

Zweckmässigkeitsbeurteilung ZMB Umfahrung Emmen Dorf, Phase 2

Informationsveranstaltung Emmen

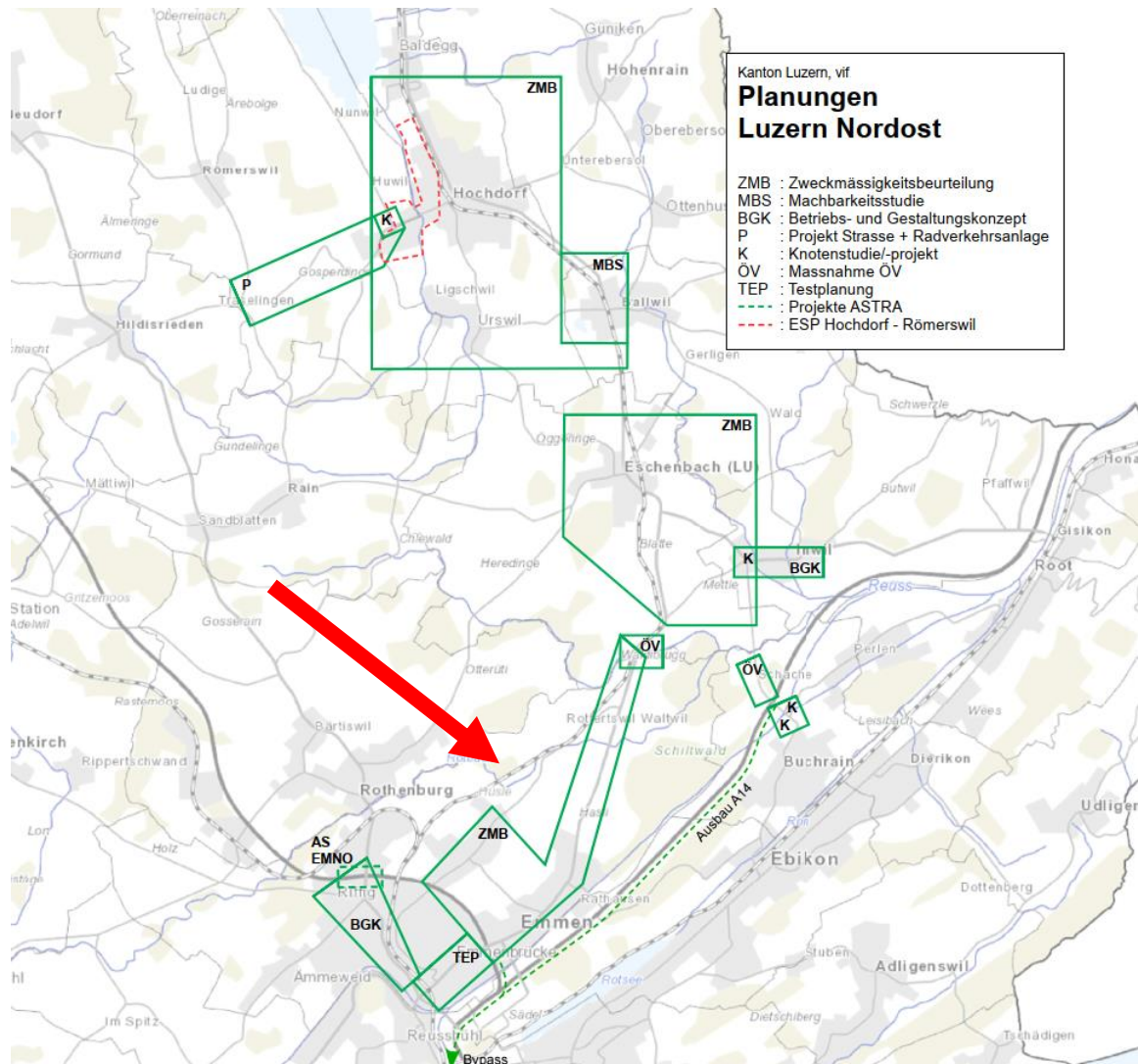
27. Januar 2021

Inhalt

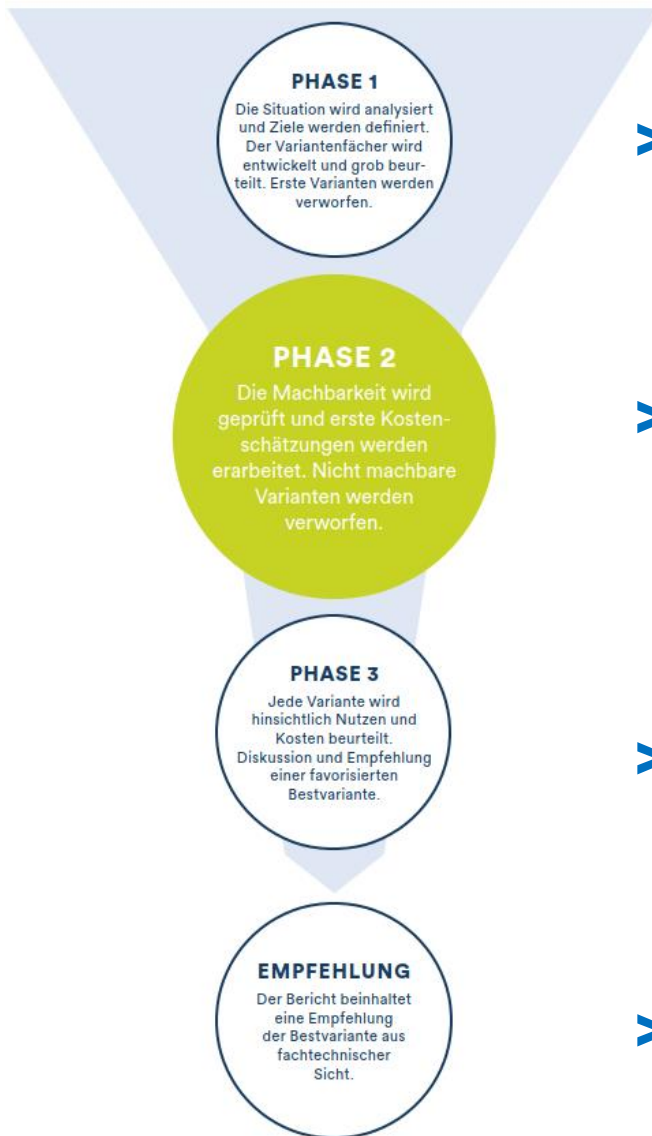
1. Wo stehen wir im ZMB-Prozess?
2. Lösungsvarianten aus ZMB-Phase 1
3. Machbarkeitsprüfung – Vorgehen und Ergebnisse
4. Nächste Schritte

1. Wo stehen wir im ZMB-Prozess?

> Übersicht und Einordnung der ZMB



1. Wo stehen wir im ZMB-Prozess?

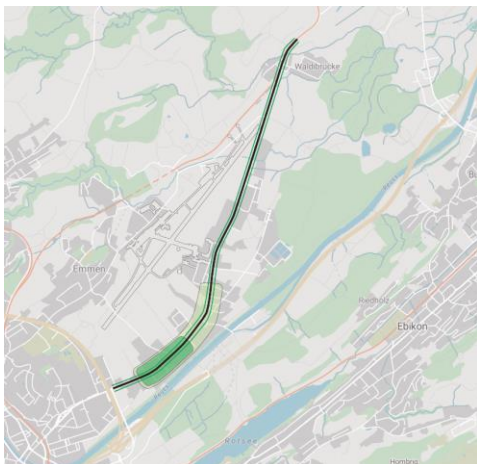


- > Phase 1: Entwicklung Variantenfächer, Grobbeurteilung, erste Varianten werden verworfen
- > Phase 2: Machbarkeitsüberprüfung, erste Kostenschätzung, nicht machbare Varianten werden verworfen
- > Phase 3: Detaillierte Kosten/Nutzen-Analyse
- > Fachliche Empfehlung

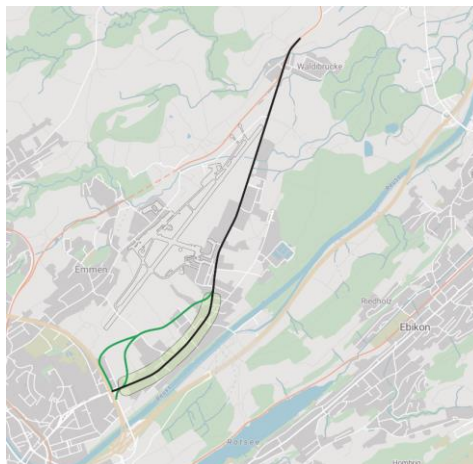
2. Lösungsvarianten aus Phase 1

➤ Varianten für ZMB-Phase 2 als Resultat der Phase 1:

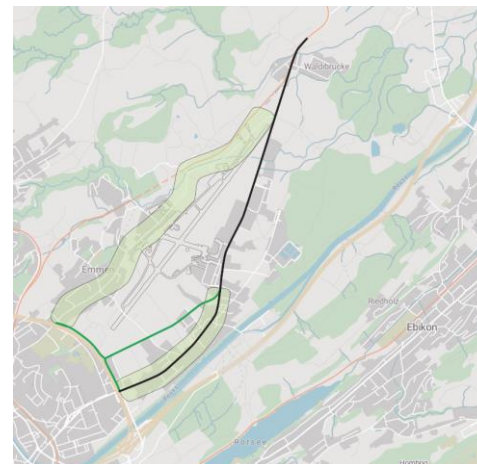
Variantenfamilie 0:
Aufwertung
Seetalstrasse
(4 Varianten)



Variantenfamilie 1:
Umfahrung Emmen
Dorf Nord
(4 Varianten)



Variantenfamilie 3:
Umfahrung Emmen
Dorf und Rüeggisingen
(2 Varianten)

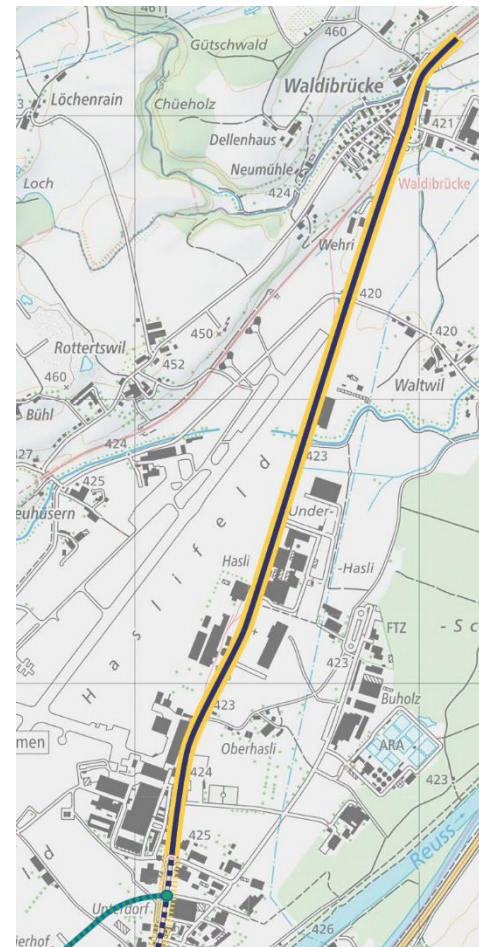
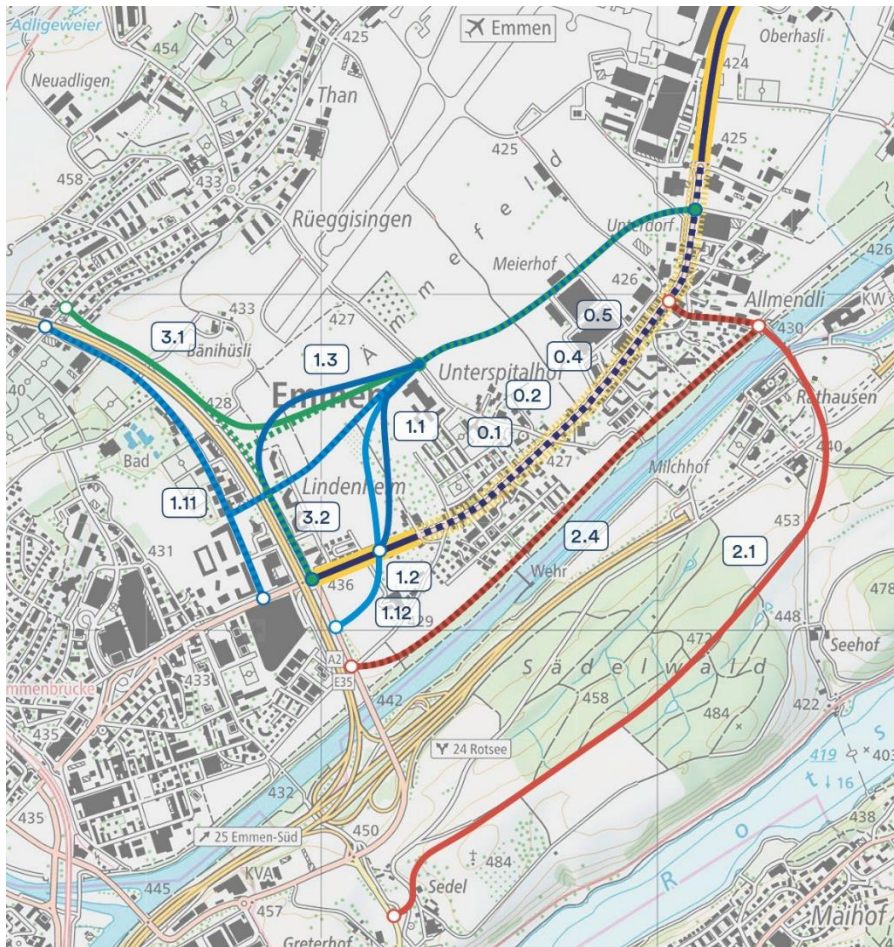


2. Lösungsvarianten aus Phase 1 (2)

- > Aufgrund Rückmeldung der öffentlichen Veranstaltung vom 15.1.2020 wurden zudem folgende Varianten in der Phase 2 mitberücksichtigt :
 - > Variantenfamilie 2, Umfahrung Emmen Dorf Süd:
 - > Variante 2.1
 - > neue Variante 2.4 in Hochwasserschutz-Damm
 - > Neue Variante 1.11: Umfahrung Nord mit Anschluss an Mooshüslistrasse
- > Weiterentwicklung Variantenkombination 1.1 + 1.2 zur Variante 1.12

2. Lösungsvarianten aus Phase 1 (3)

> Variantenübersicht



3. Machbarkeitsprüfung – Vorgehen (1)

- > Inhalte der Prüfung / Beurteilung der Machbarkeit:
 - > **Verkehrliche Machbarkeit:**
Vertiefte Prüfung der Wirkung, Verkehrsqualität der Knoten, Auswirkungen auf Busbetrieb, Verkehrssicherheit etc.
 - > **Bauliche Machbarkeit:**
Festlegung Linienführung, Abklärungen Kunstbauten, Eingriffe in Siedlung, Bauvorgänge, Kosten etc.
 - > **Umweltrechtliche Machbarkeit:**
Auswirkungen auf Schutzgebiete, schützenswerte/ inventarisierte Objekte, Kompensationsbedarf, Aufwand für Begleitmassnahmen etc.
 - > **Realisierungschancen:**
Kostenfolgen, Verfahren, widersprüchliche Interessenslagen etc.

3. Machbarkeitsprüfung – Vorgehen (2)

> Prüfergebnis der Machbarkeit

☒ ☒ **Machbarkeit ist grundsätzlich gegeben**

Es sind keine grösseren Probleme für die Realisierung vorhanden. Allenfalls sind aufwendige Begleitmassnahmen erforderlich.

☒ ☐ **Machbarkeit ist nur sehr schwer zu erreichen**

Die Variante beinhaltet einen sehr grossen Eingriff oder Konflikt mit anderweitigen Interessen. Sie erfordert sehr aufwendige Begleitmassnahmen oder führt zu kaum vertretbaren Kostenfolgen. Eine Abwägung mit anderweitigen kantonalen oder kommunalen Interessen muss auf politischer Ebene erfolgen.

☐ ☐ **Machbarkeit ist nicht gegeben**

Für die Variante gibt es mindestens ein Ausschlusskriterium, das verkehrlicher, baulicher oder umweltrechtlicher Natur sein kann. Eine eigentliche Interessenabwägung ist nicht möglich.

3. Machbarkeitsprüfung – Vorgehen (3)

> Konsequenzen für ZMB-Phase 3:

In der Phase 2 wird entschieden, welche Varianten aufgrund der nicht/kaum gegebenen Machbarkeit oder der ungenügenden verkehrlichen Wirkung vorzeitig ausscheiden.



Weiter in ZMB-Phase 3



Keine Weiterbearbeitung

3. Machbarkeitsprüfung – Ergebnisse

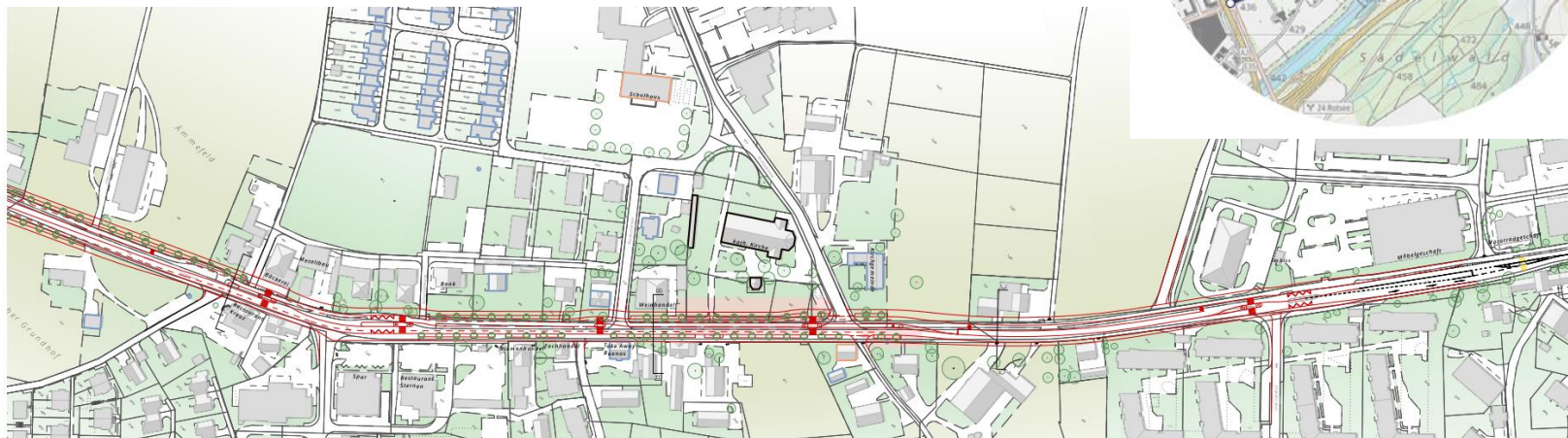
- Variantenfamilie 0: Aufwertung Seetalstrasse (BGK)
- Variantenfamilie 1: Umfahrung Emmen Dorf Nord
- Variantenfamilie 2: Umfahrung Emmen Dorf Süd
- Variantenfamilie 3: Umfahrung Emmen Dorf und Rüeggisingen

Variantenfamilie 0

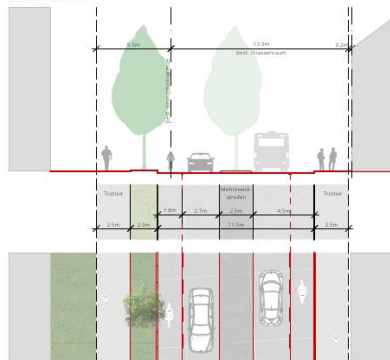
Aufwertung Seetalstrasse (Betriebs- und Gestaltungskonzept BGK)

- Massnahmen für Velo- und Fussverkehr, Busbetrieb und gestalterische Aufwertungsmassnahmen
- 4 Untervarianten: unterschiedliche Länge BGK-Abschnitt sowie Abschnitte mit Busspuren
- Kosten: je nach Länge des BGK-Abschnitts sowie der Massnahmen für den Busbetrieb zwischen 20 und 80 Millionen Franken

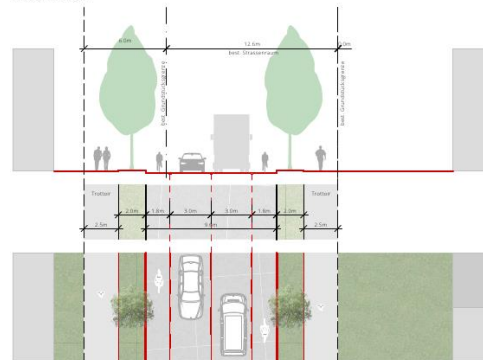
Variante 0.1 BGK kurz



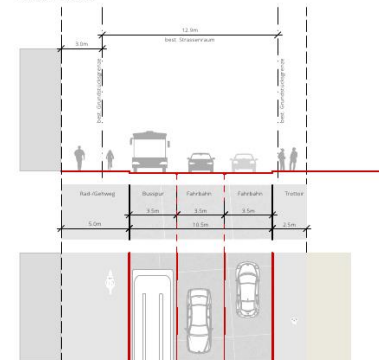
Ausschnitt A-A



Ausschnitt B-B

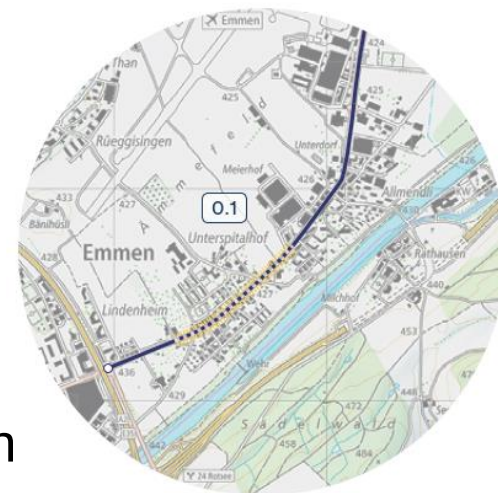


Ausschnitt C-C



Variante 0.1 BGK kurz

Umgestaltung Abschnitt Emmen Dorf mit seitlicher oder mittiger Baumreihe sowie Massnamen zur Optimierung des Busbetriebs (Fahrbahnhaltestellen und Abschnitt Busspur)



Einschätzung Machbarkeit		Berücksichtigung für Phase 3
Verkehrlich	 	
Baulich	 	
Umweltrechtlich	 	
Realisierungschancen	 	

- Verkehrlich: Weiterhin hohe Verkehrsbelastung Emmen Dorf und Unterdorf inkl. Knoten Seetal-/Kirchfeldstr.
- Umweltrechtlich: Denkmalschutz Pfarrkirche St. Mauritius anspruchsvoll

Variante 0.2 BGK lang

Umgestaltung analog BGK kurz auf dem **gesamten Abschnitt** Emmen Dorf und Unterdorf. Weitergehende Massnahmen für den Busbetrieb sowie den Velo- und Fussverkehr

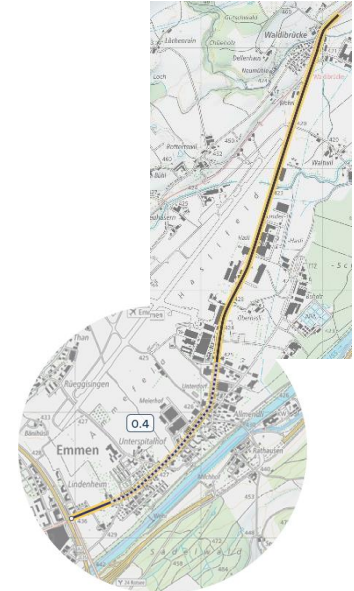


Einschätzung Machbarkeit		Berücksichtigung für Phase 3
Verkehrlich	■ ■	
Baulich	■ ■	
Umweltrechtlich	■ ■	
Realisierungschancen	■ ■	

- Verkehrlich: Weiterhin hohe Verkehrsbelastung Emmen Dorf und Unterdorf inkl. Knoten Seetal-/Kirchfeldstr.
- Umweltrechtlich: Denkmalschutz Pfarrkirche St. Mauritius anspruchsvoll

Variante 0.4 BGK lang mit langem Bus-Eigentrasssee

Umgestaltung Abschnitt Emmen Dorf und Unterdorf analog BGK lang und **durchgehende Busspuren** im Abschnitt Waldibrücke bis Meierhöfli (ausgenommen BGK-Abschnitt)



- > Wird als eigenständige Variante nicht weiterverfolgt
- > Zusatznutzen gegenüber BGK lang gering, jedoch Kosten deutlich höher (Landbedarf), Tangierung der Uferbereiche Aufräben und Rotbach
- > Ergänzungen von Abschnitten mit Bus-Eigentrasssee bei der Variante BGK lang bei zukünftig zunehmenden Behinderungen im Busbetrieb im Bereich Flugzeugwerke möglich.



Variante 0.5 BGK mit durchgehendem Bus-Eigenstrasse

Weitergehende ÖV-Förderung mit **durchgehenden Busspuren** zwischen Waldibrücke und Meierhöfli in beide Fahrtrichtungen



- Variante wird nicht weiterverfolgt
- Busspuren führen zu einer grossen Mehrbreite der Strasse (ca. 6 m)
- Tangierungen von Häusern und privatem Eigentum
- Zusatznutzen gegenüber BGK lang gering
- Sehr hohe zusätzliche Kosten



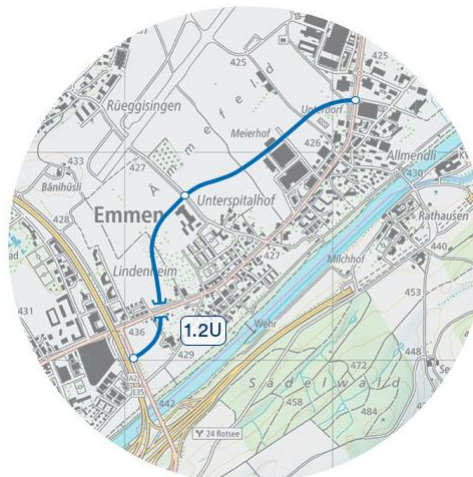
Variantenfamilie 1

Umfahrung Emmen Dorf Nord

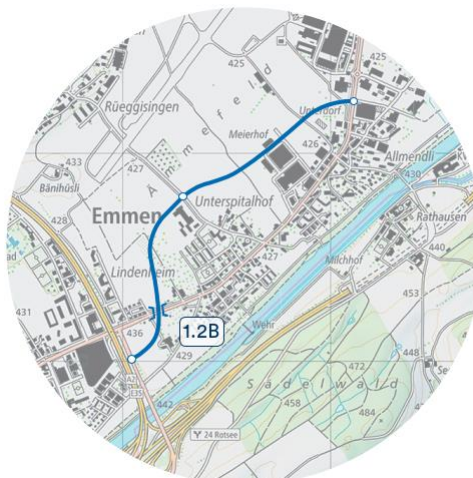
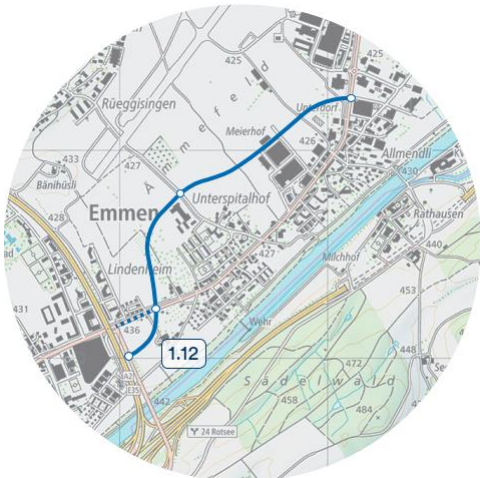
«Richtplan»



«Niveaufrei»



Weitere

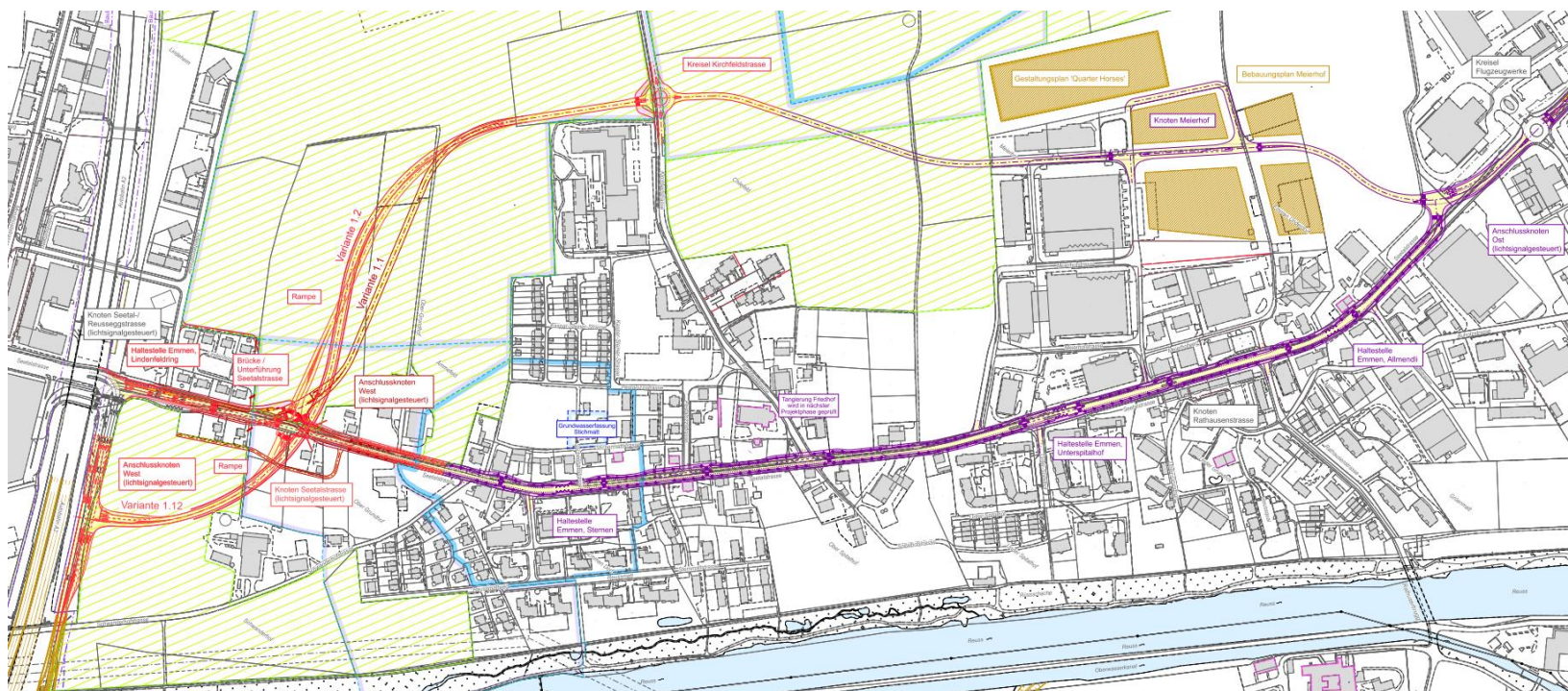


Variantenfamilie 1

Umfahrung Emmen Dorf Nord

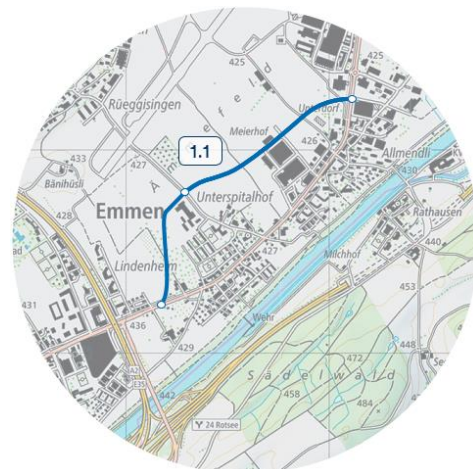
- Umfahrung zur Verkehrsentslastung von Emmen Dorf und Unterdorf
- Deutliche Verbesserungen für den Fuss- und Veloverkehr durch flankierenden Massnahmen im entlasteten Abschnitt
- Kosten: zwischen 60 und 90 Millionen Franken

Untervarianten «Richtplan» und «Niveaufrei»



Variante 1.1 Umfahrung Nord (Variante Richtplan)

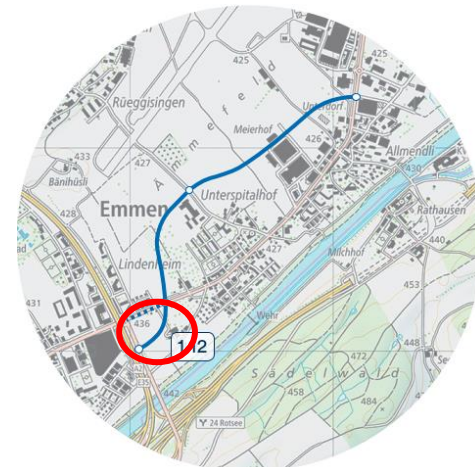
Nördliche Umfahrung von Emmen Dorf mit Ost- und Westanschluss an Seetalstrasse



Einschätzung Machbarkeit			Berücksichtigung für Phase 3
Verkehrlich	☒	☒	
Baulich	☒	☒	
Umweltrechtlich	☒	☐	
Realisierungschancen	☒	☒	

- > Verkehrlich: hohe Auslastung Knoten Seetal-/Reusseggstrasse
- > Umweltrechtlich: Tangierung GW-Schutzzone S3 (Pumpwerk Kirchfeld), grosse Beanspruchung FFF, Lärm (Zentrum Kirchfeld)

Variante 1.12 Umfahrung Nord (Richtplan plus)



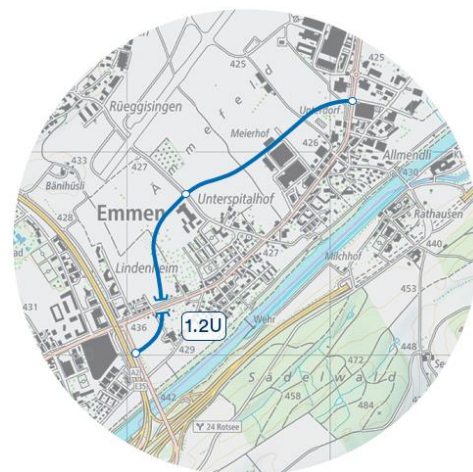
Variante Richtplan mit zus. Verlegung Anschluss an Reusseggstrasse, Rückbau West-Abschnitt Seetalstrasse als Achse für Bus-, Velo- und Fussverkehr

Einschätzung Machbarkeit			Berücksichtigung für Phase 3
Verkehrlich	☒	☒	
Baulich	☒	☒	
Umweltrechtlich	☒	☐	
Realisierungschancen	☒	☒	

- > Umweltrechtlich: Tangierung GW-Schutzzone S3 (Pumpwerk Kirchfeld), grosse Beanspruchung FFF, Lärm (Zentrum Kirchfeld)

Variante 1.2U Umfahrung Nord, Unterföhrung Seetalstrasse

Nördliche Umfahrung von Emmen Dorf mit direkter Föhrung zum Anschluss an Reusseggstrasse mit Unterföhrung der Seetalstrasse



Einschätzung Machbarkeit		Berücksichtigung für Phase 3
Verkehrlich	☒ ☒	
Baulich	☒ ☒	
Umweltrechtlich	☐ ☐	
Realisierungschancen	☒ ☒	

- > Baulich: im Grundwasser
- > Umweltrechtlich: Unterföhrung im Grundwasser (No-Go), Tangierung GW-Schutzzone S3 (Pumpwerk Kirchfeld), grosse Beanspruchung FFF, Lärm (Zentrum Kirchfeld)

Variante 1.2B Umfahrung Nord, Brücke Seetalstrasse

Nördliche Umfahrung von Emmen Dorf mit direkter Führung zum Anschluss an Reusseggstrasse mit Brücke über Seetalstrasse

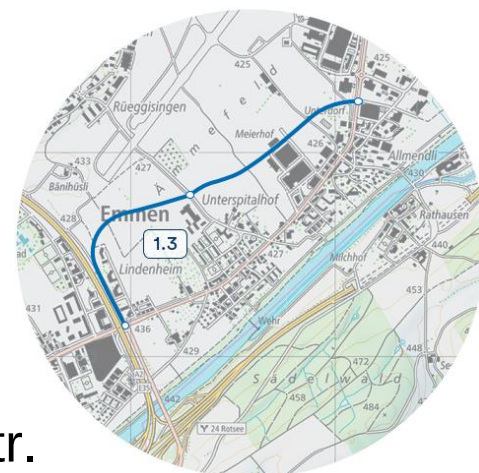


Einschätzung Machbarkeit			Berücksichtigung für Phase 3
Verkehrlich	☒	☒	
Baulich	☒	☒	
Umweltrechtlich	☒	☐	
Realisierungschancen	☒	☐	

- Umweltrechtlich: Beeinträchtigung Orts- und Landschaftsbild, Tangierung GW-Schutzzone S3 (Pumpwerk Kirchfeld), grosse Beanspruchung FFF, Lärm (Zentrum Kirchfeld)
- Realisierungschancen: Brücke als ortsbaulicher Eingriff (städtebauliches Gesamtkonzept), Widerstand

Variante 1.3 Umfahrung Nord, Anschluss an Knoten Seetal-/Reusseggstrasse

Nördliche Umfahrung von Emmen Dorf entlang A2 zum Anschluss an Knoten Seetal-/Reusseggstr.



Einschätzung Machbarkeit			Berücksichtigung für Phase 3
Verkehrlich	☒	☐	
Baulich	☒	☐	
Umweltrechtlich	☒	☐	
Realisierungschancen	☒	☒	

- Anschluss an Knoten Seetal-/Reusseggstrasse à niveau aus verkehrlicher Sicht und aufgrund der Sicherheit nicht machbar
- Niveaufreie Lösungen allenfalls möglich, jedoch bauliche Machbarkeit nur schwer erreichbar
- Variante wird nicht weiterverfolgt, andere Varianten beinhalten ähnliche Wirkung bei geringeren Machbarkeitsproblemen

Variante 1.11 Umfahrung Nord, Anschluss an Mooshüslistrasse

Nördliche Umfahrung von Emmen Dorf mit Unterführung der A2 und Anschluss an Mooshüslistrasse

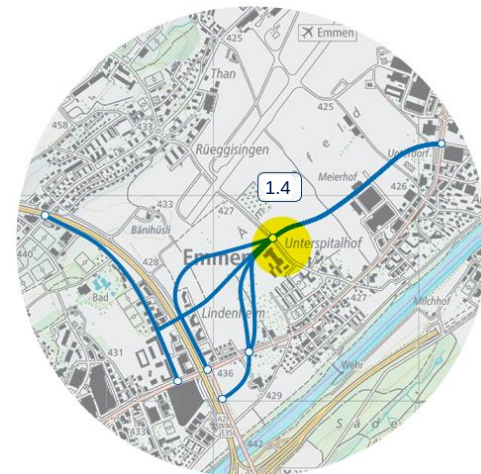


- > Die Variante wird bei der weiteren Bearbeitung nicht berücksichtigt.
- > Die Wirkung der Umfahrung ist im Vergleich mit den weiteren Varianten der Variantenfamilie deutlich geringer, da für die Fahrzeuge auf der bedeutenden Verbindung Seetalstrasse – Reusseggstrasse ein beträchtlicher Umweg entsteht.



Variante 1.4 Umfahrung Nord mit Unterbruch Kirchfeldstr.

Umfahrung Nord mit Unterbruch Kirchfeldstrasse für den motorisierten Individualverkehr



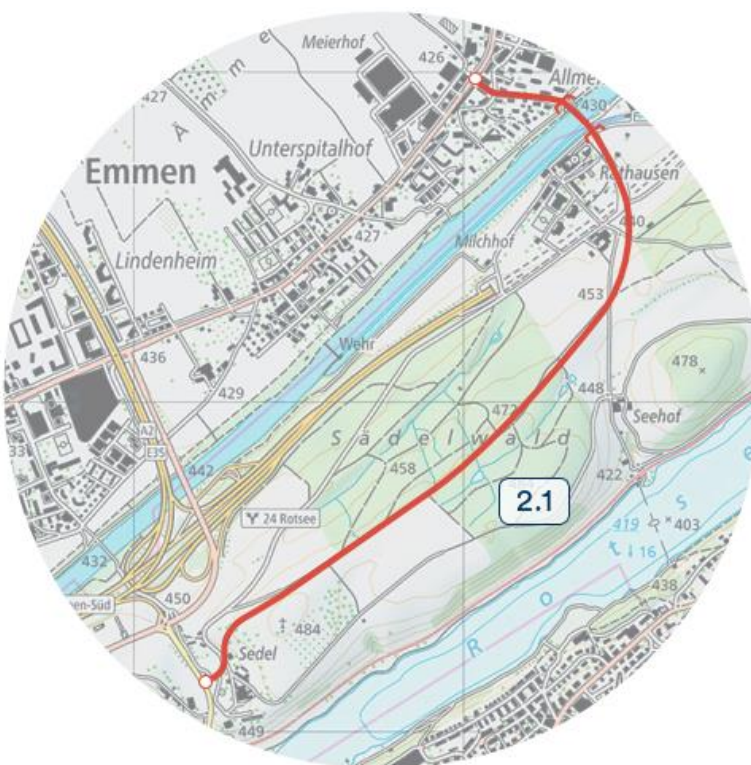
- > Die Variante wird bei der weiteren Bearbeitung berücksichtigt.
- > Sie wird jedoch im Rahmen der ZMB nicht weiter als eigenständige Variante verfolgt. Vielmehr ist ein Unterbruch der Kirchfeldstrasse für den MIV als mögliche flankierende Massnahme bei allen Varianten der Umfahrung Nord denkbar.



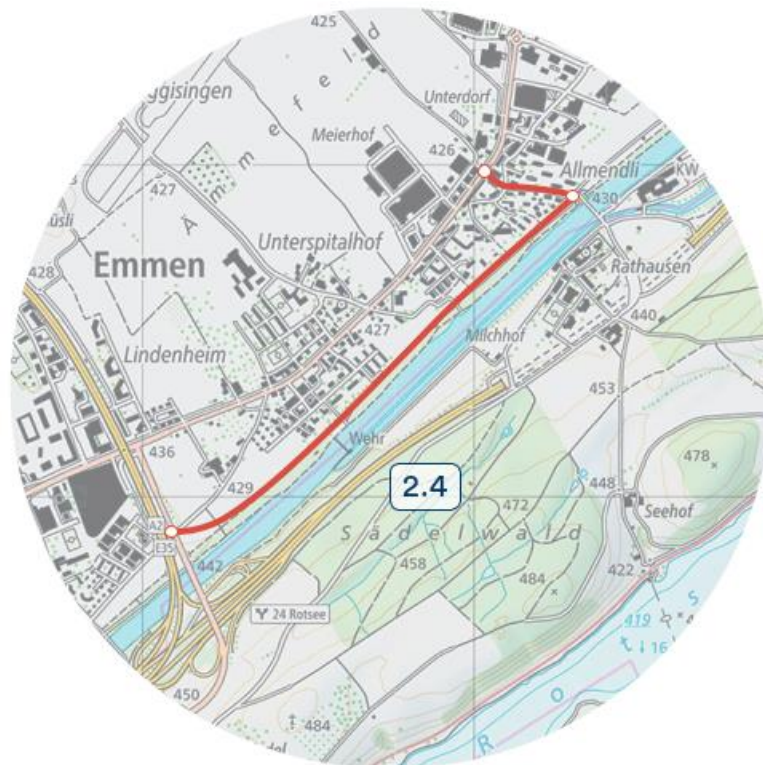
Variantenfamilie 2

Umfahrung Emmen Dorf Süd

«Rathausen – Sedel»



«Hochwasserdamm»

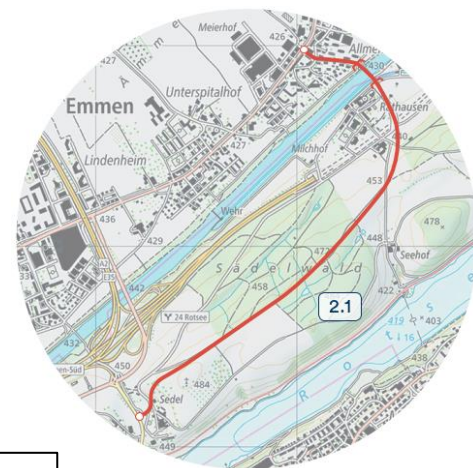


Variantenfamilie 2

Umfahrung Emmen Dorf Süd

- > Umfahrung zur Verkehrsentslastung von Emmen Dorf und Unterdorf mittels direkter Führung von der Seetalstrasse Richtung Autobahnanschluss Emmen Süd
- > Deutliche Verbesserungen für den Fuss- und Veloverkehr durch flankierenden Massnahmen im entlasteten Abschnitt
- > Kosten: zwischen 100 und 235 Millionen Franken

Variante 2.1 Umfahrung Süd via Rathausen an Sedelstrasse



Einschätzung Machbarkeit		Berücksichtigung für Phase 3
Verkehrlich	☒ ☒	
Baulich	☒ ☒	
Umweltrechtlich	☐ ☐	
Realisierungschancen	☒ ☐	

- Umweltrechtlich: Beeinträchtigung Baugruppe Zisterzienser Abtei Rathausen (No-Go), Tangierung Wildtierkorridor (No-Go), Rodung Wald (No-Go, da Alternative vorhanden), Lärm (Rathausenstrasse)
- Realisierungschancen: hohe Kosten sowie langwierige Verfahren (neuer Richtplaneintrag, Interessenabwägung z.B. Wald, archäol. Abklärungen)



Variante 2.4 Umfahrung Süd im Hochwasserdamm



Tunnel im Hochwasserdamm und Anschluss an Reusseggstrasse

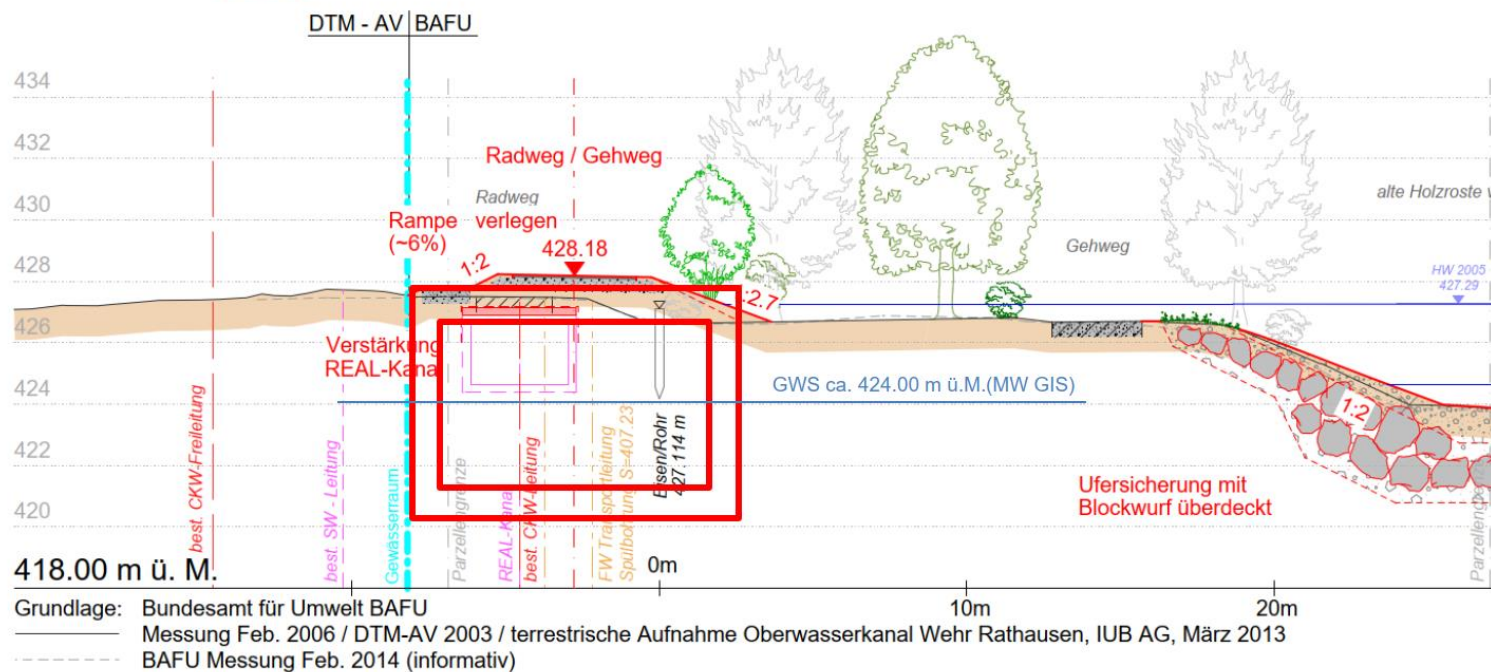
Einschätzung Machbarkeit			Berücksichtigung für Phase 3
Verkehrlich	☒	☒	
Baulich	☒	☐	
Umweltrechtlich	☐	☐	
Realisierungschancen	☐	☐	

- Baulich: Tunnel im Hochwasserdamm
- Umweltrechtlich: Tunnel im Grundwasser (No-Go), Tangierung Gewässerraum Reuss (No-Go), Lärm (Rathausenstrasse)
- Realisierungschancen: langwierige Verfahren (neuer Richtplaneintrag, neues Hochwasserschutzprojekt)

Variante 2.4 Umfahrung Süd im Hochwasserdamm



GEWISS 67.441 / km 10.039



Variantenfamilie 3

Umfahrung Emmen Dorf und Rüeggisingen

«Verbindung
Rüeggisingen»



«Rüeggisingen /
Reusseggstrasse»



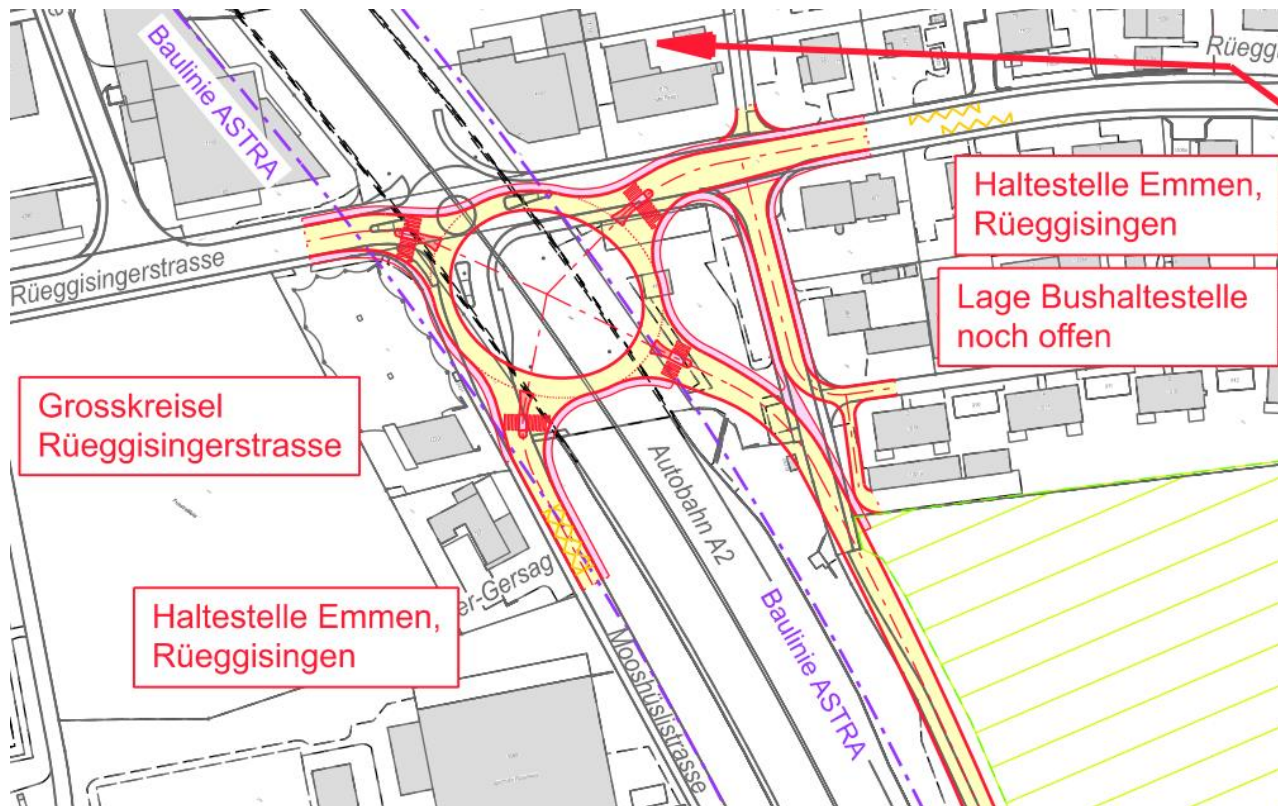
Variantenfamilie 3

Umfahrung Emmen Dorf und Rüeggisingen

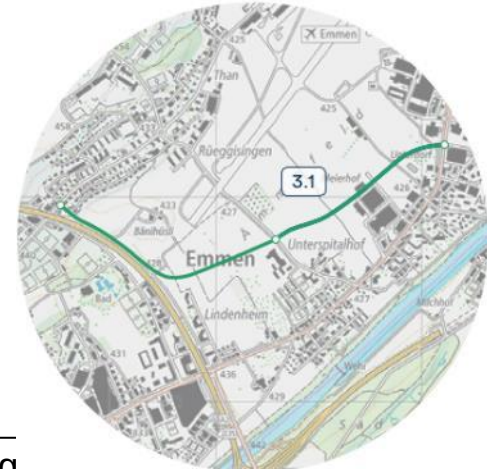
- Verkehrsentslastung von Emmen Dorf und Unterdorf sowie Rüeggisingen durch eine Umfahrung von der Seetal- an die Rüeggisingerstrasse sowie Verkehrslenkungsmassnahmen im Bereich Kreisel Waldibrücke
- Deutliche Verbesserungen für den Fuss- und Veloverkehr durch flankierenden Massnahmen im entlasteten Abschnitt
- Kosten: ca. 70 Millionen Franken

Variantenfamilie 3

> Grosskreisel Rüeggisingerstrasse



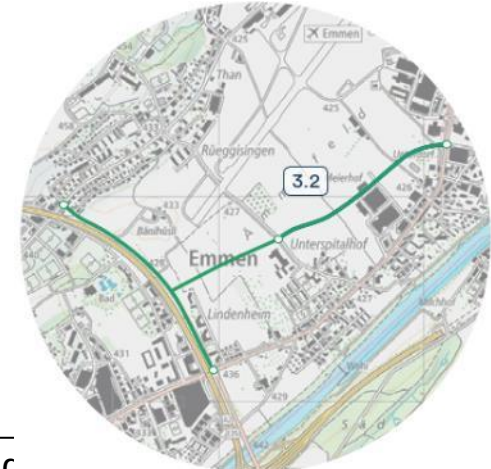
Variante 3.1 Umfahrung Emmen Dorf und Rüeggisingen, Anschluss Rüeggisingerstrasse



Einschätzung Machbarkeit			Berücksichtigung für Phase 3
Verkehrlich	☒	☐	
Baulich	☒	☒	
Umweltrechtlich	☒	☐	
Realisierungschancen	☒	☐	

- Verkehrlich: Entlastung Emmen Dorf deutlich kleiner als bei Variantenfamilie 1, kritische Mehrbelastung Rüeggisinger- und Kirchfeldstr.
- Umweltrechtlich: Tangierung GW-Schutzzone S3 (Pumpwerk Kirchfeld), grosse Beanspruchung FFF, Lärm (Zentrum Kirchfeld + Kirchfeldstr.)
- Realisierungschancen: langwierige Verfahren (u.a. archäologische Abklärungen)

Variante 3.2 Umfahrung Emmen Dorf und Rüeggisingen, Anschl. Rüeggisinger- und Seetalstrasse

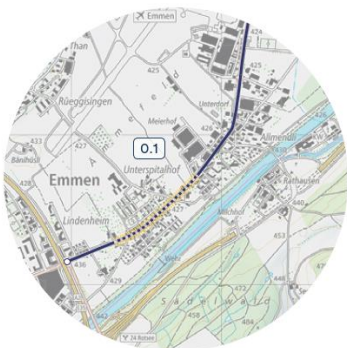


Einschätzung Machbarkeit			Berücksichtigung für Phase 3
Verkehrlich	☒	☐	
Baulich	☒	☐	
Umweltrechtlich	☒	☐	
Realisierungschancen	☒	☐	

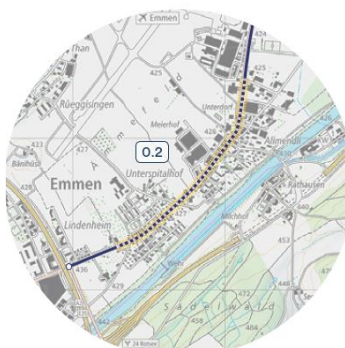
- Beurteilung verkehrliche und bauliche Machbarkeit kritisch (analog Variante 1.3 Umfahrung Nord, Anschluss Reusseggstrasse)
- Verkehrlicher Zusatznutzen gegenüber Variantenfamilie 1 in Emmen Dorf und Unterdorf gering.
- Realisierungschancen: langwierige Verfahren (u.a. archäologische Abklärungen)

Varianten für ZMB-Phase 3

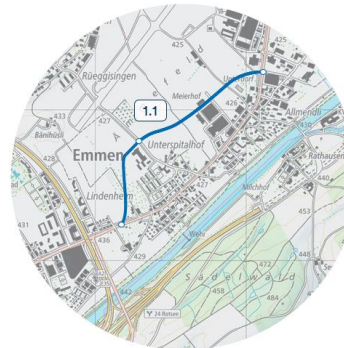
Variante 0.1:
BGK kurz



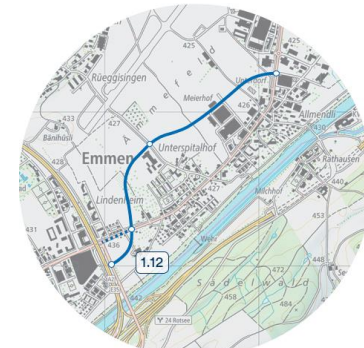
Variante 0.2:
BGK lang



Variante 1.1:
Umfahrung Nord
(Richtplan)



Variante 1.12:
Umfahrung Nord
(Richtplan plus)



- Weitere Prüfungen:
Variantenfamilie 1: zusätzliche Prüfung der Auswirkungen eines Unterbruchs der Kirchfeldstrasse (Variante 1.4)

4. Nächste Schritte

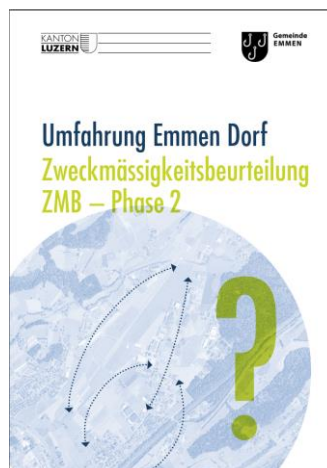
- > ZMB-Phase 3:
 - > Umfassende Bewertung der übrig gebliebenen Varianten mit verschiedenen Bewertungsmethoden (Kosten und Nutzen)
 - > Prüfung Bewertungsergebnisse hinsichtlich der Stabilität mittels Sensitivitätsbetrachtungen
 - > Ableitung Empfehlung für zweckmässigste Lösung

4. Nächste Schritte

- > Abschluss Phase 2 der ZMB bis Ende Februar 2021
- > Start Phase 3 der ZMB erfolgt (Dezember 2020)
- > Abschluss der ZMB Phase 3 angestrebt bis Herbst 2021
- > Öffentliche Veranstaltung geplant ca. September 2021

Weitere Informationen

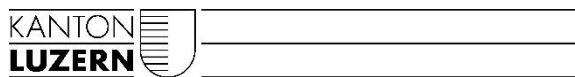
> Flyer



> Webseite <https://vif.lu.ch/umfahrungemmendorf>

> Fragen/Diskussion

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement
Verkehr und Infrastruktur (vif)
Arsenalstrasse 43
Postfach
6010 Kriens 2 Sternmatt

Tel. 041 318 12 12
www.vif.lu.ch