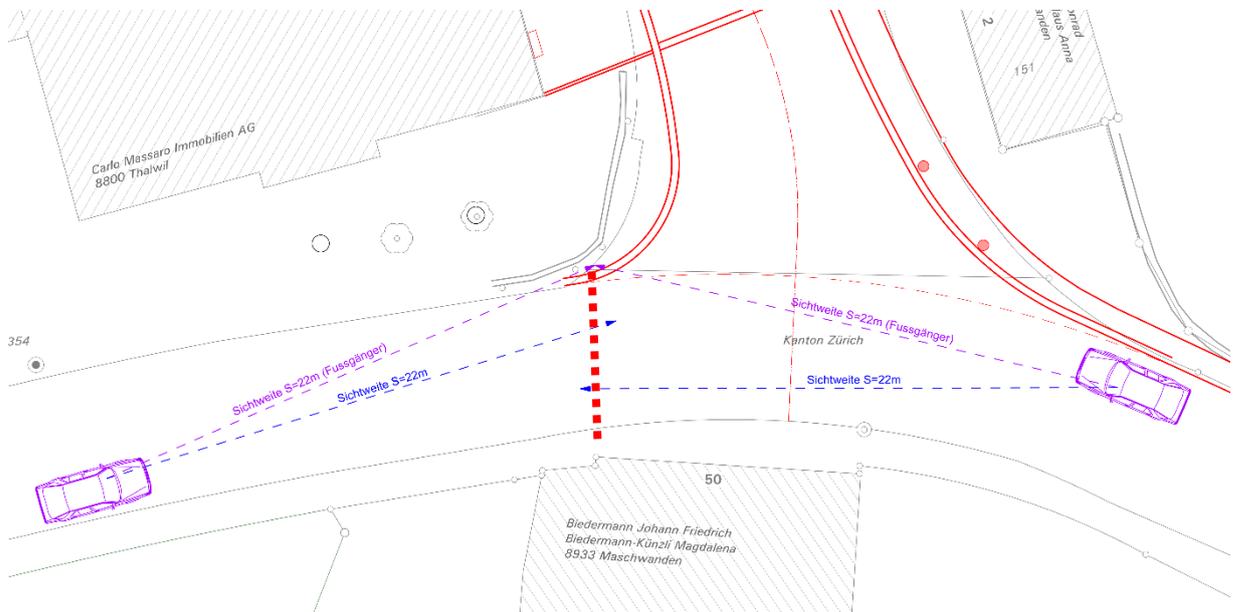


Abbildung 6: Sichtweiten 22 m beim Strassenqueren an der Westseite

Eventuell können noch weitere Massnahmen für die optische Ablenkung der Fussgänger (z.B. Wehrstein im oberen Bereich der gepflasterten Fläche) in das Bauprojekt eingeplant werden.

Somit ist klar: Ein beim westseitigen Einlenker in den Kreuzrai stehender Fussgänger kann weder von einem ausfahrenden Lastwagen erfasst noch von Fahrzeuglenkenden auf der Dorfstrasse übersehen werden. Zudem ist eine – selbst nicht rechtwinklige – Einmündung mit beidseitigen Gehbereichen eine völlig normale Situation.

Die Fussgängersicherheit ist folglich gewährleistet. Damit ist es auch nicht nötig die Begehung dieser Fläche mit baulichen Massnahmen zu verhindern, welche dem Ortsbild entgegenstehen würden. Zudem ist die Fläche vor der Stützmauer seit jeher eine begeh- und befahrbare Fläche und kann dieser Nutzung nicht einfach so entzogen und dementsprechend umgestaltet werden.

6.3.3 Anschlüsse an bestehende Strassen

Die Asphaltfläche der Fahrbahn ist im Bestand bei den Anschlüssen an die Dorf-, Hinterdorf- und Wolserstrasse durchgehend und randabschlusslos ausgeführt.

Die Anschlüsse an die Hinterdorf- und Wolserstrasse werden mit Anpassungsflächen im Asphaltbelag ausgeführt. Der Anschluss an die Dorfstrasse wurde in der Vorprojektphase mit dem Verfasser des Kantonsprojekts «Strasseninstandsetzung Dorfstrasse» koordiniert, damit eine durchgehend asphaltierte Fläche, ohne grossen Knicken ausgestaltet werden kann.

6.3.4 Aufenthaltsplatz

Im Rahmen des Projekts wird am Kreuzrai beidseitig der Fahrbahn ein Aufenthaltsbereich neugestaltet. Für den Aufenthaltsbereich an der Kirchhofmauer ist eine Abtrepplung mit aufgefächerten Absätzen der Höhe ca. 15 – 20 cm geplant, um weniger steile Aufenthaltsflächen zu gewinnen. Die genauen Höhen und Neigungen der Abtrepplung wird im Bauprojekt bestimmt. Die

Aufenthaltsflächen werden mit Pflasterung aus nicht vermörtelten gespalteten Flussteinen, bzw. mit Chaussierung gefertigt.

Auf Anfrage und Kosten des Restaurantes Eigentümers wird auch der Aufenthaltsbereich vor dem Restaurant analog der Abtreppe vor der Kirchhofmauer geplant und ausgeführt. Die Fläche wird vollständig mit Pflasterung aus nicht vermörtelten gespalteten Flussteinen gefertigt.

Es wurde auch von dem Eigentümer der Parzelle Nr. 1033 vor dem Spritzenhäuschen angefragt, ob der ganze Seitenbereich rund um das Spritzhäuschen gepflastert werden kann. Der Gehweg soll zwecks Behindertengerechtigkeit asphaltiert werden. Allerdings kann der Bereich vor dem Spritzenhäuschen gepflastert werden. Eine entsprechende separate Kostenschätzung für die Parzelle ist Teil dieses Berichts. Die Art der Pflastersteine wird dem Grundeigentümer mitgeteilt, wenn sie für die restlichen gepflasterten Flächen bestimmt ist.

6.4 Beleuchtung

Es ist im Bestand ein Kandelaber vor der Kirchhofmauer vorhanden. Wegen des Konflikts mit dem neu vorgesehenen Baum, kann der Kandelaber nicht am bestehenden Ort bleiben. Es wird im Vorprojekt ein neuer Standort für den Kandelaber vorgeschlagen. Da die bestehende Beleuchtung in Maschwanden generell schon veraltet ist, wird der Kandelaber im Kreuzrai im Rahmen der Beleuchtungserneuerung Dorfstrasse durch eine sogenannte «Nostalgiebeleuchtung» ersetzt. Der genaue neue Standort ist im Bauprojekt festzulegen.

6.5 Strassenentwässerung

Im Bestand sind im Projektbereich 4 Strassenabläufe mit Strassenrosten aus Gusseisen vorhanden.

Der Strassenablauf vor dem Objekt «Hinterdorfstrasse 2» muss nicht umplatziert werden, da der neue Strassenrand dem bestehenden folgt. Es ist allfällig eine Anpassung der Strassenrosthöhe erforderlich.

Die Strassenabläufe neben dem Brunnen an der Restaurantstützmauer und vor dem Spritzenhäuschen müssen, wegen des neuen Verlaufs der 3-Stein-Rinnen, neu versetzt werden. Es sind neu gewölbte Strassenroste aus Gusseisen geplant, um der Form der Rinnen zu entsprechen.

7 Übrige Werke

7.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung des bestehenden Brunnens muss weiterhin gewährleistet werden.

Es wird im Rahmen des Kantonsprojekts Dorfstrasse eine neue Wasserversorgungsleitung gebaut. Die relevanten Unterlagen sind Teil des Kantonsprojekts.

7.2 Elektrizität

Anfrage an EKZ nach Projektbeteiligung am 26.01.2024.

Gemäss separatem Projekt EKZ.

7.3 Telefon/Kabelfernsehen/Internet

Anfrage an Swisscom nach Projektbeteiligung am 26.01.2024, an WWZ am 19.02.2024.

Keine Bauvorhaben angemeldet.

8 Kosten

Über das vorliegende Projekt wurde eine Kostenschätzung erarbeitet:

Grundlage: Erfahrungswerte

Aufwand	Genauigkeit	± 20%
	Betrag Fr.	Total Fr.
Bauarbeiten		116'800.00
Abbruch asphaltierte Fläche Fahrbahn	10'200.00	
Abbruch asphaltierte Fläche Trottoir	1'640.00	
Abbruch Randabschlüsse	1'820.00	
Abbruch gepflasterter Fläche	510.00	
Verschiebung/Ersatz Kandelaber	2'000.00	
Ersatz SA	6'000.00	
Höhenanpassungen Schächte	1'500.00	
Höhenanpassung Fundamentschicht	13'120.00	
Gestaltung Auffächerung mit Randsteinen	2'550.00	
Entwässerungsrinne 3-Reihen-Schale	8'722.00	
Randabschluss Trottoir Bundstein	2'150.00	
Randabschluss Bordstein mit Wasserstein	1'237.50	
Einbau Querbänder Bundstein 3-reihig	3'332.00	
Pflasterung	12'200.00	
Chaussierung	2'100.00	
Einbau Asphaltbelag Fahrbahn	28'620.00	
Einbau Asphaltbelag Trottoir	2'880.00	
Wehrsteine	1'000.00	
Installation Tiefbauunternehmer	15'000.00	
Nebendarbeiten		19'000.00
Sitzbänke	5'000.00	
Baum	5'000.00	
Beleuchtung	4'000.00	
Nachführung amtliche Vermessung	5'000.00	
Technische Arbeiten		46'000.00
Projektierung	20'000.00	
Ausführung	21'500.00	
Koordination, Verhandlungen	3'000.00	
Dokumentationskosten	1'500.00	
Verschiedenes ca.	ca. 10.0%	18'200.00
Total exkl. MWST		200'000.00
Mehrwertsteuer	8.1%	16'200.00
Total inkl. MWST		216'200.00

Hinweis zur Kostenschätzung (gilt auch für Privatparzellen):

- Annahme PAK-Gehalt \leq 250 mg/kg
- kein Kofferersatz
- keine allfällige Synergiegewinne aus der gleichzeitigen Sanierung der Dorfstrasse angenommen

Kostenschätzung Pflasterung auf der Parz. Nr. 1034 (Privatparzelle)

Grundlage: Erfahrungswerte

Aufwand	Genauigkeit	$\pm 20\%$
	Betrag Fr.	Total Fr.
Bauarbeiten		9'800.00
Abbruch asphaltierter Fläche	760.00	
Höhenanpassung Fundamentschicht	950.00	
Pflasterung	7'600.00	
Installation Tiefbauunternehmer (Anteil)	500.00	
Nebenarbeiten		200.00
Nachführung amtliche Vermessung	200.00	
Technische Arbeiten		600.00
Anteil	600.00	
Verschiedenes ca.	ca. 10.0%	1'100.00
Total exkl. MWST		11'700.00
Mehrwertsteuer	8.1%	900.00
Total inkl. MWST		12'600.00

Kostenschätzung Pflasterung auf der Parz. Nr. 106 (Privatparzelle)

Grundlage: Erfahrungswerte

Aufwand	Genauigkeit	± 20%
	Betrag Fr.	Total Fr.
Bauarbeiten		23'900.00
Abbruch Randabschlüsse	700.00	
Abbruch gepflasterter Fläche	2'190.00	
Höhenanpassung Fundamentschicht	1'540.00	
Gestaltung Auffächerung mit Randsteinen	2'025.00	
Höhenanpassung Lichtschacht	800.00	
Pflasterung	15'400.00	
Installation Tiefbauunternehmer (Anteil)	1'000.00	
Nebenarbeiten		1'500.00
Lieferung und Einbau Sondergitter	1'000.00	
Nachführung amtliche Vermessung	500.00	
Technische Arbeiten		1'500.00
Anteil	1'500.00	
Verschiedenes ca.	ca. 10.0%	2'700.00
Total exkl. MWST		29'600.00
Mehrwertsteuer	8.1%	2'400.00
Total inkl. MWST		32'000.00

9 Terminprogramm

Projektstart gpw	November 2023
Infoveranstaltung für Bevölkerung	Ende Januar 2024
Ausarbeitung Vorprojekt (Absprache mit Gemeinde)	November 2023 bis Februar 2024
Öffentliche Planaufgabe gemäss §12/§13 StrG (Äusserung Begehren §12 StrG/ Mitwirkung Bevölkerung §13 StrG)	März 2024
Ausarbeitung Bauprojekt (Absprache mit Gemeinde)	April bis Juni 2024
Gemeindeversammlung für Kreditbewilligung	10. Juni 2024
Öffentliche Planaufgabe gemäss §16 StrG in Verbindung mit §17 Abs. 2 StrG	Juli 2024
Festsetzung Bauprojekt nach §15 StrG	August 2024
Möglicher Baubeginn	Oktober 2024

Datei: F:\TIEFBAU\MAS\12_215 Umgestaltung Kreuzrai\01 Projekt\BE 2024-03-27 12.MAS.215 Umgestaltung Kreuzrai - Technischer Bericht Vorprojekt.docx
 letzte Bearbeitung: 19.04.2024 10:59:00 • Ausdruck: 19.04.2024 10:59:00
 Version Vorlage: 19.06.2015 • Eigner: NAN