

Umfahrung Emmen Dorf

Zweckmässigkeit beurteilung

ZMB – Phase 1



«Seit Jahren erwarten die Anwohnerinnen und Anwohner entlang der Seetalstrasse und insbesondere die Bevölkerung von Emmen Dorf eine Verbesserung ihrer Lebensqualität. Zahlreiche politische Vorstösse fordern griffige Massnahmen und nachhaltige Konzepte. Nun prüfen Kanton und Gemeinde gemeinsam und systematisch alle Anliegen und erarbeiten Schritt für Schritt die Bestvariante aus fachlicher Sicht. Dies, wenn immer möglich, unter Einbezug aller Interessierten.

Ich freue mich, Ihnen mit diesem Flyer die Phase 1 der Zweckmässigkeitsbeurteilung (ZMB) Umfahrung Emmen Dorf vorzustellen.»

Josef Schmidli
Gemeinderat Emmen
Direktor Bau und Umwelt



Emmen entwickelt sich dynamisch

Die Gemeinde Emmen befindet sich in einer dynamischen Entwicklung. Bis 2030 werden neue Arbeitsplatzgebiete erschlossen und zusätzliche Einwohnerinnen und Einwohner erwartet. Dies mit weitreichenden verkehrlichen Konsequenzen, insbesondere für die Seetalstrasse zwischen Seetalplatz und Waldibrücke. Bereits 2018 konnte die neue Verkehrsführung am Seetalplatz erfolgreich in Betrieb genommen werden. Jedoch wird die Seetalstrasse auf verschiedenen Abschnitten weder den aktuellen noch den zukünftigen Anforderungen gerecht. Es bestehen grosse Defizite in punkto Lärmbelastung und Verkehrsfluss, ebenso bei der Sicherheit für Velofahrer/-innen und Fussgänger/-innen.

Vorausschauend planen und aktiv gestalten

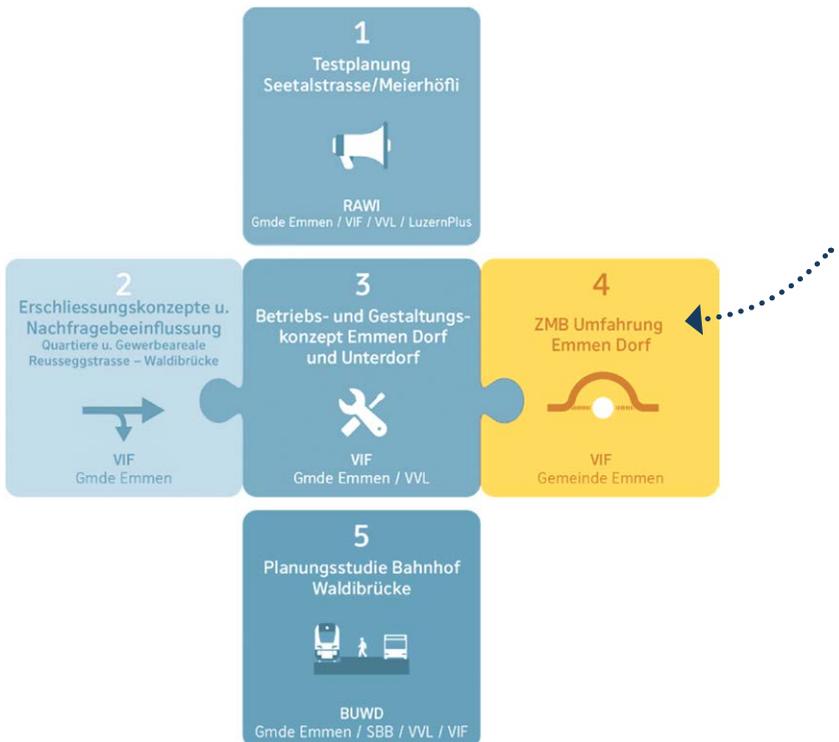
Die Entwicklung von Emmen, Mobilitätstrends und technische Innovationen werden das Mobilitätsverhalten in Zukunft wesentlich beeinflussen. Gemeinde und Kanton erstellen daher auf Basis statistischer Daten bestmögliche Prognosen, treffen Annahmen zum zukünftigen Mobilitätsverhalten und erarbeiten Gesamtverkehrsmodelle. Die Modelle ermöglichen es, verschiedene Lösungsansätze systematisch zu beurteilen. Ziel ist es, die Verkehrssituation an der Seetalstrasse nachhaltig zu verbessern. Der Verkehrsfluss soll langfristig für alle Mobilitätsteilnehmenden optimiert, die Sicherheit erhöht und Immissionen für die Anwohner/-innen reduziert werden.

➤ Dieser Flyer zeigt, wie Lösungsvarianten für dieses Verkehrsproblem überprüft und beurteilt werden.



Fünf Bausteine für Emmen

Die Dienststelle Verkehr und Infrastruktur des Kantons Luzern gab 2018 eine Vorstudie in Auftrag. Diese klärte ab, wie Verkehr und Städtebau entlang der Seetalstrasse (Kantonsstrasse Nr. 16) zwischen Seetalplatz und Waldibücke weiterentwickelt und optimiert werden könnten. Insbesondere wurden dabei die Handlungsspielräume ausgelotet, um einen Buskorridor zu schaffen, die Verträglichkeit der Seetalstrasse für die Anrainer/-innen zu erhöhen oder den Fuss- und Veloverkehr attraktiver und sicherer zu machen. In der Studie wurde ein weiteres Vorgehen mit fünf Bausteinen vorgeschlagen, um die Planungen und Entwicklungsschritte weiter zu konkretisieren:



Kanton Luzern, Verkehr und Infrastruktur, Verkehrsstudie
«Gesamtverkehrssystem Seetalstrasse mit ÖV-Förderung»
<https://vif.lu.ch/umfahrungemmendorf>

Der Weg zur Lösung

Die Gemeinde Emmen unterstützte sowohl die Ergebnisse der Vorstudie als auch den Vorschlag zum weiteren Vorgehen entlang den fünf Bausteinen. Als prioritär eingestuft wurde der Baustein Nr. 4, die «Zweckmässigkeitsbeurteilung Umfahrung Emmen Dorf».

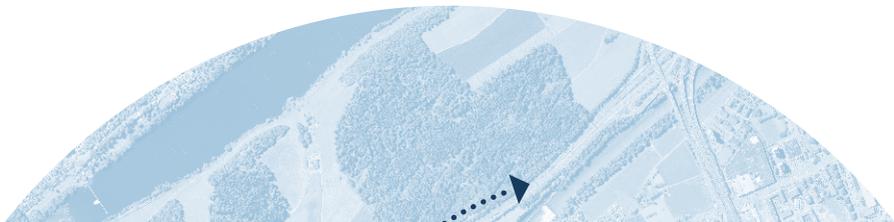
Eine Zweckmässigkeitsbeurteilung (ZMB) ist eine technische und umweltrechtliche Untersuchung von Lösungsvarianten eines Verkehrsproblems in drei Phasen. Zunächst wird ein breiter Variantenfächer erarbeitet, der im Verlauf sukzessive reduziert wird. Die Reduktion der Varianten erfolgt fachlich abgestützt und mittels anerkannter Beurteilungsmethoden. So werden alle denkbaren Varianten systematisch und umfassend beurteilt.

Stand der Arbeit

Mit Abschluss der Phase 1 der Zweckmässigkeitsbeurteilung liegen nun alle denkbaren Varianten zur Lösung des Verkehrsproblems im Raum Emmen Dorf vor. Eine erste Vorauswahl der Varianten für die weitere Vertiefung wurde vorgenommen. Die Varianten werden transparent kommuniziert und in verschiedenen Gremien zur Diskussion gestellt, damit die Lösungen breit abgestützt sind.

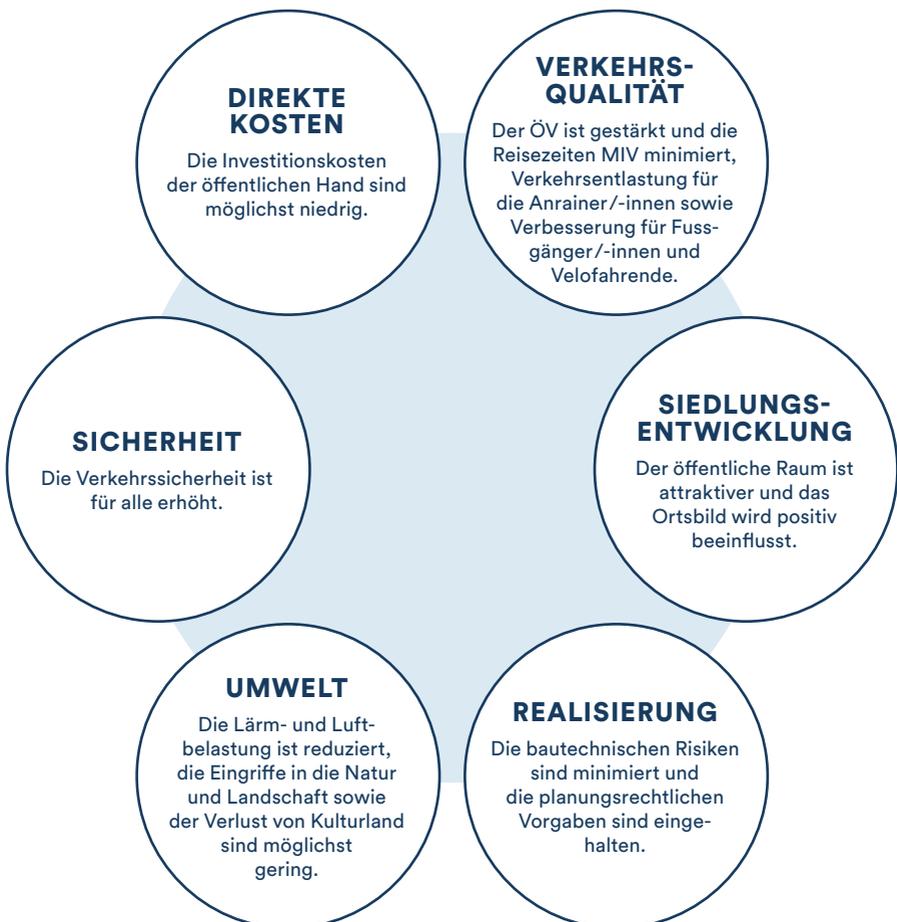


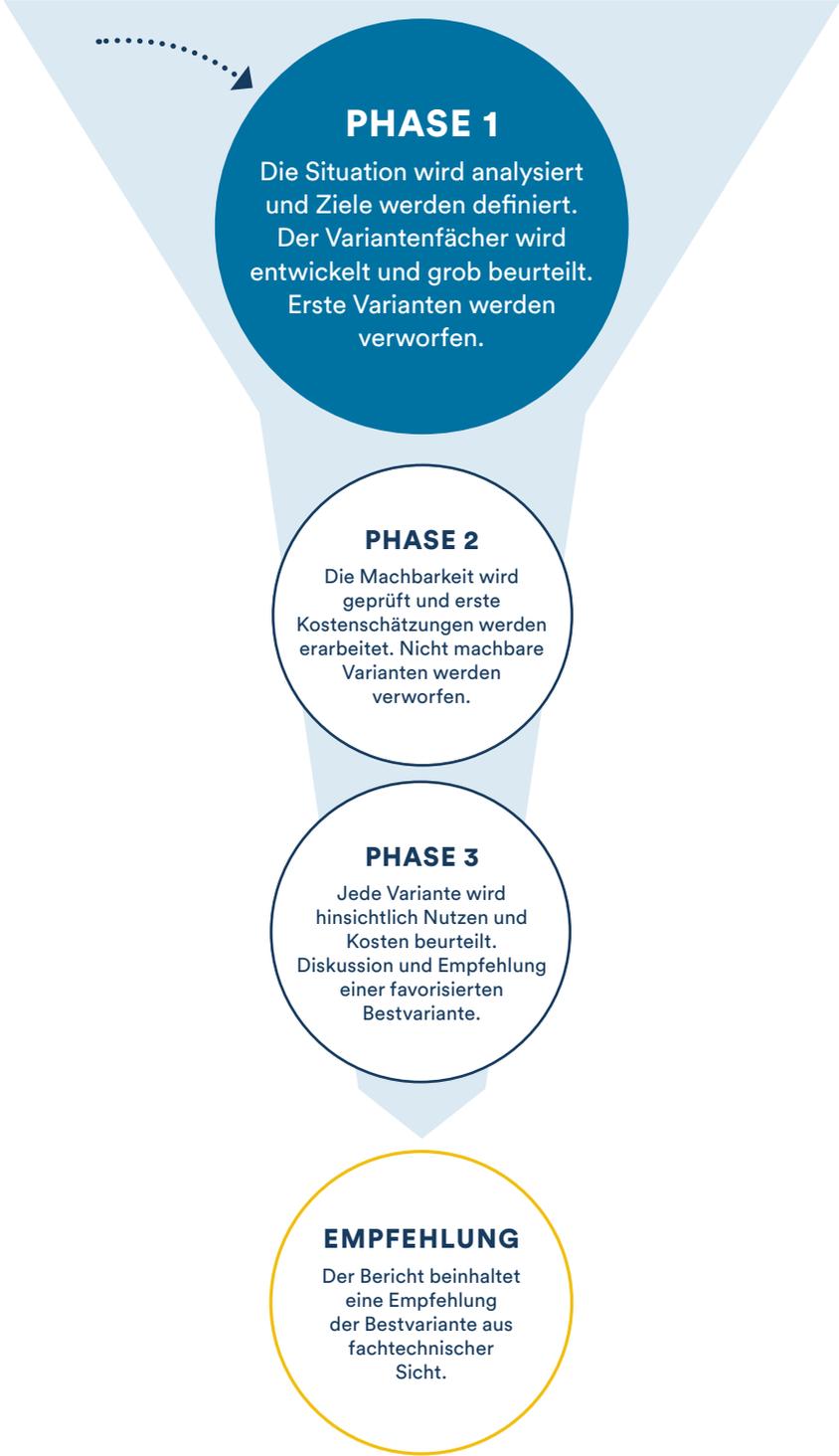
Ausführliche Erklärung zur Zweckmässigkeitsbeurteilung
<https://vif.lu.ch/umfahrungemmendorf>



Beurteilung der Varianten

Das Ziel für die Seetalstrasse ist, die Verkehrssicherheit zu erhöhen, die Erreichbarkeit sicherzustellen, den Verkehrsfluss zu verbessern sowie die Auswirkungen des Verkehrs auf die Anrainer/-innen zu reduzieren. Verkehrsprojekte sind komplizierte und komplexe Vorhaben. Damit die Lösungsvarianten für das Verkehrsproblem bis zum Abschluss der Zweckmässigkeitsbeurteilung für alle transparent und einheitlich überprüft und beurteilt werden können, wurden sechs übergeordnete Beurteilungsziele formuliert. In der Beurteilung findet eine Abwägung verschiedener Ziele statt. Auch in der Bestvariante ist es möglich, dass einzelne Ziele nicht vollumfänglich erreicht werden.





PHASE 1

Die Situation wird analysiert und Ziele werden definiert. Der Variantenfächer wird entwickelt und grob beurteilt. Erste Varianten werden verworfen.

PHASE 2

Die Machbarkeit wird geprüft und erste Kostenschätzungen werden erarbeitet. Nicht machbare Varianten werden verworfen.

PHASE 3

Jede Variante wird hinsichtlich Nutzen und Kosten beurteilt. Diskussion und Empfehlung einer favorisierten Bestvariante.

EMPFEHLUNG

Der Bericht beinhaltet eine Empfehlung der Bestvariante aus fachtechnischer Sicht.



ZMB Phase 1

Diverse Varianten mit jeweils unterschiedlichen Ansätzen wurden erstellt und beurteilt.

Drei Variantenfamilien werden in der Phase 2 weiter geprüft und auf ihre Machbarkeit hin untersucht.



Ein Betriebs- und Gestaltungskonzept mit eigener Busspur

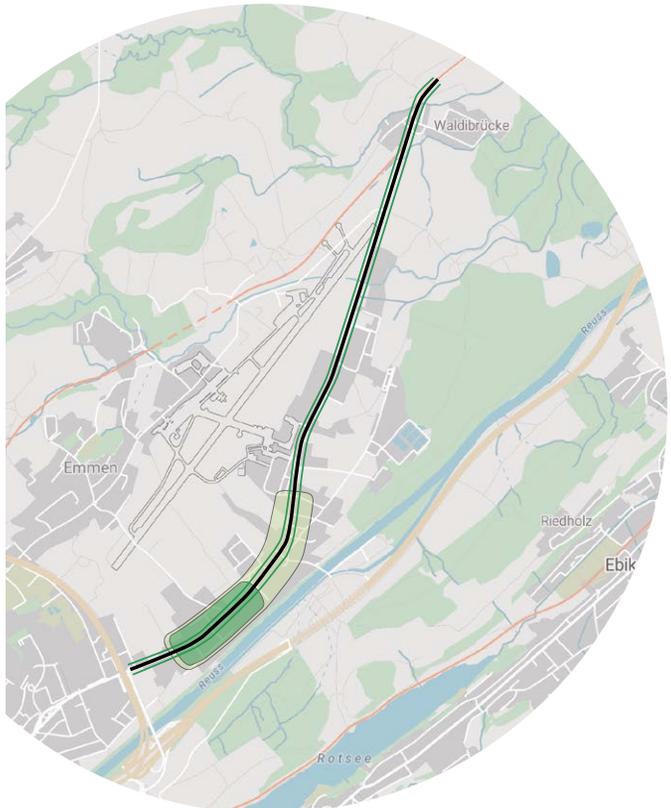
Aufwertung Seetalstrasse

Das Ziel des Betriebs- und Gestaltungskonzepts (BGK) ist, die Seetalstrasse für den Velo- und Fussverkehr aufzuwerten und den Bussen eine eigene Fahrspur zu geben, damit diese jederzeit ohne Behinderung fahren können. Vier Untervarianten wurden dafür erarbeitet. Diese unterscheiden sich zum einen hinsichtlich der Länge des gewählten BGK-Abschnitts im Bereich Emmen Dorf und Unterdorf, zum anderen dahingehend, ob eine durchgehende, eigene Busspur zwischen Waldibrücke und Mooshülistrasse in beide Richtungen realisiert werden soll oder nicht. Zusätzlich wurde eine Variante mit einer durchgehenden, eigenen Busspur auf dem gesamten Abschnitt miteinbezogen.



Fazit

Die Varianten führen zu einer Aufwertung der Seetalstrasse für den Velo- und Fussverkehr und zur Verbesserung der Stabilität des öffentlichen Verkehrs sowie des Ortsbildes. Für gut befunden wird ein möglichst langer Abschnitt für ein BGK allenfalls in Kombination mit einer durchgehenden, eigenen Busspur. Drei der geprüften Varianten werden in die Phase 2 der ZMB mitgenommen. Eine vierte Variante wird verworfen, da eine eigene Busspur zusammen mit einem kleinen BGK-Abschnitt als nicht zweckmässig beurteilt wurde.



Vier Ansätze für eine Umfahrung

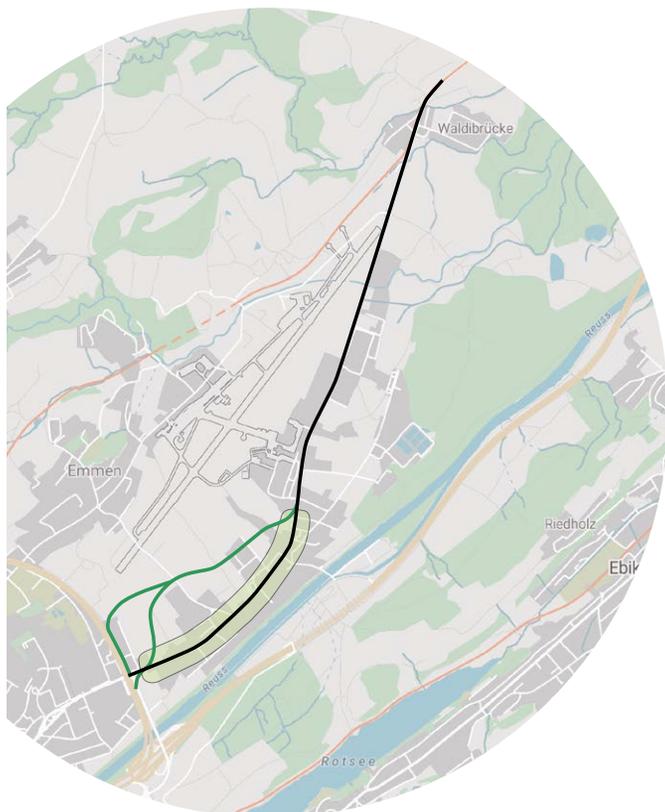
Umfahrung Emmen Dorf Nord

Bereits im Jahr 1999 wurden im Auftrag der Gemeinde Emmen erste Skizzen für eine nördliche Umfahrung von Emmen Dorf erarbeitet und darauf basierend ein Vorprojekt erstellt. Für die Phase 1 der ZMB wurden diese Ansätze nochmals aufgenommen. Die Umfahrungsvarianten unterscheiden sich hinsichtlich des Anschlusses und der Linienführung im Westen sowie durch einen zusätzlichen Unterbruch der Kirchfeldstrasse. Eine weiter entfernte Linienführung der Umfahrung wurde aufgrund der Tangierung der Grundwasserfassung respektive der Nähe zum Flugplatz verworfen.



Fazit

Die verbleibenden Varianten führen zu einer Verkehrsentlastung im Siedlungsgebiet und einer Verbesserung des Verkehrsflusses. Zusätzlich wird die Zuverlässigkeit des Busverkehrs erhöht. Die Entlastung der Abschnitte an der Seetalstrasse erlaubt zudem eine siedlungsorientiertere Gestaltung. Allerdings werden landwirtschaftliche Nutzflächen, Gewässerschutz- und Grundwasserbereiche tangiert sowie Ackerland zerschnitten. Angesichts ihrer positiven Wirkung für den Verkehr werden diese Varianten in der Phase 2 der ZMB weiterverfolgt.



Kombinierte Ansätze

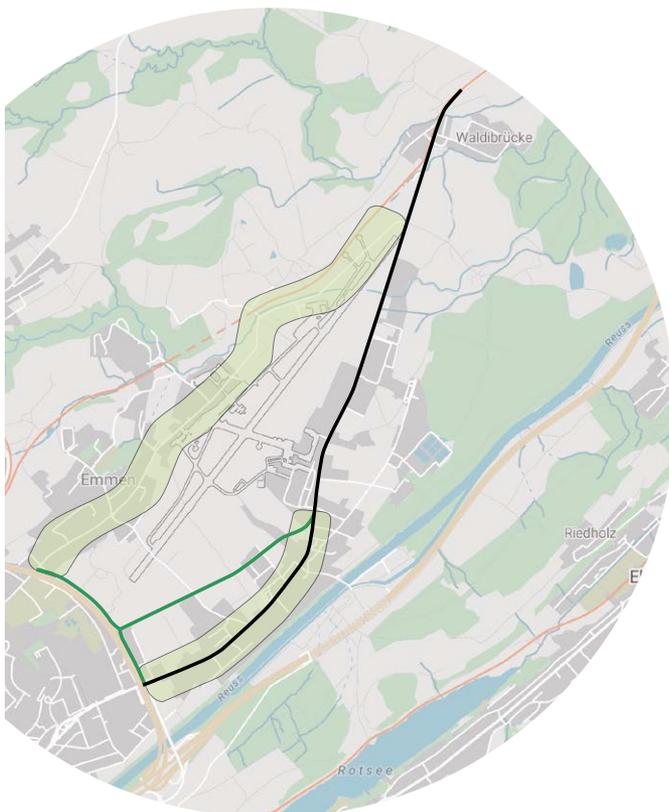
Umfahrung Emmen Dorf und Rüeggisingen

Als weitere Stossrichtung wurde eine kombinierte Umfahrung von Emmen Dorf und Rüeggisingen in Betracht gezogen. Dabei wird die Nordumfahrung ab Emmen Dorf entlang der A2 an die Rüeggisingerstrasse geführt. Mit entsprechenden verkehrlichen Massnahmen im Bereich Kreisel Waldibrücke sowie in den zwei BGK-Abschnitten soll eine Entlastung von beiden Innerorts-Abschnitten erreicht werden. Die Umfahrung könnte optional bis zum Anschluss Emmen Nord oder zurück zur Seetalstrasse weitergeführt werden. Ein alternativer Ansatz ist die Lenkung des Verkehrs über die Rüeggisingerstrasse und dann entlang der A2 bis zur Seetalstrasse.



Fazit

Die Umfahrung ab Emmen Dorf entlang der A2 zur Rüeggisingerstrasse entlastet das Siedlungsgebiet und wird daher weiterverfolgt. Als zusätzliche Variante wird auch die Verbindung zurück zur Seetalstrasse geprüft. Die Auswirkungen des Mehrverkehrs auf der Rüeggisingerstrasse werden weiter abgeklärt. Die Umfahrung ist mit hohen Kosten und auch grossem Flächenverbrauch verbunden. Die Weiterführung an den Anschluss Emmen Nord wurde aus bautechnischen Gründen verworfen. Auch die Umfahrung via Rüeggisingerstrasse in Richtung Seetalstrasse wird nicht weiterverfolgt, weil die Entlastung angesichts der Kosten zu gering ist.



Keine Variante für die Umwelt und zu hohe Kosten

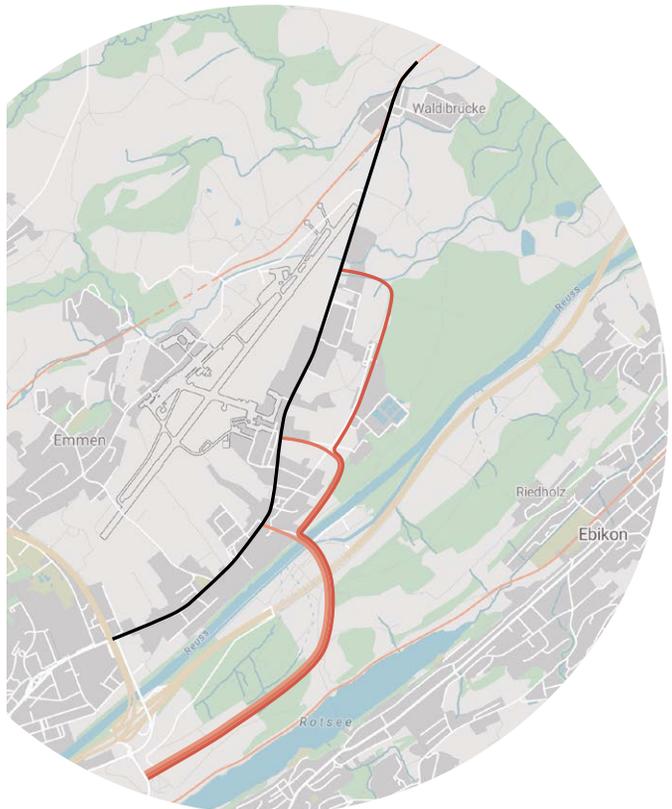
Umfahrung Emmen Dorf Süd

Als alternative Lösung zur nördlichen Umfahrung von Emmen Dorf wurde eine Umfahrung im Süden geprüft. Dabei wurden drei unterschiedlich lange Umfahrungslösungen in den Variantenfächer aufgenommen. Die Querung der Reuss erfolgt bei allen Varianten im Bereich der heute bestehenden Reussbrücke. Ein direkter Anschluss an einen Autobahnanschlussknoten ist aufgrund der Auslastungen bzw. der Geometrie nicht möglich.



Fazit

Die Varianten der Umfahrung Emmen Dorf Süd weisen zwar Verbesserungen in den Bereichen Verkehrsqualität und Siedlungsentwicklung auf. Jedoch überwiegen die ausgeprägten negativen Auswirkungen im Bereich der Umwelt. Die Zerschneidung des Sädelwalds, die Tangierung der Reuss oder des Waldfeuchtgebietes sind neben den hohen bautechnischen Risiken und den entsprechend hohen Kosten die Gründe dafür, dass diese Varianten nicht weiterverfolgt werden.



Umsetzung nur in Kombination mit anderen Varianten

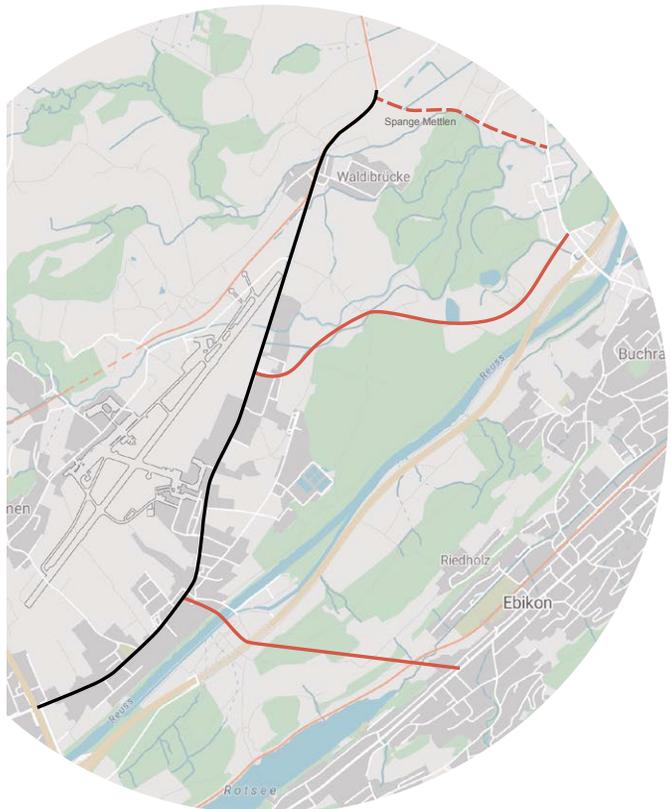
Spangenzösungen

Die Spange Mettlen könnte als neue Verbindung Waldibrücke–Schachen zu einer Entlastung der Seetalstrasse in Emmen Dorf und Unterdorf beitragen. Als Alternative dazu wurde auch die südlichere Spange Hasli–Buchrain in den Variantenfächer der ZMB aufgenommen. Diese Spange dient hauptsächlich dem Verkehr von und nach Emmen. Weitere Varianten ausserhalb des Perimeters stellen die Spange Emmen–Ebikon sowie eine direkte Verbindung von der Seetalstrasse an die A14 im Bereich Rathausen dar.



Fazit

Die Spange Mettlen kann die gesetzten Ziele für Emmen Dorf allein nicht erfüllen. Sie wird jedoch in der Phase 3 der ZMB als mögliche Kombination mit den weiterverfolgten Varianten einer Umfahrung bzw. der Aufwertung der Seetalstrasse erneut aufgenommen. Aus verkehrs- und bautechnischer Sicht sowie aufgrund der Eingriffe in die Natur und in die Landschaft werden die weiteren Spangen verworfen.



Ungenügende Wirkung, hohe Kosten, unnötige Umwege

Weitere Varianten

In einer Zweckmässigkeitsbeurteilung werden alle denkbaren Varianten zur Lösung eines Verkehrsproblems systematisch und umfassend beurteilt. In der Phase 1 wurde ein breiter Varianten-fächer erarbeitet. Folgende Varianten wurden auch geprüft:

ÖV deutlich ausbauen

Inwiefern die Entlastung von Emmen Dorf mit einem reinen ÖV-Angebot erreicht werden könnte, wurde eingehend geprüft: beispielsweise mit einem Bus-Shuttle auf dem ehemaligen Bahntrasse der Seetalbahn oder einem neuen ÖV-System. Es konnte nicht belegt werden, dass neue ÖV-Angebote genügend attraktiv gestaltet werden können, um eine hohe Zahl von Autofahrten zu ersetzen.



Fazit

Eine reine ÖV-Alternative bringt keine genügende Entlastung. Der ÖV soll mit den anderen Varianten weiter gefördert werden. Die schwerwiegenden Eingriffe in die Landschaft, mögliche Beeinträchtigung des Grundwassers sowie die hohen Kosten führten dazu, dass die Tunnellösungen nicht weiterverfolgt werden. Die Einbahnlösung führt zu einer Verschlechterung der Erreichbarkeit und zur Verlängerung von Reisezeiten. Aus diesen Gründen wird diese Variante nicht weiterverfolgt.

Tunnellösungen

Grundsätzlich denkbar wären Tunnellösungen bei den Varianten Umfahrung Emmen Dorf Nord, Umfahrung Emmen Dorf Süd sowie Umfahrung Emmen Dorf und Rüeggisingen. Auch die Spangellösungen ausserhalb des Bearbeitungsperimeters wären als Tunnel theoretisch möglich. Die Tunnelvarianten bedeuten jedoch einen schwerwiegenden Eingriff in die Landschaft und sind mit hohen Kosten verbunden.

Einbahnverkehr

Die Umsetzung eines Einbahnringes im Bereich Emmen liesse sich aufgrund des bestehenden Verkehrsnetzes nur über die beiden Achsen Seetalstrasse und Rüeggisingerstrasse umsetzen. Durch den Einbahnverkehr würden aber weite Umwegfahrten entstehen und kapazitätskritische Strassenabschnitte noch zusätzlich belastet.



Herausgeber

Kanton Luzern

Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif)

Arsenalstrasse 43

6010 Kriens

Gemeinde Emmen

Direktion Bau und Umwelt

Rüeggisingerstrasse 22

6021 Emmenbrücke



Projektverfasser:

SNZ Ingenieure und Planer AG

Dörflistrasse 112, 8050 Zürich

Konzept: moderat, Zürich

Redaktion: SNZ, Zürich

Gestaltung: Schön & Berger, Zürich

Auflage: 600 Expl.

Stand: November 2019

