



BSB + Partner
Ingenieure und Planer

Gemeinde Worb

Verbesserung Verkehrssicherheit und Tempo 30 Zone Rüfenacht Ost



Gutachten

Auftraggeber/in
Gemeinde Worb
Nicole Geser
Bärenplatz 1, Postfach, 3076 Worb
Tel 031 838 07 81
E-Mail: nicole.geser@worb.ch

Verfasser/in
BSB + Partner Ingenieure und Planer AG
Andrea Marti
Waldeggstrasse 30, 3097 Liebefeld / Bern
Tel. 031 978 00 78
E-Mail: andrea.marti@bsb-partner.ch

Dokumentinfo

Dokument	Projektnummer	Anzahl Seiten
Verbesserung Verkehrssicherheit und Tempo 30 Zone Rüfenacht Ost	90'833	25
Koreferat	Datum	Kürzel
Doris Däpp	05.04.2024	dda
Ablageort		
K:\RBSB\Tiefbau\Worb\90834 T-30 Zone Lindenstrasse Rüfenacht\07_Berichte\31_Vorprojekt\24-04-19_Bericht T30 Zone Rüfenacht Ost.docx		
Gedruckt	19.04.2024	

Änderungsverzeichnis

Version	Status, Änderung	Autor	Datum
001	Erstfassung für Mitwirkung	ama	16.11.2023
002	Einarbeitung Rückmeldungen Mitwirkung	ama	03.04.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	4
1.1	Ziele der Tempo-30-Zonen	5
1.2	Hierarchie des Strassennetzes	5
1.3	Grundlagen	6
2	Abkürzungsverzeichnis	7
3	Analyse Ist-Zustand	8
3.1	Nutzung der Zonen / Zonenplan	8
3.2	Geltendes Verkehrsregime	9
3.3	Regelung der Parkierung	10
3.4	Öffentlicher Verkehr	10
3.4.1	Buslinie	10
3.4.2	Langsamverkehr	11
3.5	Wander- / Veloroute	11
3.6	Verkehrsdatenerfassung	11
4	Sicherheitsdefizite / Konfliktbeurteilung	13
4.1	Konfliktpunkte	13
4.2	Unfallstatistik	14
5	Umschreibung der Massnahmen	16
5.1	Zonenbegrenzung	16
5.2	Signalisation in Tempo-30-Zonen	17
5.3	Markierung in Tempo-30-Zonen	17
5.4	Parkplätze	18
5.5	Gestaltungsmassnahmen	18
5.5.1	Tempo-30-Zonen Tore	20
6	Mögliche Auswirkungen aufgrund der Temporeduktion	21
7	Antrag zur Reduktion der Höchstgeschwindigkeit	22
Anhang		
Anhang I	Übersichtsplan	I
Anhang II	Detailpläne	II
Anhang III	Mitwirkungsbericht	III

1 Ausgangslage

In Form eines Schreibens an die Gemeinde haben die AnwohnerInnen des Quartiers «Langenloh» beantragt die Verkehrssituation der Lindenstrasse zu überprüfen und verkehrsberuhigende Massnahmen zu realisieren. Dabei wurde unter anderem eine Temporeduktion von 40 km/h auf 30 km/h vorgeschlagen.

Zusätzlich wurde betreffend der Alten Bernstrasse (Längimoosstrasse bis Lindenstrasse) eine Unterschriftensammlung zur Einführung von Tempo 30 und Durchsetzung der Einhaltung des Signals «Zubringerdienst gestattet» eingereicht.

Im westlichen Teil Rüfenachts wurde bereits eine Tempo 30 Zone eingeführt (grün). Zur Vereinheitlichung der Strassenzüge/ Gleichbehandlung im gesamten Ortsteil soll neben der von AnwohnerInnen beantragten Strassenzüge auch auf dem Abschnitt dazwischen (unterer Teil Alte Bernstrasse bis Schulhaus Rüfenacht) eine Tempo 30 Zone eingeführt werden. In der nachfolgenden Abbildung ist der gesamte Projektperimeter blau dargestellt.



Abb. 1: Projektperimeter Tempo-30-Zone Rüfenacht Ost (blau)

Mit dem vorliegenden Gutachten wird die Verkehrssicherheit geprüft und ob eine Temporeduktion eine zielführende Massnahme darstellt und die Voraussetzungen zu einer Temporeduktion erfüllt sind. Für den mittleren Abschnitt liegen zwar keine Ergebnisse aus einer Bevölkerungsbefragung oder einer Unterschriftensammlung vor, allerdings wurden bereits Äusserungen in diese Richtung an die Gemeinde getragen. Dementsprechend ist stark davon auszugehen, dass auch die Anwohnenden in diesem sensiblen Bereich die Abklärungen wünschen.

1.1 Ziele der Tempo-30-Zonen

Folgende wichtige Punkte werden mit der Einführung der Tempo-30-Zonen erreicht:

- Reduktion der gefahrenen Geschwindigkeit
- Erhöhung der Verkehrssicherheit für den motorisierten Individualverkehr (MIV)
- Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Langsamverkehr
- Erhöhung der Verkehrssicherheit auf dem Schulweg
- Erhöhung der Wohn- und Aufenthaltsqualität
- Erhöhung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität
- Reduktion des Lärms in den Wohnquartieren

1.2 Hierarchie des Strassennetzes

Im Rahmen der Planung wurden die Strassen in der betroffenen Zone in eine Strassenkategorie eingeordnet. Die Hierarchie des Strassennetzes wurde aufgrund unserer Erfahrungen und fachlichen Erkenntnisse eingeteilt.

Gemäss SN 40 040b wurden im Projektperimeter zwei Strassentypen unterschieden:

- Hauptverkehrsstrasse (HVS); «Durchleiten von Verkehrsanteilen ohne Bezug zu einer Siedlung durch Anbieten von Umfahrungsmöglichkeiten»
- Verbindungsstrasse (VS); «Verbinden einzelner Siedlungen, Ortsteile und anderer verkehrszeugender Anlagen»
- Sammelstrasse (SS); «Zusammenfassen einzelner Transportwünsche in besiedelten Gebieten»
- Erschliessungsstrasse (ES); «Gewährleisten der Zugänglichkeit einzelner Grundstücke und Gebäude»

Als Verbindungsstrasse ist folgende Strasse definiert:

- Lindenstrasse

Folgende Sammelstrassen sind im Projektperimeter vorzufinden:

- Längimoosstrasse (unterer Teil)
- Alte Bernstrasse

Die Erschliessungsstrassen im Projektperimeter sind:

- Alte Bernstrasse (oberer Teil)
- Asterweg
- Bergweg

Gutachten

- Fliederweg
- Kreuzackerweg
- Längimoosstrasse (oberer Teil)
- Muldenweg
- Rainweg
- Siedlungsweg
- Sperlisackerstrasse



Abb. 2: Hierarchie des Strassennetzes

1.3 Grundlagen

Bei der Planung standen folgende Grundlagen zur Verfügung:

- AV Grundlage
- Alle gültigen Richtlinien und Schweizer Normen
- Bfu Fachdokumentation «Tempo-30-Zonen», 2019
- Verordnung des UVEK über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen vom 28. September 2001 (Stand am 1. Januar 2021)
- Signalisationsverordnung vom 5. September 1979 (Stand am 1. Januar 2021)
- Verkehrsmessungen Worb von 2020 und 2022
- Unfallkarte Worb vom September 2017 bis August 2022
- Unfallskizzen Worb vom September 2017 bis August 2022
- Antrag AnwohnerInnen Lindenstrasse vom August 2020
- Unterschriftensammlung Alte Bernstrasse (oberer Teil) vom September 2022

2 Abkürzungsverzeichnis

FGS	Fussgängerstreifen
DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr
MIV	Motorisierter Verkehr
Fz	Fahrzeug
V85	Referenzgeschwindigkeit, welche von 85% der Fahrzeuge eingehalten wird
FGSO	Farbliche Gestaltung von Strassenoberflächen (farbliche Markierungen, welche keine restliche Bedeutung haben)

3 Analyse Ist-Zustand

Im gesamten Gebiet beträgt die Höchstgeschwindigkeit 40 km/h. Bei den meisten Knoten / Einmündungen innerhalb der Wohngebiete gilt Rechtsvortritt. Einzelne Einmündungen sind vortrittsbelastet.

Auf den meisten Strassen innerhalb des Betrachtungsperimeters wird der Fussverkehr separat auf einem Gehweg geführt. Dieser ist grösstenteils nur einseitig und lediglich auf dem unteren Abschnitt der Alten Bernstrasse sowie beim Rosenweg beidseitig vorhanden. Bei den kleineren Erschliessungsstrassen gibt es meistens keinen Gehweg und der Fussverkehr ist nicht separat geführt. Der Veloverkehr zirkuliert im gesamten Projektperimeter zusammen mit dem MIV auf einer Mischfläche.

Topographisch gesehen liegt das Quartier an einem Hang. Dadurch weisen die meisten Strassen stetig ein leichtes bis teilweise starkes Gefälle auf.

3.1 Nutzung der Zonen / Zonenplan

Die geplante Tempo-30-Zone liegt vorwiegend in der Wohnzone. Weiter sind im Projektperimeter die Zone für öffentliche Nutzungen, Arbeits- und Zentrumszonen betroffen.

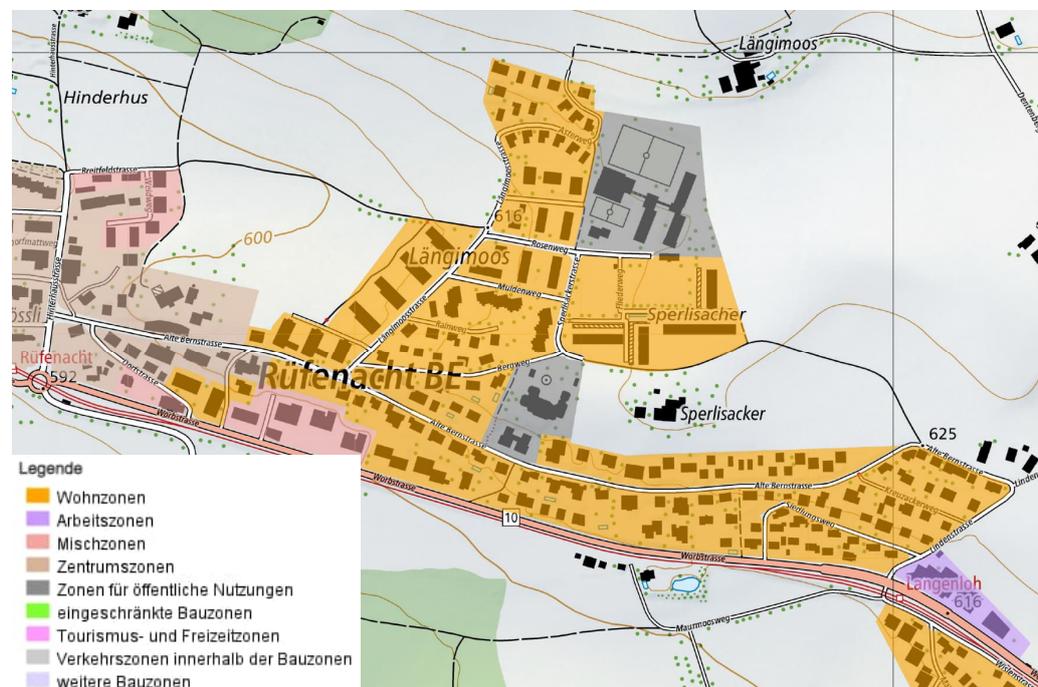


Abb. 3: Zonenplan Rüfenacht

3.2 Geltendes Verkehrsregime

Im Projektperimeter sind neben Rechtsvortritten auch Knoten mit «Kein Vortritt» oder Trottoirüberfahrten zu finden. Die Rechtsvortritte sind nur ca. bei der Hälfte der Knoten als solche markiert. Aktuell gilt auf den zu untersuchenden Strassen die Höchstgeschwindigkeit von 40km/h. Die Lindenstrasse ist einerseits eine Sammelstrasse und dient andererseits als Verbindungsstrasse für die Erschliessung des Dentenberg. Der nördliche Teil des Quartiers wird über den unteren Teil der Alten Bernstrasse und die Längimoosstrasse erschlossen. Diese beiden Strassen sind bestehend grösstenteils vortrittsberechtigt.

Bei der Längimoosstrasse 12-26 sowie dem Kreuzacker-, Rain- und Asterweg handelt es sich um Privatstrassen / Privatwege mit Fahrverbot und Ausnahme des Zubringerdienstes. Der Knoten Alte Bernstrasse / Kreuzackerweg ist aufgrund von Pflanztrögen durch Autos und grössere Fahrzeuge nicht befahrbar, wodurch sich beim Kreuzackerweg eine Sackgasse bildet.

Auf dem oberen Abschnitt der Alten Bernstrasse und dem Bergweg gilt ein zwei- oder dreiteiliges Fahrverbot mit Zubringerdienst gestattet. Zur Verkehrsberuhigung gibt es in diesem Abschnitt der alten Bernstrasse bereits fünf Vertikalversätze. Auch der Muldenweg ist mit einem dreiteiligen Fahrverbot versehen. Hier ist neben dem Zubringerdienst auch der Bus gestattet.

Der Siedlungsweg ist eine sehr schmale Erschliessungsstrasse. Im Bereich der Gebäude- nummer 6 ist das Kreuzen zweier Autos nicht möglich.

Am Asterweg sind Gestaltungsmassnahmen in Form von Pflästerung vorzufinden (vgl. Abb. 4). Diese dient vermutlich zur Verdeutlichung, wo sich der Fussverkehr aufhalten sollte. Es handelt sich dabei rein um eine Gestaltung, verkehrstechnisch hat weiterhin der Verkehr auf der Strasse Vortritt.



Abb. 4: Pflästerung als Gestaltungsmassnahme im Asterweg

3.3 Regelung der Parkierung

Fast alle Anwohnenden des Quartiers parkieren auf ihren privaten Parzellen (Vorplätze / Garagen). Auf der Alten Bernstrasse ist das Parkieren grundsätzlich beidseitig verboten. Nur auf dem kurzen Abschnitt zwischen Gebäude-Nr. 48 und dem Knoten Längimoosstrasse befinden sich noch einige öffentliche Parkfelder (blaue Zone). Weiter befinden sich noch beim Rosenweg und bei der Längimoosstrasse ein paar öffentliche Parkfelder der blauen Zone. In der blauen Zone ist das Parkieren ausserhalb der Parkfelder verboten. Parkkarten dürfen nur unter bestimmten Voraussetzungen bezogen werden (vgl. Reglement über die Benützung der öffentlichen Parkplätze, Worb, 2002).

Die Besucherparkplätze der Längimoosstrasse 3-17 sowie einige Besucherparkplätze bei der Alten Bernstrasse 33 sind parallel zur Strasse angeordnet, liegen allerdings auf privaten Parzellen und sind somit nicht Bestandteil der Strasse. Auch die Parkplätze der Schule sind nicht Bestandteil des Strassenraums. Die Bewirtschaftung erfolgt mittels Parkuhr.

3.4 Öffentlicher Verkehr

3.4.1 Buslinie

Im Projektperimeter der geplanten Tempo-30-Zone befindet sich die Postautolinie Nummer 794 (Worb Dorf – Rüfenacht Sperlisacker). Der Bus verkehrt in den Spitzenstunden stündlich und um die Mittagszeit alle zwei Stunden. Insgesamt werden im Projektperimeter zwei Haltestellen bedient (Längimoos und Sperlisacker). Bei der Haltestelle Sperlisacker handelt es sich um eine Endhaltestelle. Demensprechend gibt es hier nur eine Haltekante. Gemäss Auskunft von PostAuto beträgt die Aufenthaltszeit an der Endhaltestelle maximal zwei Minuten. Die Haltekanten sowie die Route des Busses sind in der nachfolgenden Abbildung eingezeichnet.

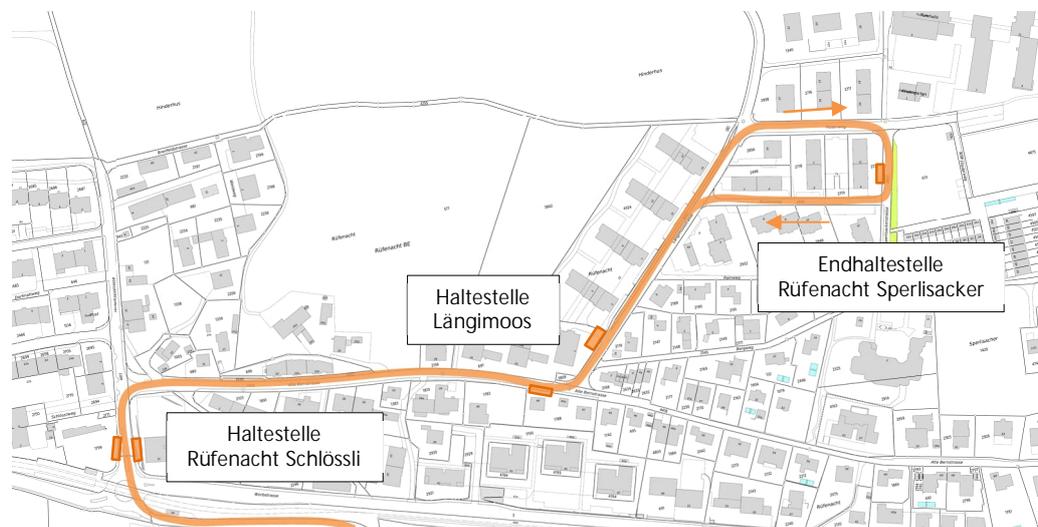


Abb. 5: Postautolinie 794, Route inkl. Haltestellen in Rüfenacht

3.4.2 Langsamverkehr

Auf den meisten Strassen innerhalb des Betrachtungsperimeters wird der Fussverkehr separat auf einem Gehweg geführt. Dieser ist grösstenteils nur einseitig und lediglich auf dem unteren Abschnitt der Alten Bernstrasse sowie beim Rosenweg beidseitig vorhanden. Bei den kleineren Erschliessungsstrassen gibt es meistens keinen Gehweg und der Fussverkehr ist nicht separat geführt. Der Veloverkehr zirkuliert im gesamten Projektperimeter zusammen mit dem MIV auf einer Mischfläche, was für Wohnquartiere üblich ist.

3.5 Wander- / Veloroute

Gemäss Schweiz Mobil führt ein kleiner Wanderweg (gelb) durch den Projektperimeter (Lindenstrasse, Alte Bernstrasse, Sperlisackerstrasse, Rosenweg). Die Velorouten (blau) tangieren den Betrachtungsperimeter nicht.

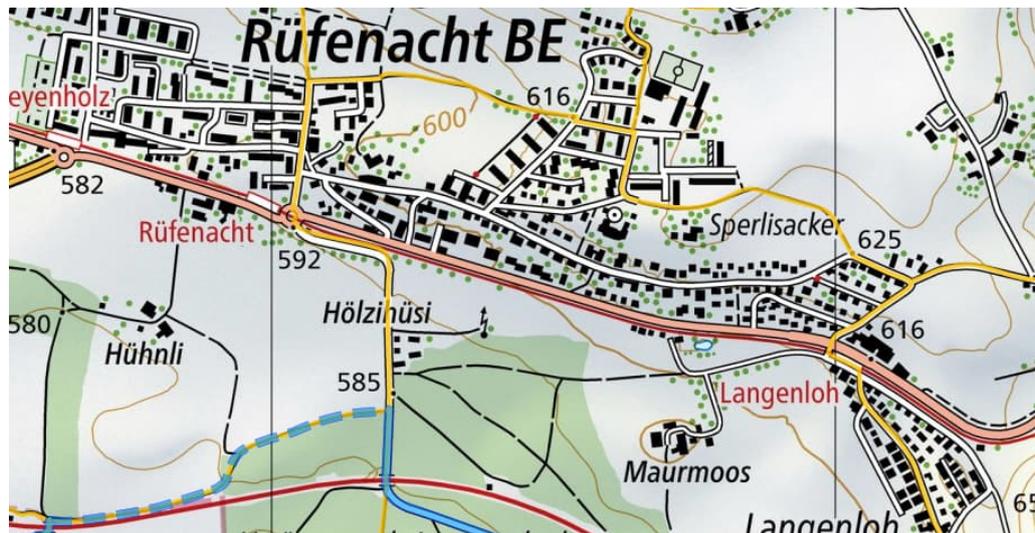


Abb. 6: Wanderwege (gelb) und Velorouten (blau) im Projektperimeter

3.6 Verkehrsdatenerfassung

Die Gemeinde Worb hat in den letzten Jahren regelmässig Verkehrsmessungen im Projektperimeter durchgeführt. Der genaue Standort ist allerdings nicht überall bekannt. Die ungefähren Standorte der Verkehrszählung sind in der Abb. 7 rot eingezeichnet.

Ergänzend zu den bestehenden Verkehrsmessungen hat die Gemeinde Worb im 2023 / 2024 auf den restlichen betroffenen Strassen Verkehrszählungen durchgeführt. Die genauen Standorte sind in Abb. 7 blau dargestellt.

Zum Zeitpunkt der Verkehrsmessungen galt auf den Strassen die Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h.

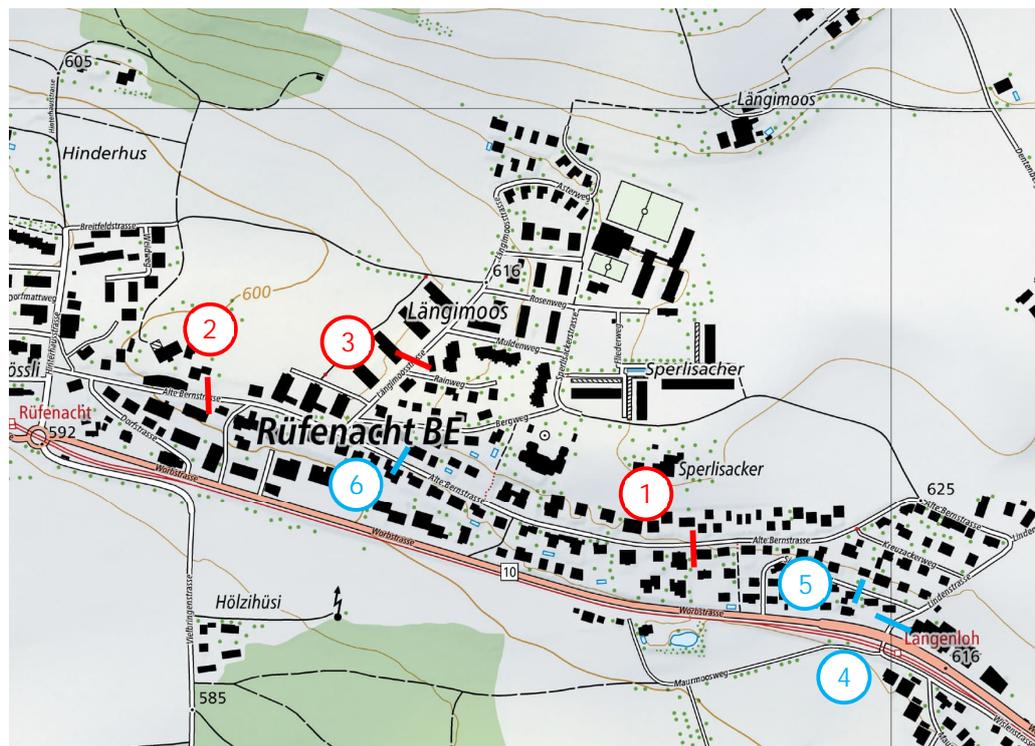


Abb. 7: Standorte Verkehrszählungen

Tabelle 1: Zusammenstellung Daten Verkehrsmessungen

Verkehrszählungen				
Nr.	Strasse	V85 Richtung + / -	DTV [Fz/Tag]	Messzeitraum
1	Alte Bernstrasse (oberer Teil)	V85 = 32 / 33 km/h	541	19.08.20 – 26.08.20
2	Alte Bernstrasse (unterer Teil)	V85 = 43 / 41 km/h	1822	20.07.20 – 27.07.20
3	Längimoosstrasse (unterer Teil)	V85 = 36 / 36 km/h	1206	12.11.20 – 19.11.20
4	Lindenstrasse	V85 = 27 / 27 km/h	588	21.01.23 – 27.01.23
5	Siedlungsweg	V85 = 24 / 21 km/h	48	01.04.23 – 07.04.23
6	Alte Bernstrasse 48	V85 = 34 / 34 km/h	436	26.02.24 – 03.03.24

4 Sicherheitsdefizite / Konfliktbeurteilung

Folgende Mängel konnten aktuell aufgrund der Erkenntnisse vor Ort und der eingegangenen Anträge festgestellt werden:

- Ungenügende Sichtverhältnisse bei mehreren Knoten und Fussgängerstreifen
- Ungenügende Sichtverhältnisse bei mehreren Ein- / Ausfahrten auf den Gehweg
- Unübersichtliche Strassenabschnitte aufgrund der Linienführung der Strasse (z.B. Kurve)
- Für siedlungsorientierte Strassen zu breite Strassenquerschnitte (z.B. im Bereich des Knotens)
- Erhöhte Geschwindigkeiten infolge starkem Gefälle oder gerader Linienführung, insbesondere auch von Radverkehr
- Befahrung Gehweg infolge schmaler Strasse oder zum Ausweichen von Verkehrsberuhigungselementen

4.1 Konfliktpunkte

Das Gefahrenpotenzial besteht grundsätzlich an unübersichtlichen Stellen, in Kurven oder Knotenbereichen und Erschliessungen von angrenzenden Nutzungen. Dazu kommt, dass an diesen Stellen oft keine geschützten Geh- bzw. Wartebereiche bestehen und das Zusammentreffen von motorisiertem Individualverkehr, Radfahrenden und dem Fussverkehr abrupt erfolgt. In Anbetracht der beschriebenen Strassensituation, mit den Engpässen und den Unterschreitungen der Sichtdistanzen, kann es zu gefährlichen Situationen unter den verschiedenen Verkehrsteilnehmenden kommen. Konkret wurden vor allem folgende Stellen erkannt (vgl. Abb. 8):

- Knoten Alte Bernstrasse / Längimoosstrasse
- Knoten Längimoosstrasse / Rosenweg
- Knoten Lindenstrasse / Siedlungsweg
- Knoten Lindenstrasse / Kreuzackerweg
- Knoten Lindenstrasse / Alte Bernstrasse / Äusserer Stalden
- Kurve Siedlungsweg
- Alte Bernstrasse (unterer Teil) inkl. Parkplatzsituation im Bereich der Liegenschaftsnummer 33
- Alte Bernstrasse (oberer Teil)

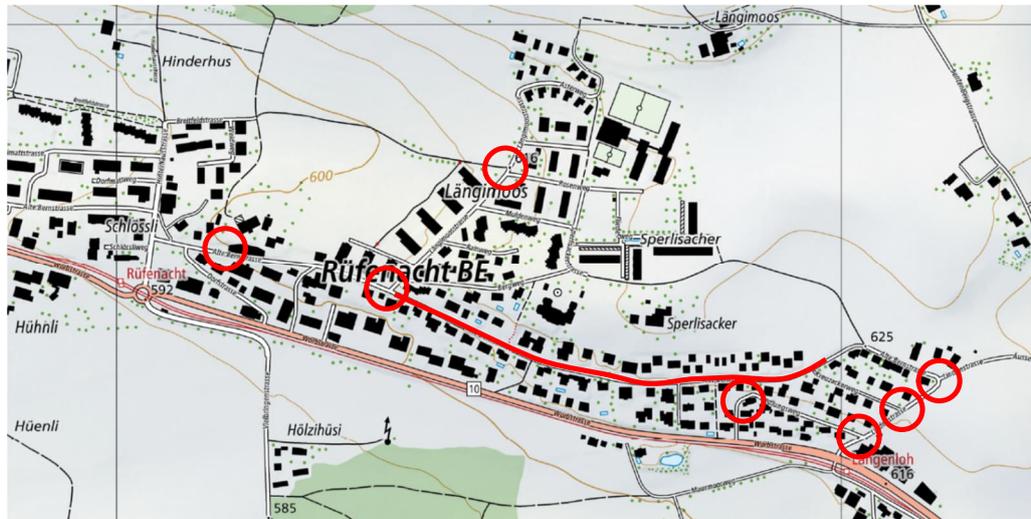


Abb. 8: Konfliktpunkte

Die Anwohnenden aus dem Quartier haben zudem Missachtungen von Fahrverboten beobachtet. In der eingereichten Unterschriftensammlung wurde auch die Durchsetzung der Einhaltung des Signals «Zubringerdienst gestattet» gefordert. Damit der Durchgangsverkehr verhindert werden könnte, müsste die Durchfahrt baulich unterbunden werden. Dies wurde allerdings von den Anwohnenden nicht gewünscht.

Am Siedlungsweg wurde in der Kurve aufgrund der engen Platzverhältnisse und den geringen Sichtverhältnissen ein Sicherheitsdefizit festgestellt. Diese können allerdings aufgrund der räumlichen Gegebenheiten nicht durch Gestaltungsmaßnahmen behoben werden. Auch die Geschwindigkeitsreduktion von 40 km/h auf 30 km/h löst die Problematik nicht. Im Gespräch mit der Gemeinde ist man zum Schluss gekommen, dass es sich um eine reine Erschliessungsstrasse handelt, die Anwohnenden den Konfliktpunkt kennen und wissen damit umzugehen. Unter den gegebenen Umständen wird dementsprechend das Sicherheitsdefizit akzeptiert.

4.2 Unfallstatistik

Im Zeitraum vom 01. September 2017 bis 31. August 2022 wurden innerhalb des Projektperimeters vier Unfälle registriert.

Bei einem der Unfälle handelt es sich um einen Tierumfall auf der Alten Bernstrasse, bei dem eine Katze überfahren wurde. Der Unfall ist nicht auf Mängel an der Strassenanlage zurückzuführen.

Zusätzlich gab es einen Selbstunfall beim Bergweg. Der Grund des Unfalls liegt auch hier nicht an der Strassenanlage, sondern bei fehlender Aufmerksamkeit des Automobilisten.

Die Unfallstatistik weist noch einen Einbiegeunfall beim Knoten Alte Bernstrasse / Dorfstrasse auf. Das Auto auf der Alten Bernstrasse übersah das einbiegende Auto aus der

Dorfstrasse und fuhr ohne Anpassung der Geschwindigkeit und Erhöhung der Aufmerksamkeit über den Rechtsvortritt und wurde vom ausparkierenden Auto auf der Dorfstrasse überrascht. Infolgedessen prallten die beiden Fahrzeuge zusammen. Zum Zeitpunkt des Unfalles befanden sich noch parkierte Fahrzeuge einer Baustelle am Strassenrand, die die Sicht auf die Dorfstrasse eingeschränkt haben könnten. Der Unfall kann somit auf mehrere Gründe zurückgeführt werden. Im Normalfall sind die Sichtweiten in diese Richtung allerdings gewährleistet. Ausser den eher suboptimal angeordneten Parkfeldern in der Dorfstrasse können an der Strassenanlage keine massgebenden Mängel festgestellt werden.

Beim letzten Unfall handelt es sich um einen Unfall beim Überqueren der Strasse. Ein Auto auf der Längimoosstrasse prallte in eine Person auf dem Trottinett, die versucht vom Muldenweg kommend die Fahrbahn zu überqueren. Die Person auf dem Trottinett war vortrittsbelastet und überschritt das vorgegebene Schritttempo. Dementsprechend kann der Unfall nicht unbedingt auf fehlende Sichtweiten zurückgeführt werden, sondern eher auf eine fehlende Aufmerksamkeit und erhöhte Geschwindigkeit der Trottinettfahlerin.

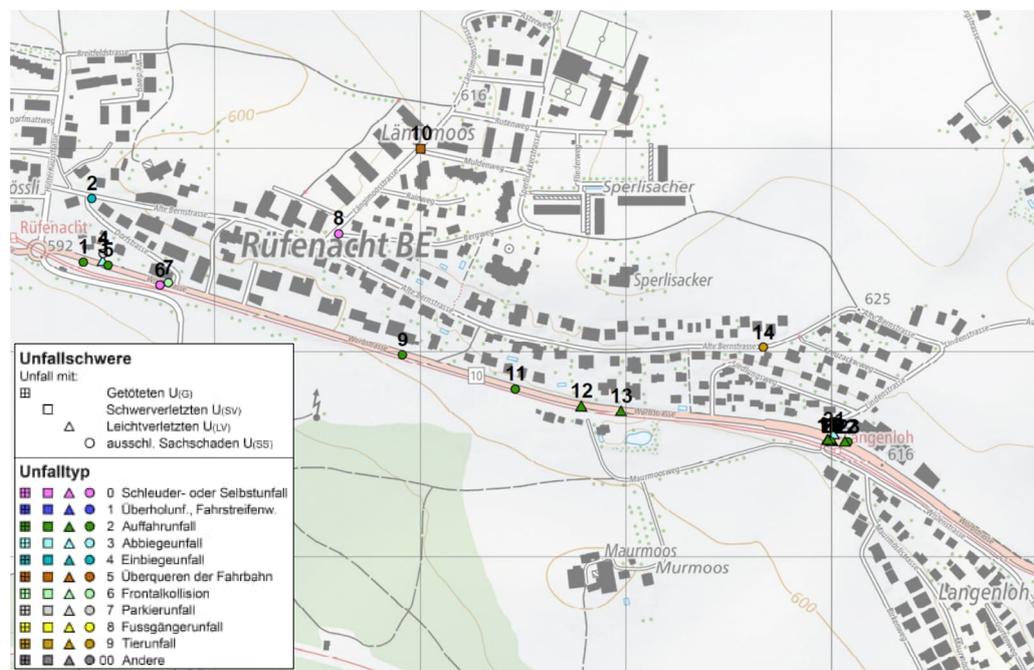


Abb. 9: Unfallkarte

5 Umschreibung der Massnahmen

Folgende Grundsätze gelten gemäss Verordnung des UVEK über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen vom 28. September 2001 (Stand am 1. Januar 2021):

2. Abschnitt: Verkehrsrechtliche Massnahmen und Gestaltung des Strassenraums

Art. 4 Verkehrsrechtliche Massnahmen

¹ Eine vom Rechtsvortritt abweichende Regelung durch Signale ist nur zulässig, wenn:

- a. die Verkehrssicherheit es erfordert; oder
- b. die Strasse, welcher der Vortritt eingeräumt werden soll, Teil eines festgelegten Wegnetzes für den Fahrradverkehr ist.⁵

² Die Anordnung von Fussgängerstreifen ist unzulässig. In Tempo-30-Zonen dürfen jedoch Fussgängerstreifen angebracht werden, wenn besondere Vortrittsbedürfnisse für Fussgänger dies erfordern, namentlich bei Schulen und Heimen.

Art. 5 Gestaltung des Strassenraumes

¹ Die Übergänge vom übrigen Strassennetz in eine Zone müssen deutlich erkennbar sein. Die Ein- und Ausfahrten der Zone sind durch eine kontrastreiche Gestaltung so zu verdeutlichen, dass die Wirkung eines Tores entsteht.

² Der Zonencharakter kann mit besonderen Markierungen gemäss den einschlägigen technischen Normen verdeutlicht werden.

³ Zur Einhaltung der angeordneten Höchstgeschwindigkeit sind nötigenfalls weitere Massnahmen zu ergreifen, wie das Anbringen von Gestaltungs- oder Verkehrsberuhigungselementen.

Abb. 10: Ausschnitt aus der Departementsverordnung (UVEK) für die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen

5.1 Zonenbegrenzung

Die geplante Tempo-30-Zone umfasst den ganzen östlichen Teil von Rüfenacht nördlich der Worbstrasse (vgl. Übersichtsplan im Anhang). Die Grenze zum westlichen Teil bildet die Hinterhausstrasse, welche sich aber ausserhalb des Projektperimeters befindet. Auf den anderen Seiten wird die Zone durch Landwirtschaftsflächen definiert.

Beim Sperlisacher wird die Zone unterbrochen. Da es sich um eine Strasse mit Zubringerdienst handelt und sich der Strassenraum optisch deutlich vom Rest der Zone abhebt, macht es wenig Sinn diese zu integrieren. Der Strassenabschnitt ist keine typische Quartierstrasse und ist grösstenteils nicht bebaut, sondern von Landwirtschaftsfläche umgeben. Demnach entspricht dieser Abschnitt nicht dem typischen Charakter zur Einführung einer Tempo-30-Zone.

5.2 Signalisation in Tempo-30-Zonen

Die Signalisation der Zonen – Eingänge wird einheitlich gestaltet und erfolgt bei allen Einfahrten in die Zone. Basis ist die Signalisationsverordnung mit den Änderungen des UVEKs über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen vom 28. September 2001. Folgende Signale werden verwendet:

- 2.59.1Z30 «Zonensignal»
- 2.59.2Z30 «Ende Zonensignal»

Folgende Signale werden aufgehoben

- 2.50 «Parkieren verboten» im Perimeter (in Zonensignal enthalten)

5.3 Markierung in Tempo-30-Zonen

Bodenmarkierung «Zone 30»

Die Signalisation bei den Eingängen in die Tempo-30-Zone wird mit der Markierung «Zone 30» unterstützt. Bei den Knoten und bei längeren Strassenabschnitten wird eine Wiederholungsmarkierung «30» markiert.

Fussgängerstreifen

Die Zufussgehenden sollen aufgrund der tieferen Geschwindigkeiten die Strassen da queren, wo sie sich am sichersten fühlen und wo die Sichtweiten gewährleistet sind. Aus diesen Gründen verlangt die Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen im Art. 4 Abs. 2 das Aufheben der Fussgängerstreifen. Aus diesem Grund ist die Aufhebung der Fussgängerstreifen in der gesamten Zone vorgesehen. Die bestehenden Fussgängerstreifen weisen ohnehin Mängel auf und müssten zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit aufgehoben oder verschoben werden. Der obere Teil der Längimoosstrasse ist mit einem Fahrverbot und Zubringerdienst versehen. Es gibt somit keinen Durchgangsverkehr und die Schulkinder können dort beim Knoten Längimoosstrasse / Rosenweg auch ohne Fussgängerstreifen sicher die Strasse queren. Durch die Neugestaltung des Knotens als Rechtsvortritt wird sich zudem das Geschwindigkeitsniveau im Knoten senken, wodurch sich die Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden erhöht.

Markierung Rechtsvortritt

Innerhalb von Tempo-30-Zonen gilt grundsätzlich der Rechtsvortritt. Eine davon abweichende Regelung ist nur dann zulässig, wenn es die Verkehrssicherheit erfordert oder die Strasse, welcher der Vortritt eingeräumt werden soll, Teil eines festgelegten Wegnetzes für den Fahrradverkehr (Veloroute) ist. Dies ist im vorliegenden Projekt nicht der Fall. Daher werden sämtliche Knoten im Projektperimeter neu als Rechtsvortritt gestaltet. Zur Verbesserung der Erkennbarkeit werden überall Leitlinien (Tulpen) zur Verdeutlichung markiert. Die Leitlinien machen den Verkehrsteilnehmer auf den grundsätzlich geltenden Rechtsvortritt aufmerksam.

Farbliche Gestaltung der Strassenoberfläche

Beim Knoten Alte Bernstrasse / Längimoosstrasse wird zur Aufmerksamkeitserhöhung der Verkehrsteilnehmenden neben der Markierung der Leitlinien zusätzlich die Strassenoberfläche farblich gestaltet. Bei allen drei Knotenarmen werden dazu farbige Balken markiert, die sich stufenweise verbreitern und sich beim Knoten schliesslich über die ganze Fahrbahn erstrecken.

Markierung «Hinweis auf Kinder»

Zur Erhöhung der Aufmerksamkeit im Bereich der Schule wird auf dem Rosenweg das Signal und die Markierung «Hinweis auf Kinder» ergänzt.

5.4 Parkplätze

Im Auftrag der Gemeinde wurde auch die Parkplatzanordnung überprüft. Die Prüfung der Sichtweiten von Hauszufahrten hat ergeben, dass ein Parkplatz in der Längimoosstrasse nicht ideal liegt und daher aufgehoben werden muss. Alle anderen bestehenden Parkplätze können beibehalten werden.

Zusätzlich werden neu auch der obere Teil der Alten Bernstrasse sowie die Lindenstrasse und angrenzende Strassen in die Blaue Zone aufgenommen. In der blauen Zone ist das Parkieren ausserhalb der Parkfelder verboten.

Im unteren Teil der Alten Bernstrasse wurde auf Wunsch der Gemeinde geprüft, wo überall Parkplätze für die blaue Zone angeordnet werden können. Unter Berücksichtigung der Sichtweiten können so 12 neue Längsparkfelder erstellt werden. Diese sind gleichzeitig eine Gestaltungsmassnahme zur Verkehrsberuhigung (vgl. Kap. 5.5).

Auch im oberen Teil der Alten Bernstrasse sowie auf der Lindenstrasse wurde aufgrund einer Mitwirkung überprüft, ob Parkplätze für die blaue Zone erstellt werden können. Ohne Einschränkung der Sicht oder der Befahrbarkeit können hier allerdings keine Parkfelder markiert werden.

5.5 Gestaltungsmassnahmen

- Verbesserung der Sichtverhältnisse durch Anpassungen von Zäunen / Mauern und durch Zurückschneiden der Hecken / Bepflanzungen oder Aufheben eines PP
- Anpassung Knoten durch Verkleinerung Einmündungstrichter
- Anpassung Knoten zu Rechtsvortritt
- Sperrflächen mit Pfosten (Gewährleistung Durchfahrt Velos)
- Einengungen durch Parkplätze
- Abweisblenden bei Parkplätzen
- Pfosten zum Schutz des Fussverkehrs

Das Zurückschneiden der zahlreichen Hecken und Sträuchern zur Einhaltung der Sichtverhältnisse ist grundsätzlich ausserhalb dieses Auftrages sicherzustellen.

Die Einmündungstrichter werden an verschiedenen Knoten durch eine Randlinie und Pfosten verkleinert. Durch die Verkleinerung der Einmündungstrichter bei den Knoten wird der Verkehr kanalisiert und so die Konfliktpunkte auf ein Minimum verringert. Zudem muss die Geschwindigkeit im Knotenbereich deutlicher gesenkt werden und die Wahrnehmbarkeit der Tempo-30-Zone wird erhöht.

Die Anpassung der Knoten entlang der Längimoosstrasse zu Rechtsvortritten ist mit der Einführung der Tempo-30-Zone zwingend. Unerwünschte Bevorzugungen von Strassenzügen und erhöhte Geschwindigkeiten auf der Hauptachse sollen so verhindert werden. Eine davon abweichende Regelung ist nur dann zulässig, wenn es die Verkehrssicherheit erfordert. Die Sichtbermen für das neue Regime können teilweise bereits gewährleistet werden. Vereinzelt muss die Bepflanzung noch zurückgeschnitten werden.

Auf der Lindenstrasse wird die gefahrene Geschwindigkeit bei den vorhandenen Sichtverhältnissen als zu schnell wahrgenommen. Mithilfe der Sperrflächen wird die gerade Linienführung gebrochen, wodurch sich die Geschwindigkeit senken sollte. Auch bei der Alten Bernstrasse sind Massnahmen zur Einhaltung des tieferen Geschwindigkeitsniveaus notwendig. Die Linienführung wird hier neben einer Sperrfläche auch mit Längsparkierungen unterbrochen.

Die Abweisblenden bei einigen Parkplätzen dienen als Verkehrsberuhigungselement, wenn die Parkplätze nicht belegt sind. Die Gestaltung ist beliebig und kann mit verschiedenen Elementen kombiniert werden.



(Quelle: gartenbau-eresing.de)



(Quelle: signal.ch)



(Quelle: signal.ch)

Abb. 11: Diverse Beispielbilder für Abweisblenden

5.5.1 Tempo-30-Zonen Tore

Grundsätzlich werden bei den Übergängen von übergeordneten Strassen in die vorgesehenen Tempo-30-Zonen Torsituationen erstellt.

Auf folgender Strasse ist im Moment ein «Tor Eingang» vorgesehen:

- Äusserer Stalden

Im Westen grenzt die geplante Tempo-30-Zone an die bestehende Zone T30 Rüfenacht Ost und wird mit dieser zusammengeschlossen. Somit ist dort kein Zonentor oder ähnliches notwendig, es wird daher ein einfaches Signal eingesetzt. Im Südosten grenzt die Zone an die Worbstrasse (Kantonsstrasse). Aufgrund der starken Steigung (ca. 10%) ist das Tempo hier bereits sehr tief und somit kein Tor notwendig. Auch bei den restlichen Zoneneingängen ist aufgrund des niedrigen DTV und/oder tieferen Geschwindigkeiten nur das Signal «Zone 30» inkl. Bodenmarkierung vorgesehen.

Auf folgenden Strassen ist im Moment ein Signal «Zone 30» inkl. Bodenmarkierung vorgesehen:

- Lindenstrasse
- Sperlisacher Ost

Bei einigen Zoneneingängen, wo nur Zubringerdienst gestattet ist oder wenig bis kein Durchgangsverkehr vorliegt wird auf die Bodenmarkierung verzichtet und nur das Signal «Zone 30» erstellt. Dies ist bei den nachfolgenden Strassen vorgesehen:

- Asterweg
- Siedlungsweg
- Sperlisacher West



Abb. 12: Beispielbild Zonensignal (Quelle: bern.ch)



Abb. 13: Beispielbild Besondere Markierung «Zone 30» (Quelle: bfu.ch)

6 Mögliche Auswirkungen aufgrund der Temporeduktion

Vorteile / Positive Aspekte

- Mit der Einführung der Tempo-30-Zonen wird ein der Quartierssituation angepasstes Geschwindigkeitsniveau erreicht.
- Klare Abtrennung zwischen den verkehrsorientierten und siedlungsorientierten Strassen.
- Vereinheitlichung der Strassenzüge / Gleichbehandlung im gesamten Ortsteil
- Die Verkehrssicherheit wird durch die tiefen Geschwindigkeiten und die angeordneten Begleitmassnahmen verbessert. Dies ist vor allem im Zusammenhang mit der Schulwegsicherung und der Qualität des Wohnumfeldes ein wichtiger Aspekt.
- Durch die gleichmässige Fahrweise auf tiefem Geschwindigkeitsniveau, kann die Lärmimmission Studien zur Folge teilweise gesenkt werden.
- Die Verkehrsfunktionen des gesamten Quartierstrassennetzes werden nicht beeinträchtigt.
- Bei vielen Knoten gilt schon heute Rechtsvortritt. Somit führen die Massnahmen zu keinen massgebenden Änderungen des Vortrittsregimes.

Nachteile / Negative Aspekte

- Die wirkungsvolle Umsetzung der notwendigen Massnahmen bedingt einen gewissen finanziellen und teilweise auch politischen Aufwand.
- Nachkontrollen nötig, bei Nichteinhaltung sind zusätzliche Massnahmen zur Einhaltung der Geschwindigkeit erforderlich
- Für die motorisierten Verkehrsteilnehmer wird die Fahrzeit minimal verlängert.

7 Antrag zur Reduktion der Höchstgeschwindigkeit

Mit der Errichtung der Tempo-30-Zonen werden hauptsächlich eine Erhöhung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer und eine Steigerung der Wohnqualität durch die Reduktion des Lärms erreicht.

An einigen Stellen ist die Steigerung der Sicherheit und Gewährleistung der Sichtverhältnisse durch andere Massnahmen als durch Herabsetzung der Geschwindigkeit nicht zu erreichen.

Die Zufahrten für die Anwohner, die Landwirtschaft und die Unterhaltsdienste (Kehrrichtabfuhr, Schneeräumung etc.), werden durch die geplanten Massnahmen nicht massgeblich eingeschränkt. Aufgrund des Strassennetzes sind keine unerwünschten Verkehrsumlagerungen auf andere Strassenstücke zu erwarten.

Dank der generellen Rechtsvortrittsmarkierung wird das Vortrittsregime an den Knoten im gesamten Perimeter vereinheitlicht.

Die Umsetzung einer flächendeckenden Tempo-30-Zone in Rüfenacht Ost ist im Sinne einer einheitlichen Handhabung innerhalb des gesamten Ortseils und grossen Wohngebiets wichtig und richtig zur Steigerung der Wohn- und Aufenthaltsqualität sowie als Verkehrsberuhigungsmassnahme.

Die Massnahmen in diesem Gutachten sind zweck- und verhältnismässig. Die primär angestrebte Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Langsamverkehr, kann aufgrund der fehlenden Anlagen für den Langsamverkehr durch keine andere Massnahme als die Reduzierung der Geschwindigkeit erreicht werden. Die Argumentation stützt sich weitgehend auf Art. 108 Abs. 2 Signalisationsverordnung (SSV), Buchstabe b.

BSB + Partner Ingenieure und Planer AG



Andrea Marti



Doris Däpp

Liebefeld, 19.04.2024

BSB + Partner Ingenieure und Planer AG

Version 002

Anhang I Übersichtsplan

Anhang II Detailpläne

Anhang III Mitwirkungsbericht