

# Umfahrung Eschenbach

## Zweckmässigkeitsbeurteilung

### ZMB – Phase 2



*«Die ZMB Umfahrung Eschenbach ist einen Schritt weiter: In der Phase 2 haben wir die verbleibenden sieben Varianten hinsichtlich ihrer Machbarkeit geprüft. Ihre Linienführung wurde in der Folge so optimiert, dass alle Varianten bewilligungsfähig sind, d. h. No-Gos vermieden werden. Solche No-Gos können verkehrstechnischer, bautechnischer oder umweltrechtlicher Natur sein. Fachleute aus verschiedensten Disziplinen und von diversen kantonalen Fachstellen haben ihr Fachwissen und ihre Erfahrung in die Machbarkeitsbeurteilung eingebracht.*

*Drei der sechs Umfahrungsvarianten und die Variante Null+ / öV werden in der kommenden ZMB-Phase 3 bezüglich ihrer Wirkung und ihrer Kosten bewertet und miteinander verglichen. Am Informationsanlass vom 26. Oktober 2021 möchten wir Ihnen die Erkenntnisse aus der ZMB-Phase 2 vorstellen.»*

Simon Rubi, Projektleiter  
B+S AG



Informationsveranstaltung ZMB Umfahrung Eschenbach  
Dienstag, 26. Oktober 2021, 19.30 Uhr, Lindensaal  
Bitte Corona-Hinweise auf [www.eschenbach-luzern.ch](http://www.eschenbach-luzern.ch) beachten!

# Stand im Projekt

In der ZMB-Phase 1 entwickelte das Planungsteam einen breiten Variantenfächer mit 14 Lösungsvorschlägen. Diese lassen sich 6 Variantenfamilien zuordnen: West lang, West kurz, Mitte, Ost kurz, Ost lang und Null+.

Die jeweils vielversprechendste Variante einer Variantenfamilie wurde zur Weiterbearbeitung empfohlen. In der ZMB-Phase 2 ging es darum, die Varianten bezüglich ihrer verkehrlichen, baulichen und umweltrechtlichen Machbarkeit zu untersuchen und zu konkretisieren.

Die zahlreichen Schutzobjekte in der Umgebung von Eschenbach und die teilweise schwierigen topografischen Verhältnisse haben dazu geführt, dass die für die ZMB-Phase 2 ausgewählten Varianten teilweise erhebliche Anpassungen an der Linienführung erfahren haben:

- Variante West lang offen (zuvor West lang B)
- West lang überdeckt (zuvor ebenfalls West lang B)
- West kurz (zuvor West kurz)
- Ost kurz überdeckt (zuvor Ost kurz A und Mitte)
- Ost kurz offen (zuvor Ost kurz C)
- Ost lang (zuvor Ost lang B)
- Null+/öV (zuvor Null+)

## 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.

# Machbarkeitsbeurteilung

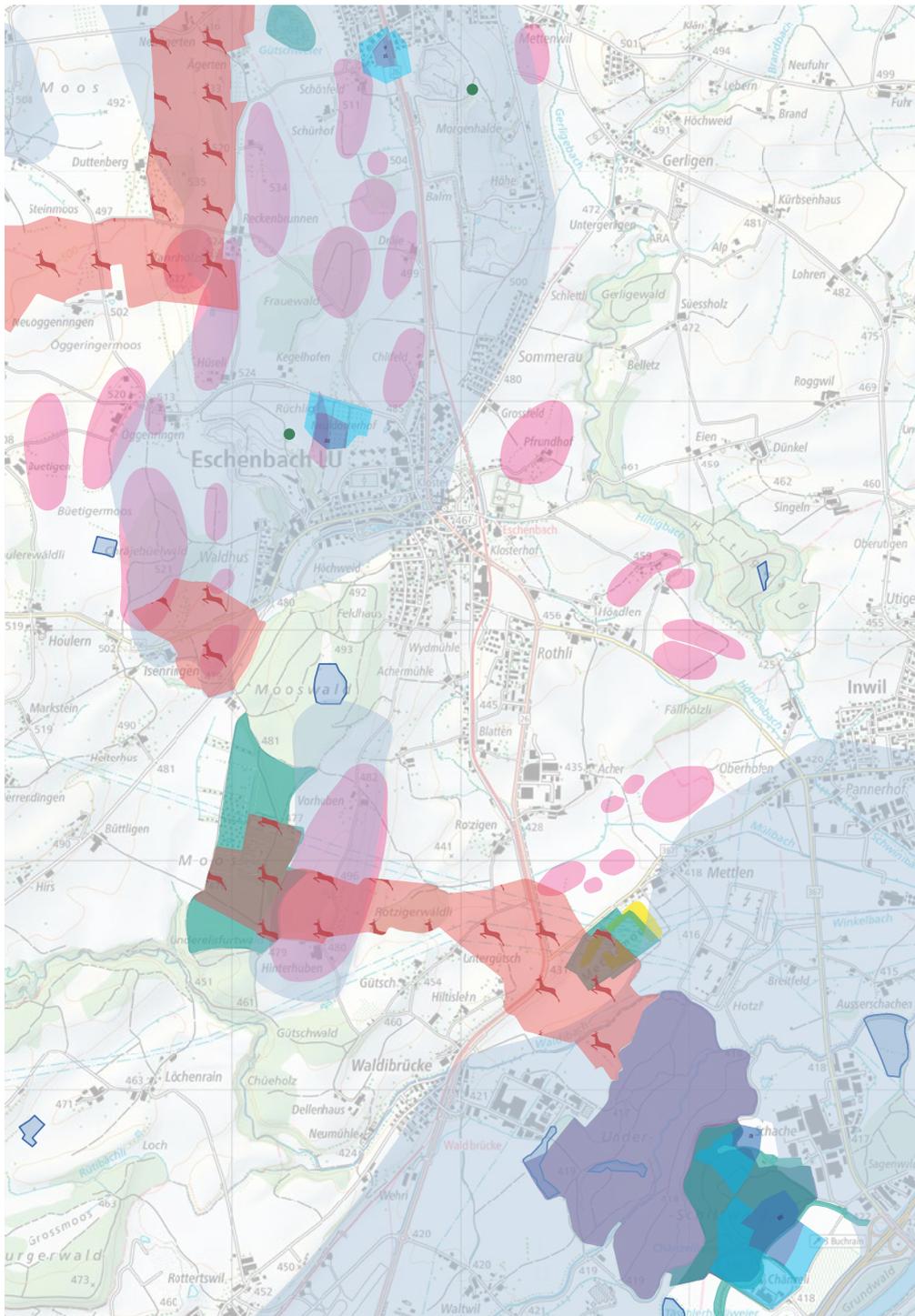
Bei der Entwicklung möglicher Umfahrungsvarianten für Eschenbach gilt es, sehr viele Faktoren zu berücksichtigen, welche die verkehrliche, die bauliche oder die umweltrechtliche Machbarkeit einer Variante erschweren oder verunmöglichen können. Dazu gehören die topografischen Verhältnisse, der bauliche Untergrund, das Vorhandensein geschützter Grundwasservorkommen, Natur- oder Kulturobjekte, Wald und Fruchtfolgeflächen und die Lage von Verkehrswegen und Siedlungen.

Besonders heikel sind Konflikte mit geschützten Natur- und Kulturobjekten wie Hoch- und Flachmoore, Auen- und Feuchtgebiete, Laichstandorte von Amphibien, Wildtierkorridore, Drumlins, Grundwasserschutzzonen, denkmalgeschützte Bauten und historische Verkehrswege. Linienführungen, welche solche Natur- oder Kulturobjekte tangieren, sind aus umweltrechtlichen Gründen praktisch ausgeschlossen. Die Umgebung von Eschenbach ist reich an derartigen Gebieten und Objekten.

Insgesamt haben Probleme mit der Topografie und dem baulichen Untergrund, Konflikte mit Natur- und Kulturobjekten sowie Konflikte mit Verkehrswegen und Siedlungen zu beträchtlichen Anpassungen an der Linienführung und teilweise auch am Bauvorgang geführt. Alle für die ZMB-Phase 2 ausgewählten Varianten wurden so angepasst, dass ihre Machbarkeit im Grundsatz gegeben ist. Der Aufwand, um die Machbarkeit zu erreichen, ist bei verschiedenen Varianten aber sehr hoch. So führt z. B. die Minimierung des Kulturlandverbrauches zu längeren Tunnels und damit zu höheren Kosten.

## Legende

	Grundwasserschutzzonen S1/S2/S3		Auengebiete
	Gewässerschutzbereich Au		Drumlins
	Amphibienlaichgebiete IANB (Fortpflanzungsgewässer und Landlebensraum)		Flachmoore INR
	Amphibienlaichgebiete IANB (Wanderobjekt)		Feuchtgebiete INR
			Wildtierkorridore Freihaltezone

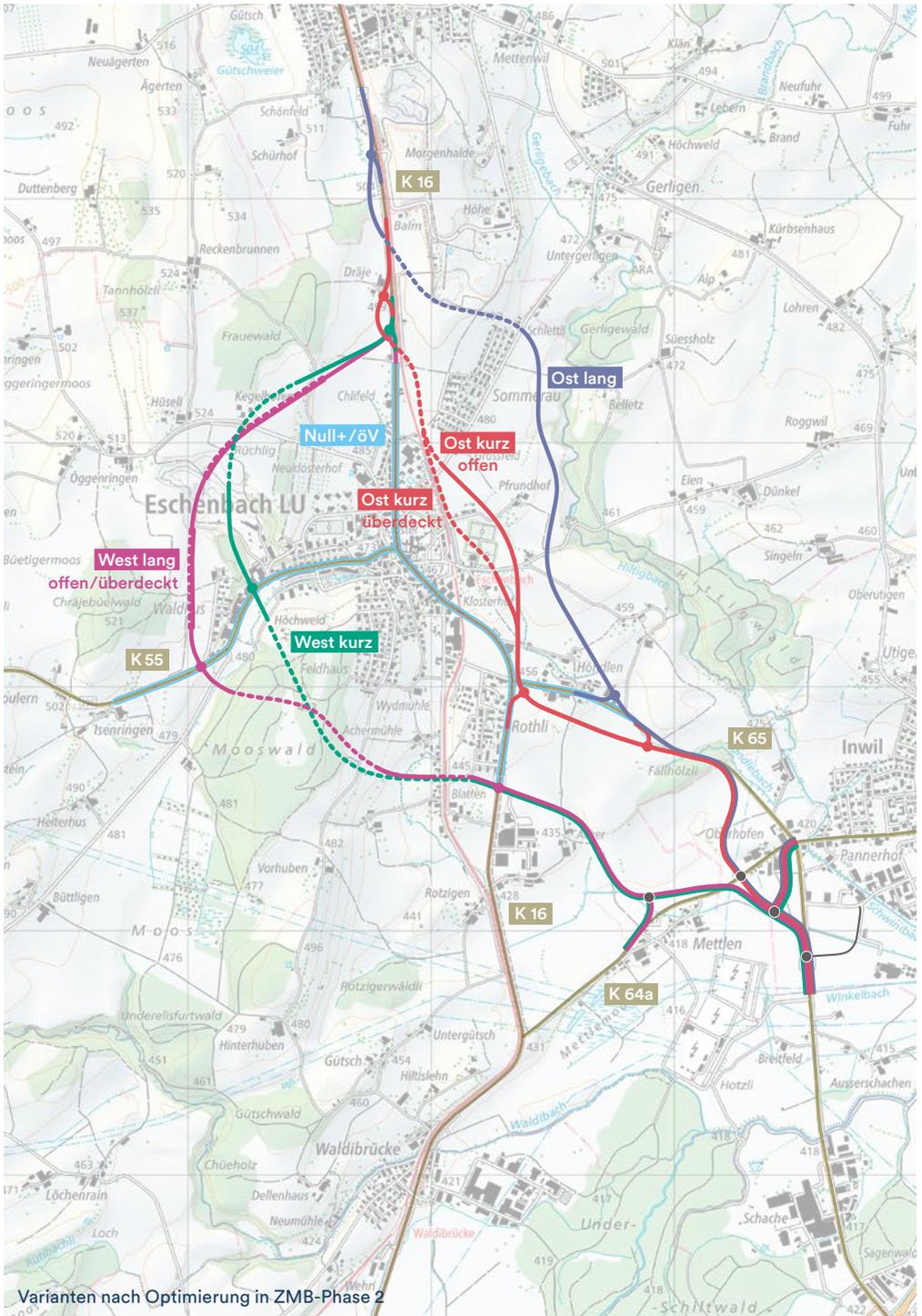


# Variantenentwicklung

Nebst den Machbarkeitsabklärungen hat auch der Einbezug des Knotens Oberhofen in Inwil, welcher regelmässig überlastet ist, die Weiterentwicklung der Varianten beeinflusst. Zum Knoten Oberhofen wurde ebenfalls ein Variantenstudium durchgeführt und mit den Lösungsvorschlägen für Eschenbach abgestimmt, so dass nun jede Variante sowohl Eschenbach als auch Oberhofen abdeckt. Zusätzlich hatte die Berücksichtigung der Normen und Standards im Strassenbau Einfluss auf verschiedene Varianten.

Die Unterschiede zwischen den Westvarianten sind durch das Zusammenspiel all dieser Faktoren kleiner geworden. Alle Westvarianten münden nördlich des Industriegebiets Acherfang in die Luzernstrasse und sehen zur Entlastung des Knotens Oberhofen eine neue oberirdische Verbindung an die nach Norden verlagerte Mettlenstrasse und eine Verbindung an die Buchrainstrasse vor. Auch die Ostvarianten sind sich ähnlicher geworden. Diese sehen zur Entlastung des Knotens Oberhofen die Führung der Inwilstrasse zur Mettlenstrasse und ebenfalls einen Bypass an die Buchrainstrasse vor. Bei den Varianten Ost kurz würde die Inwilstrasse zudem südlich an Höndlen vorbei zum etwas verschobenen Kreisel Rothli geführt. Dies, um die Standards für die Kantonsstrassen einzuhalten. Nur bei einer Null+ / öV-Lösung für Eschenbach würde der Knoten Oberhofen im heutigen Zustand belassen. Die Lösung für Oberhofen wird erst nach dem Variantenentscheid für Eschenbach konkretisiert.





Varianten nach Optimierung in ZMB-Phase 2

# Wie beurteilt wurde

Die Machbarkeitsbeurteilung umfasst vier Bereiche: Die verkehrliche, die bauliche und die umweltrechtliche Machbarkeit sowie die Realisierungschancen. Da die Machbarkeit nicht in jedem Fall mit einem klaren Ja oder Nein beantwortet werden kann, unterscheidet das Planungsteam bezüglich Machbarkeit drei Stufen:

## **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.

## Konsequenzen für Phase 3



Weiter in Phase 3



Keine Weiterbearbeitung

### Legende

 Grundwasserschutzzonen S1/S2/S3	 Auengebiete
 Gewässerschutzbereich Au	 Drumlins
 Amphibienlaichgebiete IANB (Fortpflanzungsgewässer und Landlebensraum)	 Flachmoore INR
 Amphibienlaichgebiete IANB (Wanderobjekt)	 Feuchtgebiete INR
	 Wildtierkorridore Freihaltezone

# West lang offen



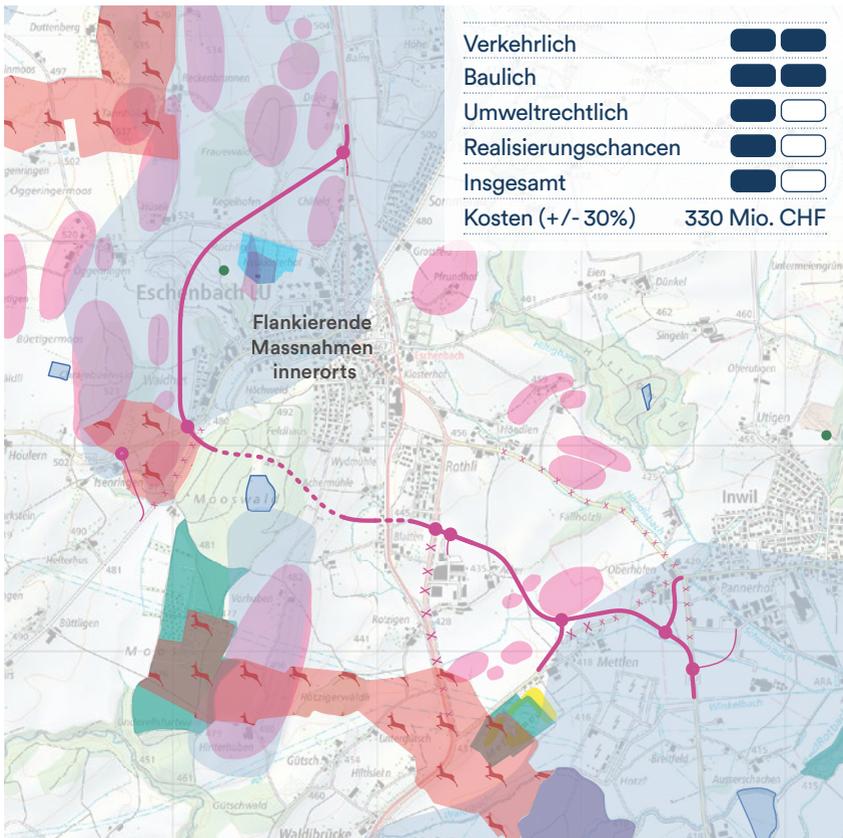
## Hinweise

- Im Norden offene Führung
- Querung des Kieswerks mit Brücke
- Anschluss Rothenburgstrasse am Siedlungsrand (Turbokreisel)
- Nach Mooswaldtunnel aus technischen Gründen oberirdische Bachquerung (westlich Bahnlinie)
- Anschluss Luzernstrasse nördlicher als in Phase 1
- Neue Verbindung zur Mettenstrasse (Entlastung des Knotens Oberhofen)

## Beurteilung

- Erhebliche Beeinträchtigung von Naturobjekten, naturnahen Bachläufen, Wald und Landschaft
- Lärmschutzmassnahmen erforderlich
- Rückbau diverser Strassenabschnitte reduziert den Kulturlandverlust

Die Variante enthält zwar keine absoluten No-Gos, ist aber schwer realisierbar und wird deshalb nicht weiter verfolgt.



# West lang überdeckt



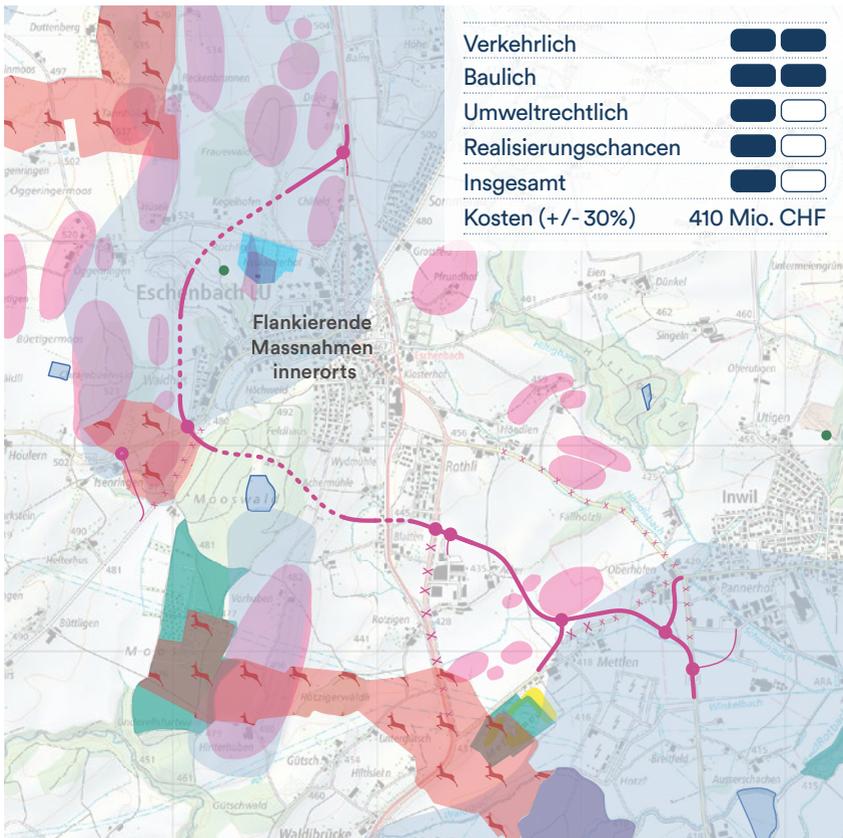
## Hinweise

- Im Norden zwei Tagbautunnel vor und nach der Brücke über das Kieswerk
- Ab Knoten Rothenburgstrasse in Richtung Südosten gleich wie West lang offen

## Beurteilung

- Etwas weniger Konflikte mit Naturobjekten und Kulturlandverlust als West lang offen
- Dafür deutlich höhere Kosten

Die Variante enthält zwar keine absoluten No-Gos, ist aber schwer realisierbar und wird deshalb nicht weiter verfolgt.



# West kurz



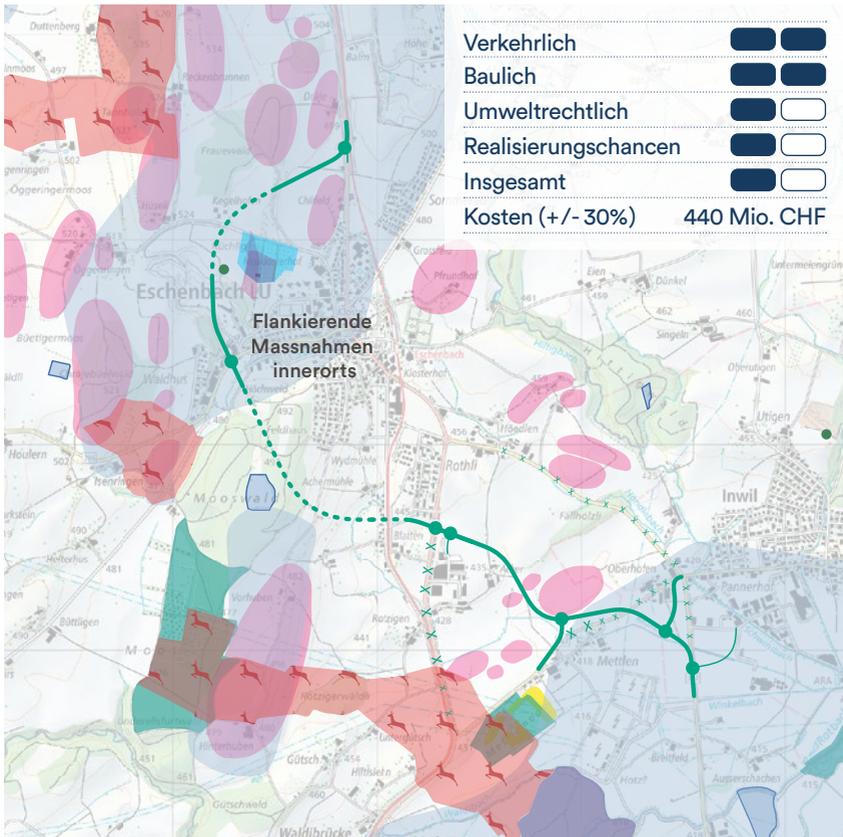
## Hinweise

- Im Norden Tagbautunnel und Brücke über das Kieswerk
- Anschluss Rothenburgstrasse bei Einfahrt Kieswerk (Abbruch Gewerbehallen)
- Portal des Tunnels Mooswald im Bereich H6chweid
- Geringeres Gefälle erlaubt Verlängerung des Mooswaldtunnels unter Bach und Bahnlinie durch
- Ab Luzernstrasse wie West lang

## Beurteilung

- Etwas weniger umweltrechtliche Konflikte als Varianten West lang

Da die Westvarianten eine h6here Verkehrsentlastung erlauben als die Ostvarianten und die Variante West kurz umweltrechtlich weniger Probleme bietet als West lang, wird West kurz in den Variantenvergleich der ZMB-Phase 3 einbezogen.



# Ost kurz überdeckt



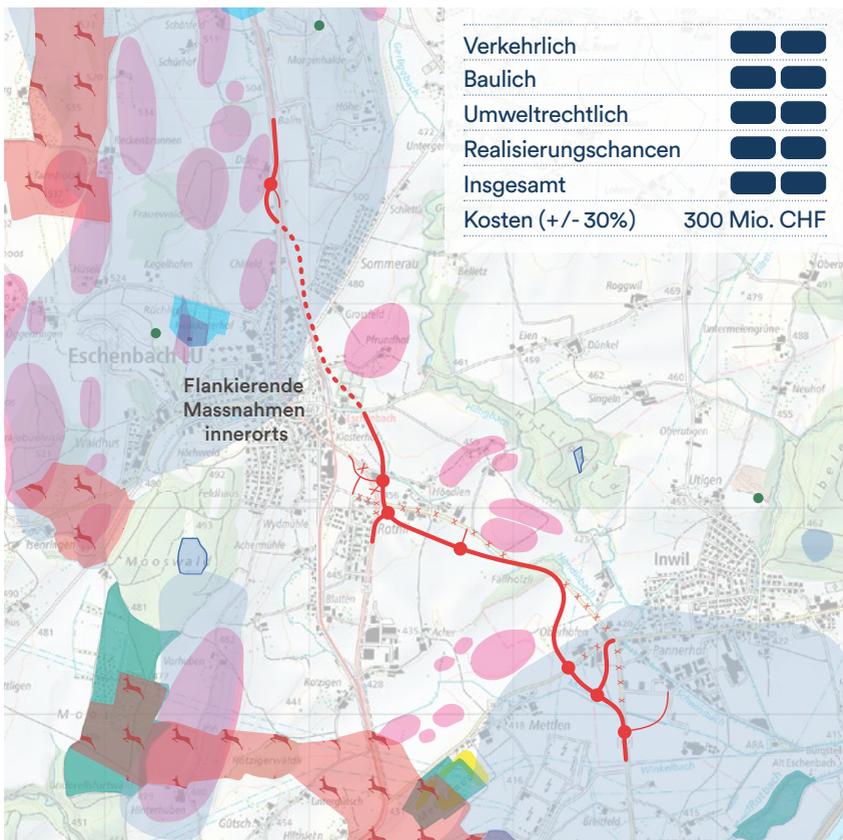
## Hinweise

- Tagbautunnel etwas abgerückt von der Bahn, taucht jenseits der Hiltigstrasse und des Hündlebachs auf
- Anschluss an die Luzernstrasse im Bereich Rotmatt
- Verlegung des Knotens Rothli und südliche Umfahrung von Händlen (normgerechte Trassierung)
- Umfahrung des Knotens Oberhofen durch Verlegung Inwilstrasse

## Beurteilung

- Umweltrechtliche Machbarkeit zwar anspruchsvoll aber weniger konfliktreich als Westvarianten

Die Variante wird in den Variantenvergleich der ZMB-Phase 3 einbezogen.



# Ost kurz offen



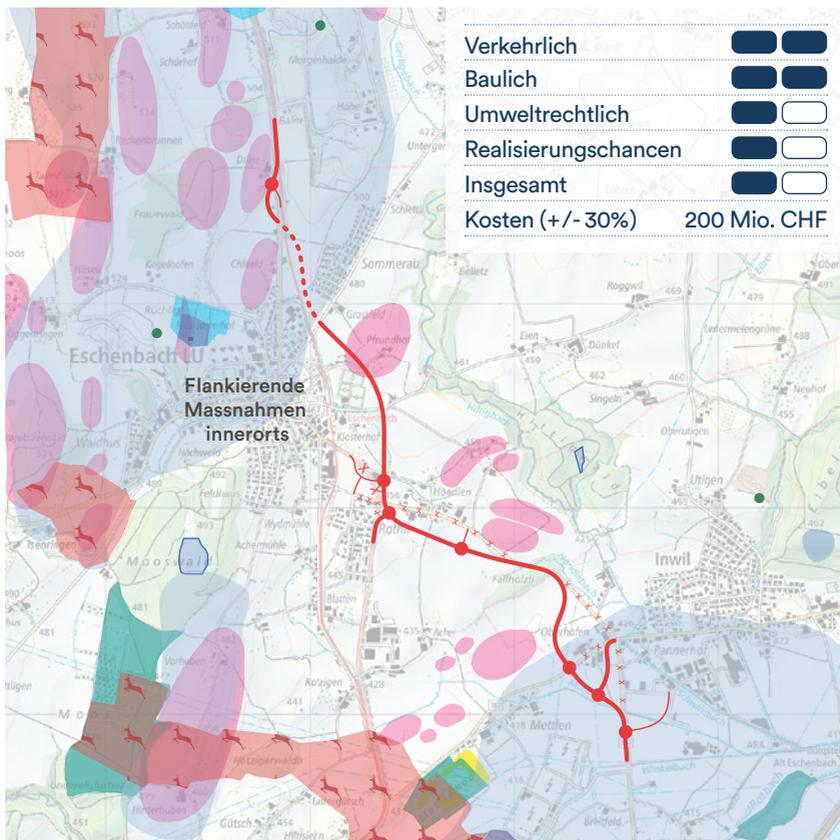
## Hinweise

- Kurzer Tagbautunnel zur Unterquerung der Seetalstrasse, der Bahn und der Gerligenstrasse
- Ab Sommerau offene Linienführung im Bogen um den Fussballplatz
- Anschluss an die Luzernstrasse im Bereich Rotmatt
- Ab dort gleich wie Ost kurz überdeckt

## Beurteilung

- Verglichen mit Ost kurz überdeckt mehr Konflikte mit Naturobjekten
- Relativ grosser Kulturlandverlust

Die Variante wird in den Variantenvergleich der ZMB-Phase 3 einbezogen.



# Ost lang



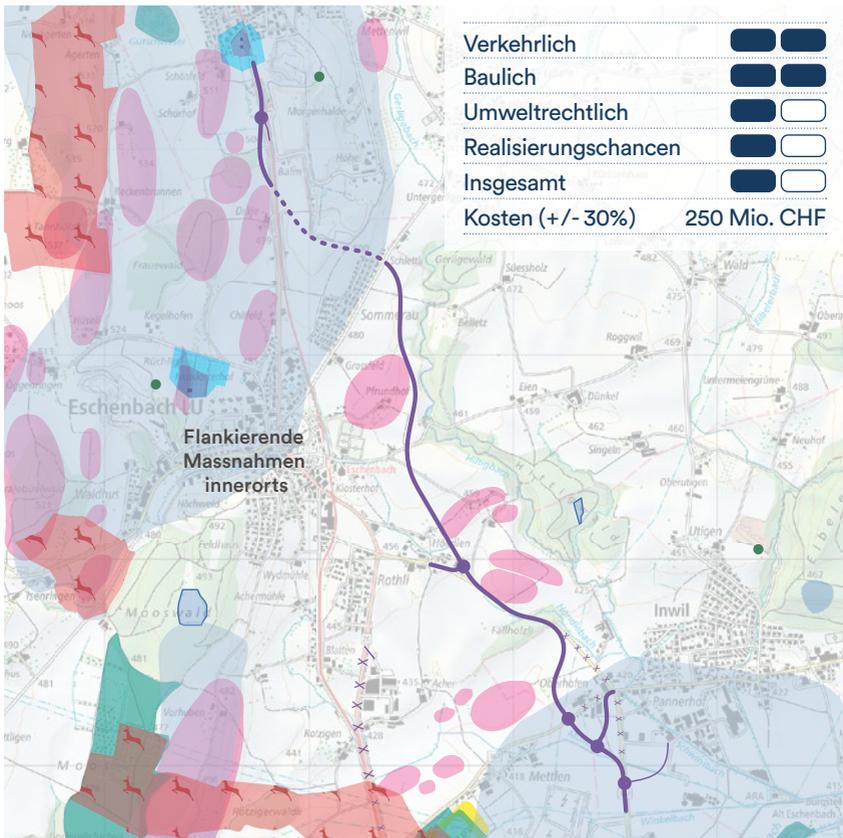
## Hinweise

- Kurzer Tagbautunnel bis nördöstlich Sommerau
- Ab Sommerau offene Linienführung mit Einmündung in die Inwilstrasse östlich von Hündlen
- Umfahrung des Knotens Oberhofen wie bei den Varianten Ost kurz

## Beurteilung

- Diverse Konflikte mit Naturobjekten
- Relativ hoher Kulturlandverlust
- Die für die Verkehrsverlagerung notwendige Sperrung der Luzernstrasse führt zu unerwünschten Mehrbelastungen im Raum Inwil

Die Variante bringt im Vergleich mit den Varianten Ost kurz keinen Zusatznutzen und wird deshalb nicht weiter verfolgt.



# Null+ mit öV-Ausbau



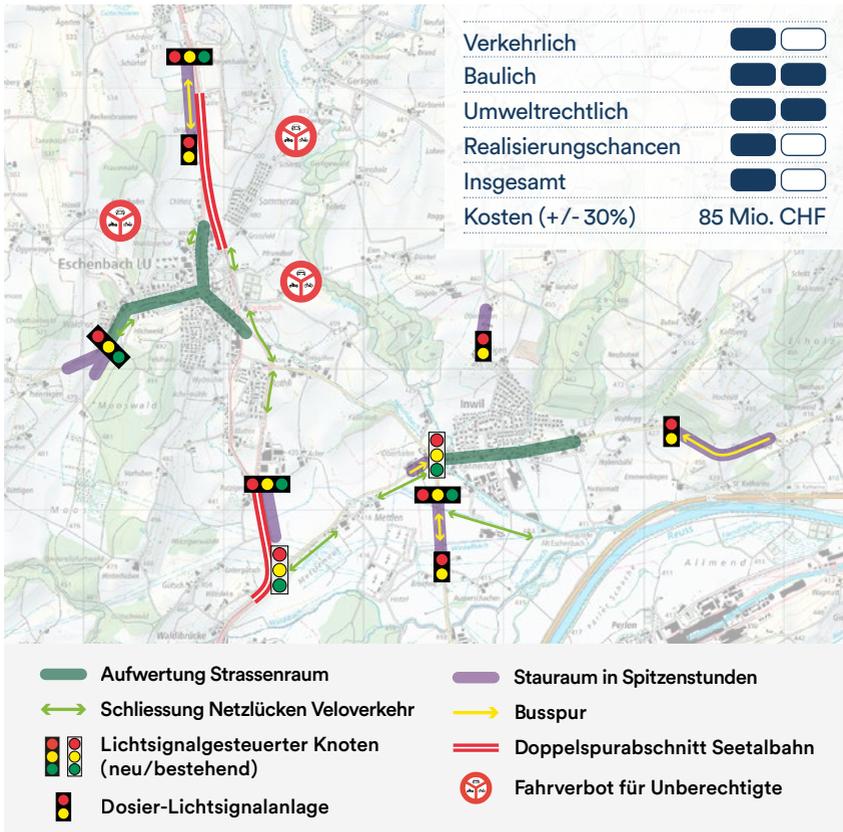
## Hinweise

- Null+ muss zwingend mit einem Ausbau des öV einhergehen (1/4-Stundentakt Bahn, Ausbau Busangebot)
- Kombination von Verkehrsdosierung, öV-Bevorzugung (Busspuren, Ampeln), Tempo 30 innerorts, Ausbau Veloverbindungen

## Beurteilung

- Baulich unproblematisch, umweltrechtlich anspruchsvoll (Kulturlandverbrauch für Bahnausbau und Busspuren)
- Dosierung führt zu Verkehrsverlagerungen in die Region
- Trotz einschneidender Massnahmen können die Projektziele nicht erreicht werden

Die Variante wird aus grundsätzlichen Überlegungen in den Variantenvergleich in der ZMB-Phase 3 einbezogen.



## Herausgeber

Kanton Luzern  
Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif)  
Arsenalstrasse 43  
6010 Kriens

Gemeinde Eschenbach  
Oegenringenstrasse 12  
6274 Eschenbach

Projektverfasser:  
B+S Ingenieure AG  
Weltpoststrasse 5, 3015 Bern

Mehr Informationen auf:  
[vif.lu.ch/eschenbach](http://vif.lu.ch/eschenbach)  
[www.eschenbach-luzern.ch](http://www.eschenbach-luzern.ch)

Redaktion: Michel Kommunikation, Bern  
Gestaltung: Schön & Berger, Zürich

Auflage: 2300 Expl.  
Stand: September 2021

