

# ZMB Umfahrung Eschenbach u. Knoten Oberhofen, Inwil

*Öffentliche Informationsveranstaltung*  
*22. Juni 2022*

Markus Kronenberg, Gemeindeammann Eschenbach

# **BEGRÜSSUNG**

Gregor Schwegler, Kantonsingenieur

## **EINLEITUNG**

# Herzlich willkommen!



Gregor Schwegler  
Kantonsingenieur



André Rösch  
Teamleiter vif



Michel Simon  
Projektleiter vif



Walter Schaufelberger  
Planungsteam



Heini Sommer  
Planungsteam



Suzanne Michel  
Kommunikation

# Veranstaltungsziele

- Variantenentwicklung seit Oktober 2021 aufzeigen, Auswahl für den Schlussvergleich vorstellen
- Aufzeigen, wie die Varianten bewertet wurden und welche Rangfolge sich daraus ergibt
- Empfehlungen des Projektteams vorstellen
- Das weitere Vorgehen des Kantons aufzeigen
- Fragen beantworten, Stellungnahmen ermöglichen

# Ablauf des Abends

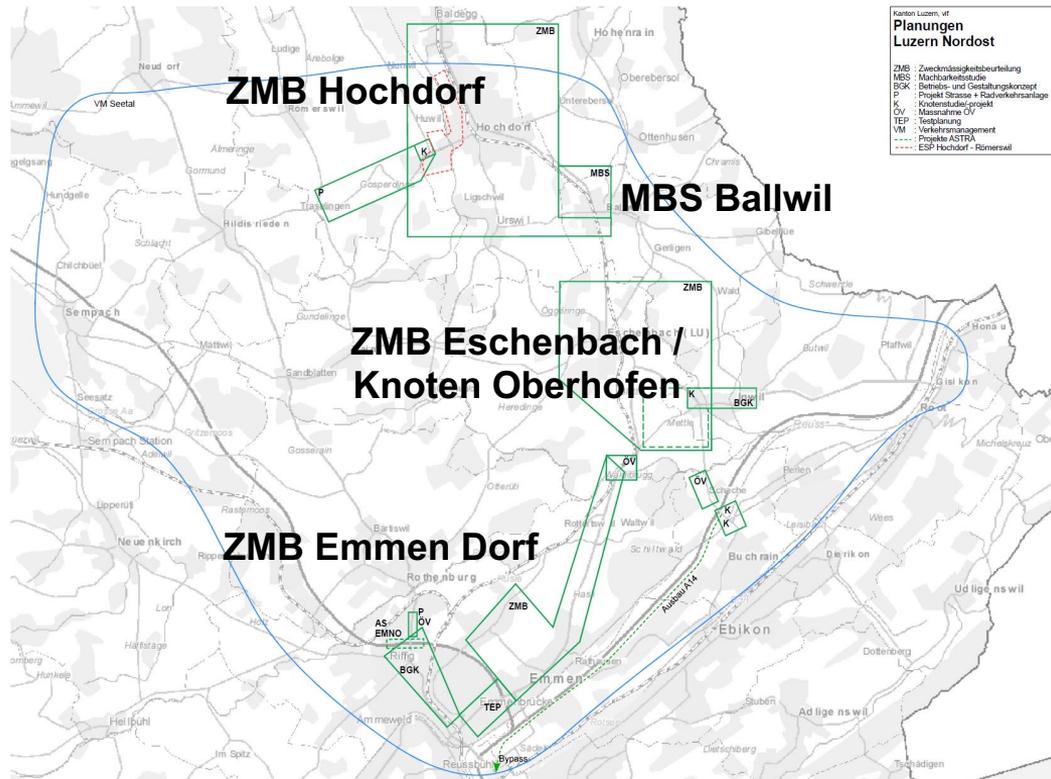
TEIL 1

- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| › Einleitung                    | Gregor Schwegler                    |
| › Variantenentwicklung          | Walter Schaufelberger               |
| › Ergebnisse Schlussvergleich   | Heini Sommer                        |
| › Empfehlungen des Projektteams | Walter Schaufelberger               |
| › Weiteres Vorgehen             | Gregor Schwegler                    |
| › Stellungnahmen der Gemeinden  | Markus Kronenberg<br>Josef Mattmann |
| › Fragen, Diskussion            | alle                                |
| › Auskünfte vor den Plakaten    | Team                                |

TEIL 2

# Auftrag vif gemäss Bauprogramm

- Erarbeitung lokaler Verkehrslösungen für die Gemeinden im Seetal
- Kantonsstrassen im Fokus
- Variante «Talstrasse» nicht im Auftrag
- Einheitliche, anerkannte Planungsmethode
- Abgleich der Ergebnisse in der Planungssynthese Seetal



# Wo stehen wir im Prozess?

Begleitgruppe



Anlass 23.01.21

Anlass 26.10.21

Anl. 08.03.22 Inwil

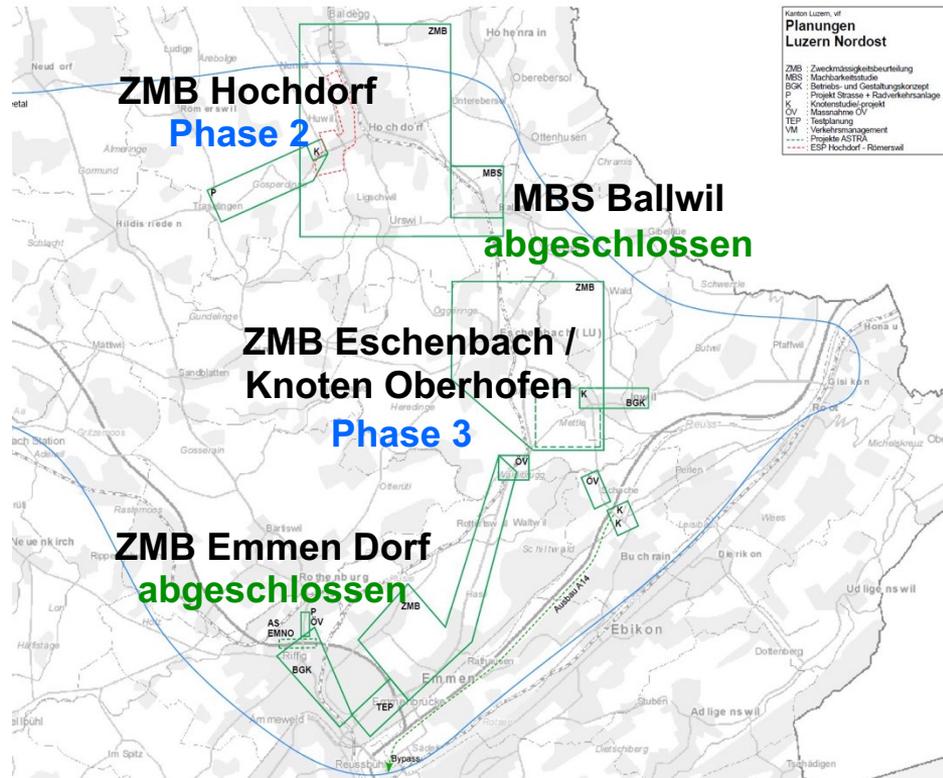
Anlass 22.06.22

# Wo stehen die Nachbarprojekte

- ZMB Umfahrung Emmen Dorf
- abgeschlossen
  - Empfehlung: Umgestaltung Seetalstrasse mit «BGK lang»

- Machbarkeitsstudie Ballwil
- abgeschlossen
  - Empfehlung: Optimierung Ortsdurchfahrt und Kreisel

- ZMB Umfahrung Hochdorf
- Im Gange
  - ZMB-Phase 2 im Abschluss



Walter Schaufelberger, Leiter Planungsteam B+S AG

# VARIANTENENTWICKLUNG, AUSWAHL FÜR SCHLUSSBEWERTUNG

# Mitwirkung der Gemeinden

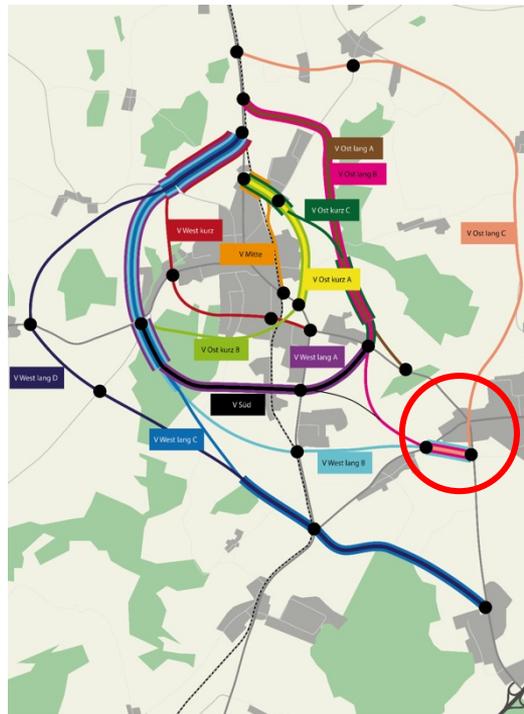
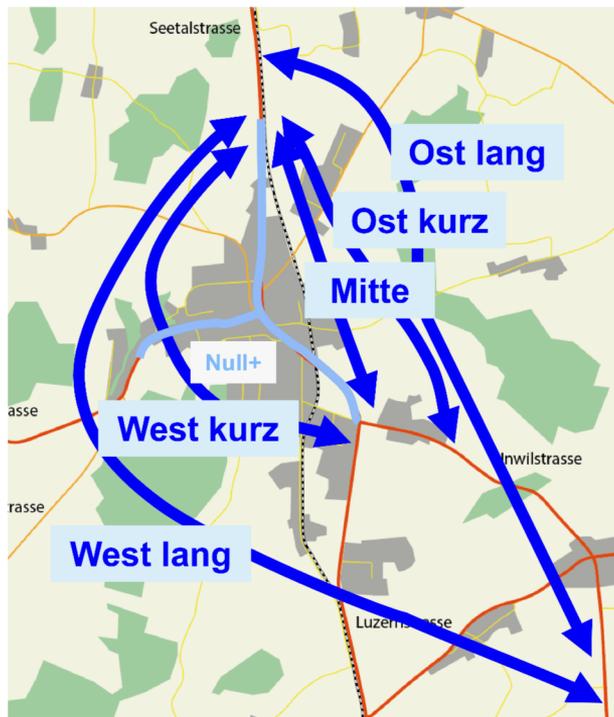
## Eschenbach

- Einberufung einer Begleitgruppe durch die Gemeinde mit rund 30 Mitgliedern
- Sämtliche Quartiere und Organisationen/Interessengruppen wurde angefragt und waren vertreten.
- öffentliche Informationsanlässe am 23.01.2021 und 21.10.2021

## Inwil

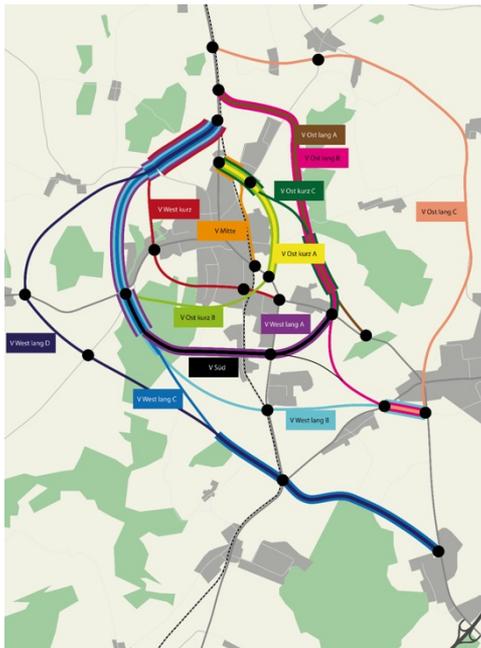
- Begleitung durch einen Ausschuss des Gemeinderates
- öffentliche Informationsveranstaltung am 08.03.2022

# Phase 1: Variantenfamilien und -fächer



Gesamtlösung gesucht:  
Eschenbach +  
Knoten Oberhofen

# Ausschluss erster Varianten



Variantenfächer mit 14 Varianten



Ausschluss von Umfahrungsvarianten mit geringem Entlastungseffekt in Eschenbach



11 verbleibende Varianten



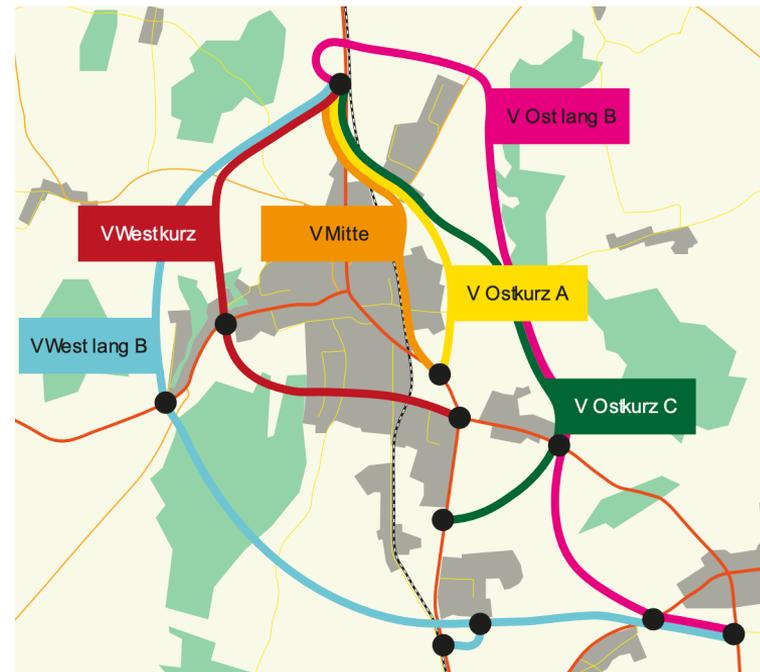
Grobbewertung

# Grobbewertung: Auswahl für Phase 2

- pro Variantenfamilie Auswahl der jeweils vielversprechendsten Variante
- Vertiefung von 6 Umfahrungsvarianten sowie der Variante Null+ in Phase 2

In Phase 2:

- Ausschluss West lang und Ost lang
- Ost kurz-Varianten werden zu Ost kurz offen und Ost kurz überdeckt

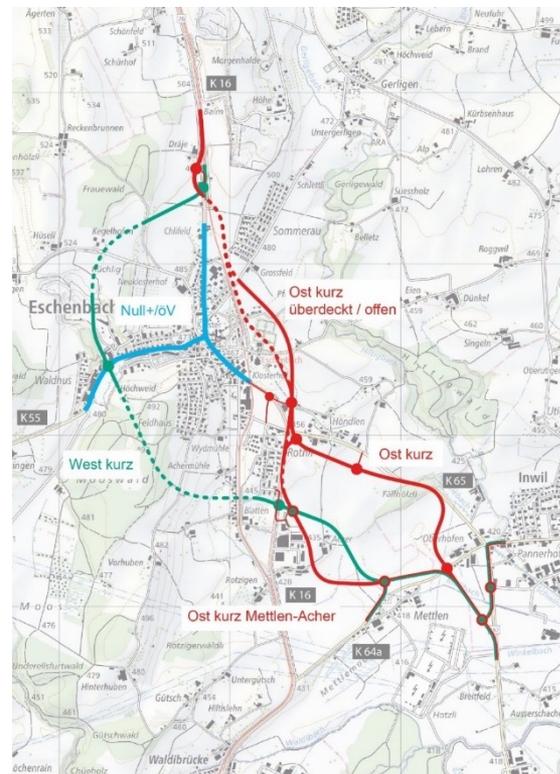


# Einbezug Verkehrslösung Oberhofen

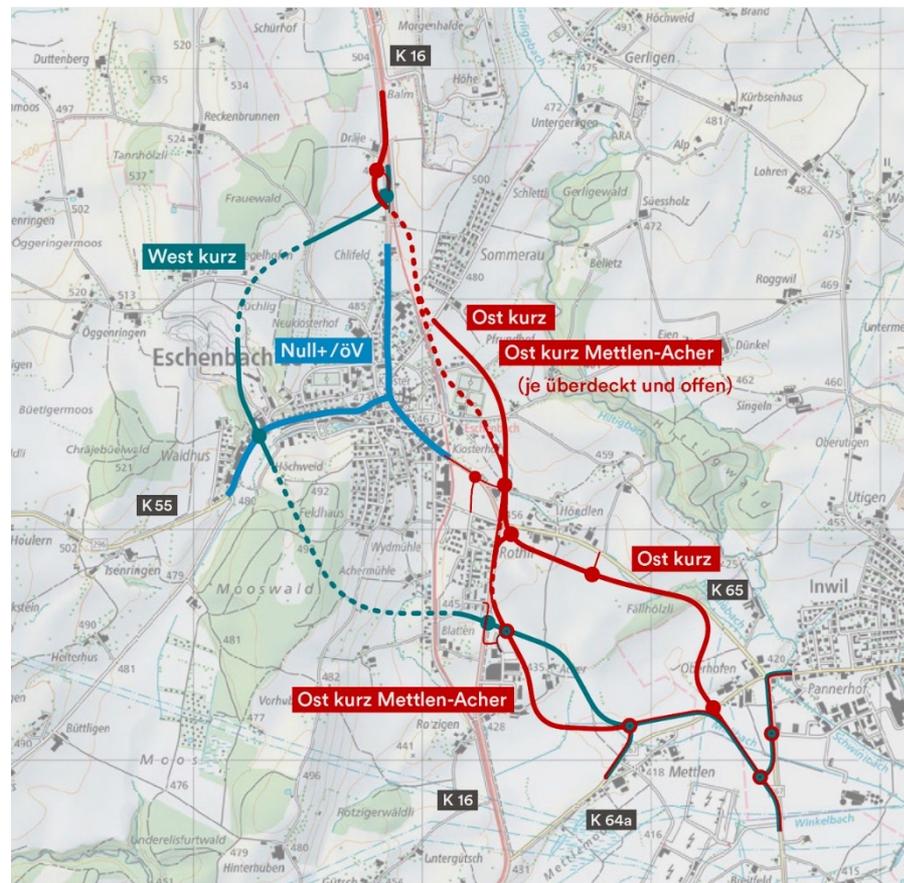
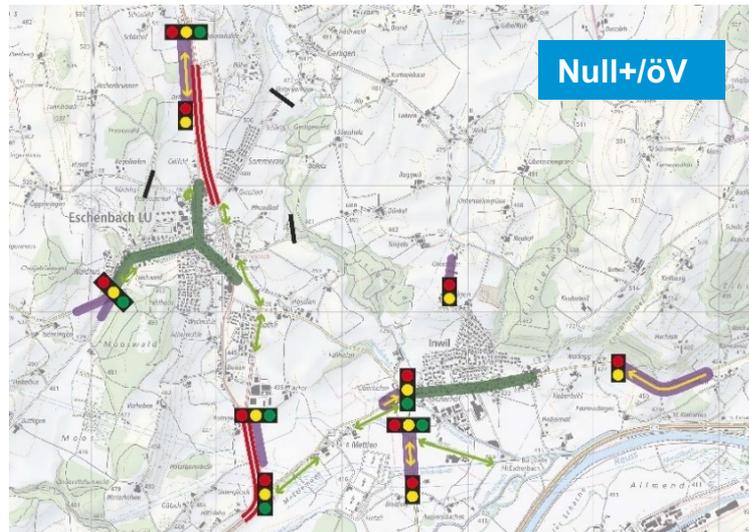
Ost kurz offen und Ost kurz überdeckt mit zwei unterschiedlichen Fortsetzungen:

- Via Inwilstrasse und «Oberhofen West»
- Via Mettlen-Acher

Ergibt in der Kombination 4 Ost kurz-Varianten



# Varianten im Schlussvergleich



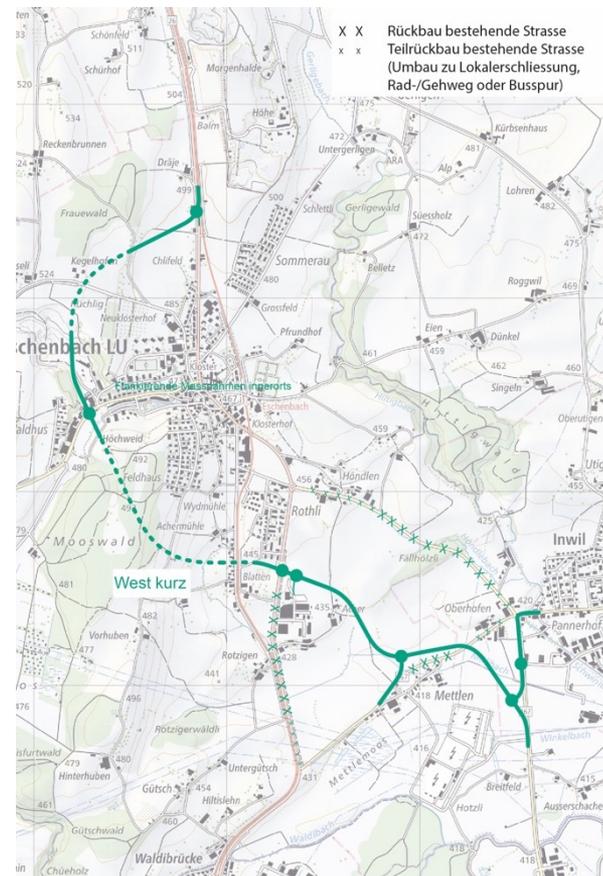
# West kurz (440 Mio. CHF)

## Stärken

- Starke Entlastung im Zentrum (ca. -75%)
- Hohes Aufwertungspotenzial, Wohnlichkeit, tiefe Lärmbelastung
- Vorteile Fussgänger, Velo
- Kürzere Reisezeiten

## Schwächen

- Sehr hohe Kosten, bauliche Risiken
- Flächenbeanspruchung, Natur und Landschaft
- Verkehrsverlagerung Autobahn --> Kantonsstrassen



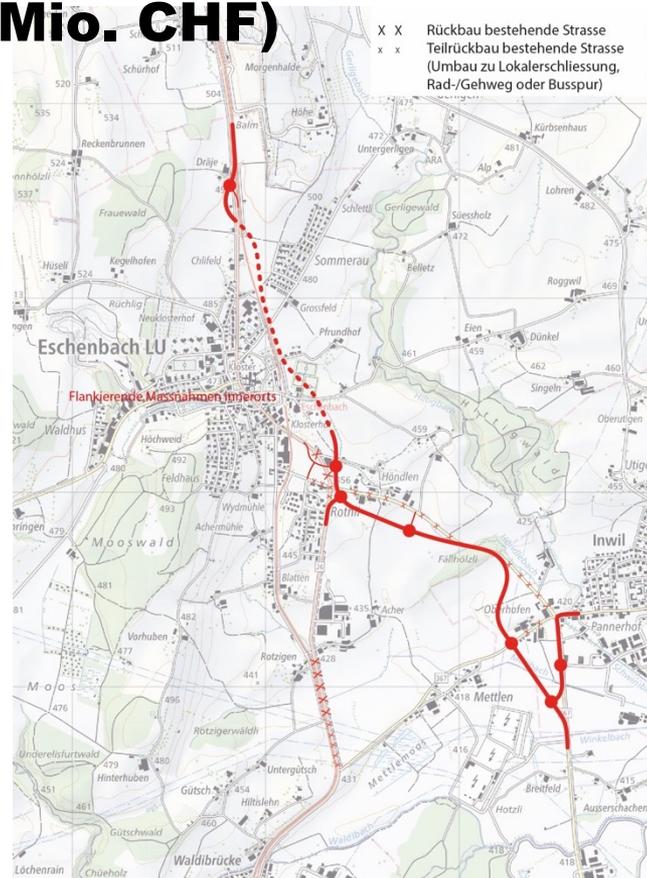
# Ost kurz überdeckt (310 Mio. CHF)

## Stärken

- Gute Verkehrsentlastung (-50%)
- Schonender Umgang mit Ortsbild

## Schwächen

- Rothenburgstrasse nicht angebunden
- Flächenbeanspruchung, Natur und Landschaft



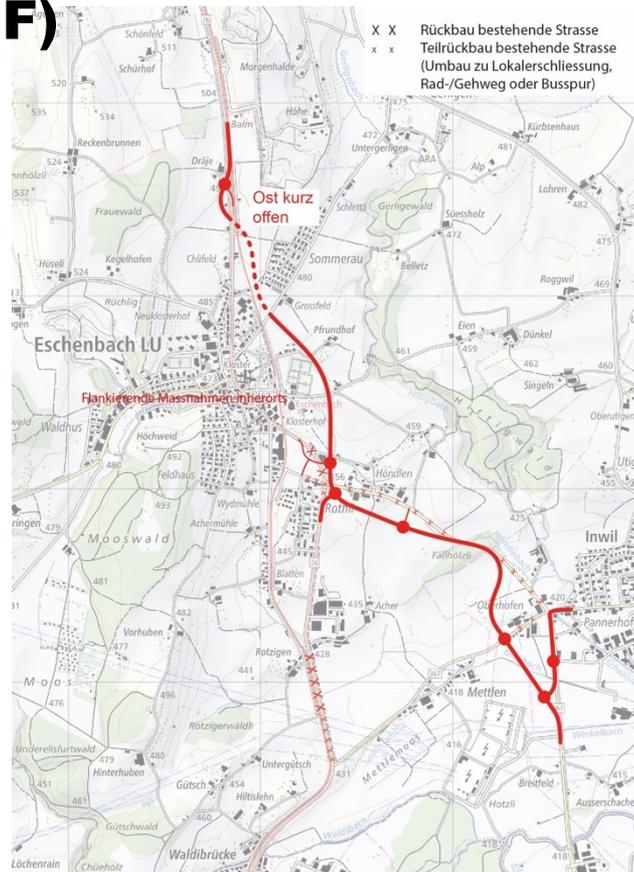
# Ost kurz offen (210 Mio. CHF)

## Stärken

- Gute Verkehrsentlastung (-50%)
- Kostengünstigste Umfahrvvariante

## Schwächen

- Rothenburgstrasse nicht angebunden
- Flächenbeanspruchung
- Belastung Natur und Landschaft, Naherholungsgebiete



# Ost kurz überdeckt Mettlen-Acher

(360 Mio. CHF, davon 50 Mio. Rothli – Buchrainstrasse)

## Stärken

- Gute Verkehrsentlastung (-50%)
- Rückbau Inwil- und Luzernstrasse
- Lärmschutz, Siedlung
- Beste Umfahrung bezüglich Umwelt, Natur, Klima, Flächenbeanspruchung

## Schwächen

- Rothenburgstrasse nicht angebunden
- Zerschneidung Kulturland



# Ost kurz offen Mettlen-Acher

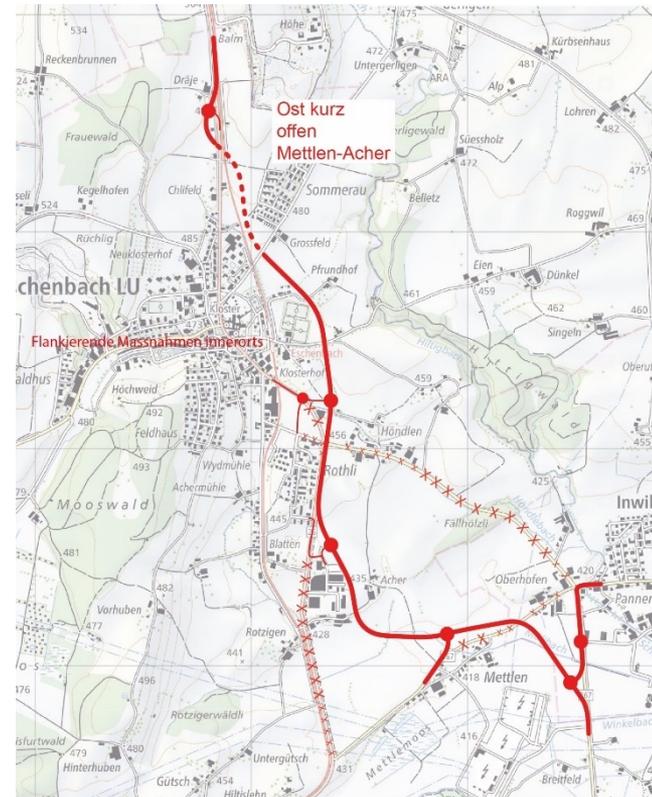
## (220 Mio. CHF, davon 50 Mio. Rothli – Buchrainstrasse)

### Stärken

- Gute Verkehrsentslastung (-50%)
- Rückbau Inwil- und Luzernstrasse
- vergleichsweise kostengünstig

### Schwächen

- Flächenbeanspruchung
- Belastung Natur und Landschaft, Naherholungsgebiete



# Null+ / Null+/öV (100 Mio. CHF\*)

\*Doppelspurstrecken: ca. 60 Mio.

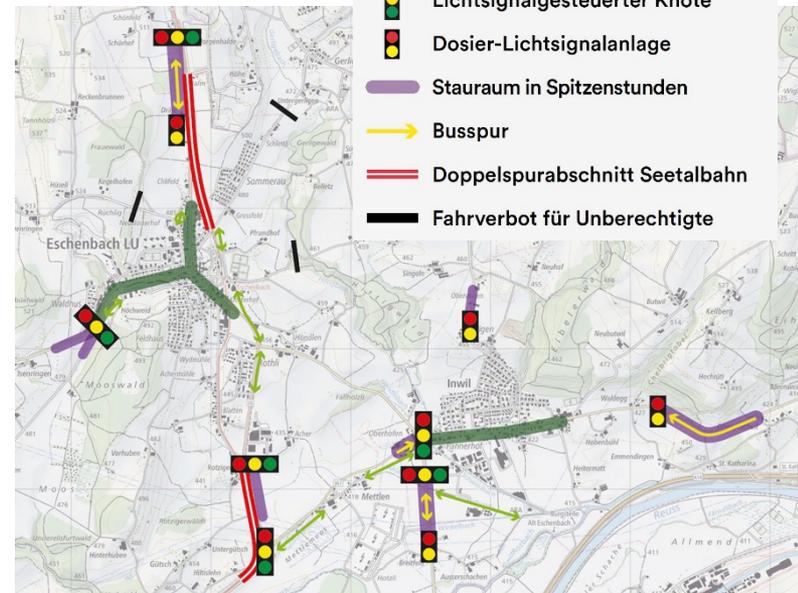
## Stärken

- Beste Variante bez. Landschafts- und Ortsbild, Natur und Landschaft, Flächenbedarf, Grundwasser
- Tiefste Kosten

## Schwächen

- Geringe Entlastung des Zentrums
- Wohnlichkeit
- Sicherheit Fussgänger, Velo
- Keine Erhöhung der Kapazität

-  Aufwertung Strassenraum
-  Schliessung Netzlücken Veloverkehr
-  Lichtsignalgesteuerter Knoten
-  Dosier-Lichtsignalanlage
-  Stauraum in Spitzenstunden
-  Busspur
-  Doppelspurabschnitt Seetalbahn
-  Fahrverbot für Unberechtigte



# VERSTÄNDNISFRAGEN

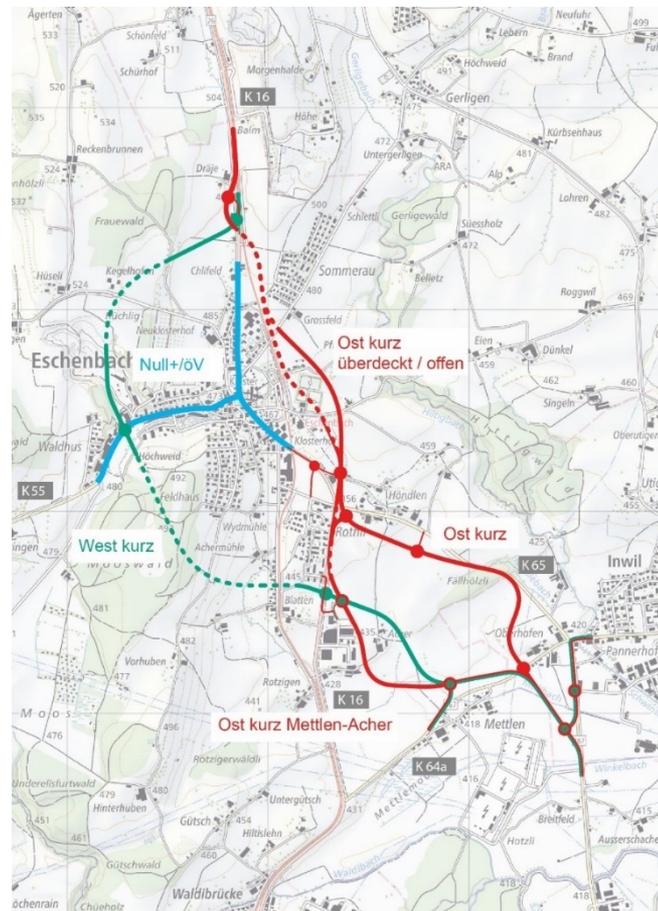
Heini Sommer, ecoplan AG

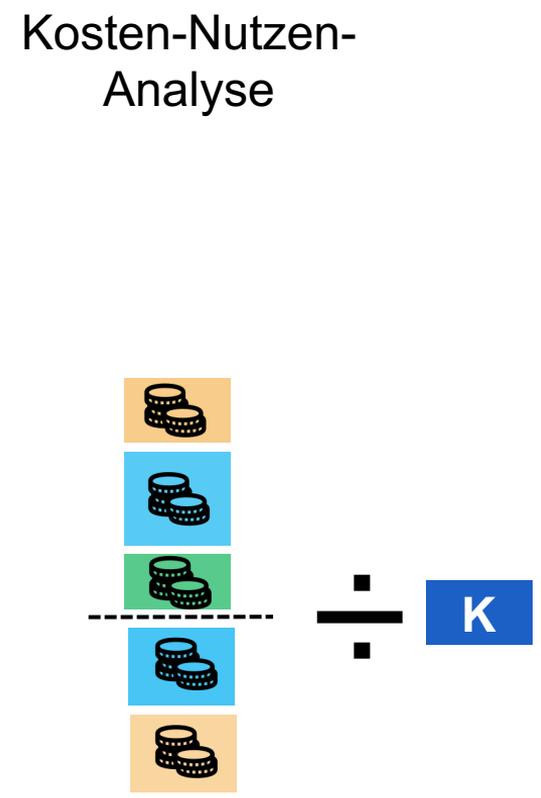
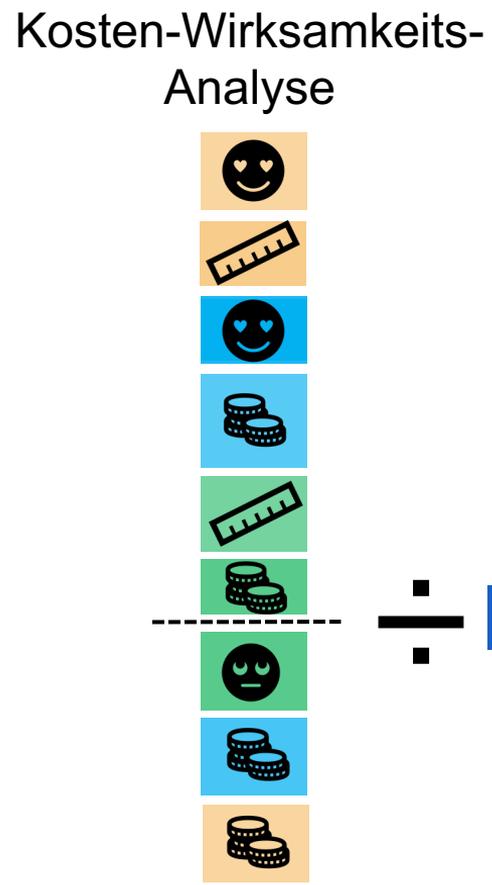
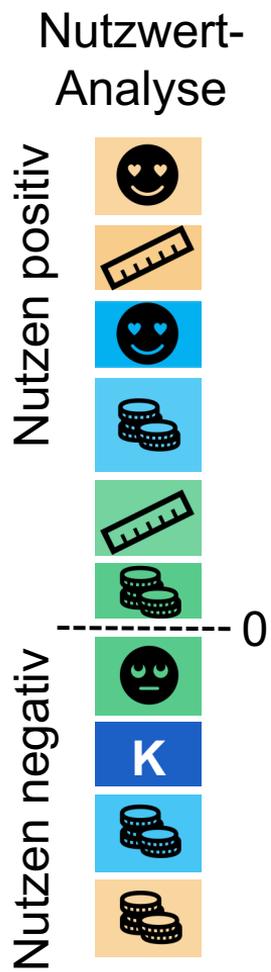
# **VARIANTENBEWERTUNG: METHODIK, RESULTATE**

# Phase 3: Bewertung der verbleibenden 6 Varianten

## Zielsetzung:

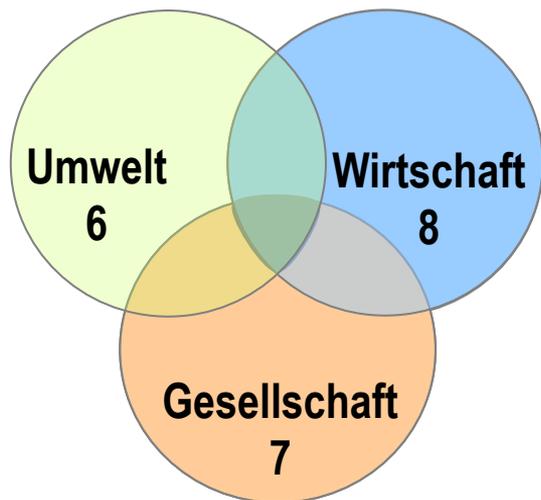
- Alle positiven und negativen Auswirkungen der Varianten
  - erfassen (quantitativ / qualitativ)
  - bewerten
  - zu Gesamtergebnis zusammenführen
- Reihenfolge bilden
- Bestvariante(n) bestimmen





# Bewertungskriterien

- > Alle Auswirkungen gemäss dem klassischen Ansatz der Nachhaltigkeit



- > Insgesamt 21 Indikatoren in Anlehnung an nationale Nachhaltigkeitsindikatoren für Strasseninfrastrukturausbauten (NISTRA)
- > Abgestimmt mit Fachstellen des Kantons

# Indikatoren zur Gesellschaft

G1	Attraktivität Fussgängerverkehr steigern
G2	Attraktivität Veloverkehr steigern
G3	Verkehrssicherheit erhöhen
G4	Attraktivität des öffentlichen Raumes steigern / Wohnlichkeit
G5	Ortsbild und Landschaftsbild positiv beeinflussen
G6	Naherholungsgebiete erhalten
G7	Übereinstimmung mit übergeordneter Planung erreichen

# Indikatoren zur Wirtschaft

W1	Gesamtkosten minimieren
W2	Reisezeiten motorisierter Individualverkehr (MIV) minimieren
W3	Verkehrsentlastung in kapazitätskritischen Abschnitten
W4	Stärkung strassengebundener ÖV: Zuverlässigkeit erhöhen
W5	Stärkung strassengebundener ÖV: Reisezeiten minimieren
W6	Erreichbarkeit von Entwicklungsschwerpunkten (ESP) sicherstellen
W7	Bautechnische Risiken minimieren
W8	Etappierbarkeit / Realisierungshorizont

# Indikatoren zur Umwelt

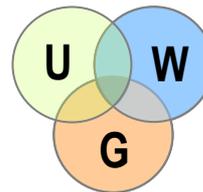
U1	Lärmbelastung reduzieren
U2	Luft- und Klimabelastung und reduzieren
U3	Eingriffe Natur und Landschaft minimieren
U4	Einwirkungen auf Grundwasser und Oberflächengewässer minimieren
U5	Flächenbeanspruchung minimieren
U6	Bewirtschaftbarkeit der verbleibenden Landwirtschaftsfläche erhalten

# Bewertung der Wirkungen

- > **Erfassung der Wirkungen** in Messgrößen: Verkehrsbelastung [Fahrzeuge/Tag], Flächenverbrauch [m<sup>2</sup>], Unfälle [Anzahl Personenschäden] usw.
- > **Nutzwert-Analyse**
  - > „Übersetzung“ der Wirkung in **Nutzenpunkte** pro Indikator
  - > **Gewichtung** der einzelnen Indikatoren und Addition der Nutzenpunkte zu Gesamtergebnis → Variante mit höchster Punktezahl
- > **Kosten-Nutzen-Analyse**
  - > „Übersetzung“ der Wirkung in **Geldeinheiten** (nicht bei allen machbar)
  - > Nutzen (in CHF) mit Kosten (Investition, Betrieb) vergleichen → Variante mit bestem Nutzen-Kosten-Verhältnis

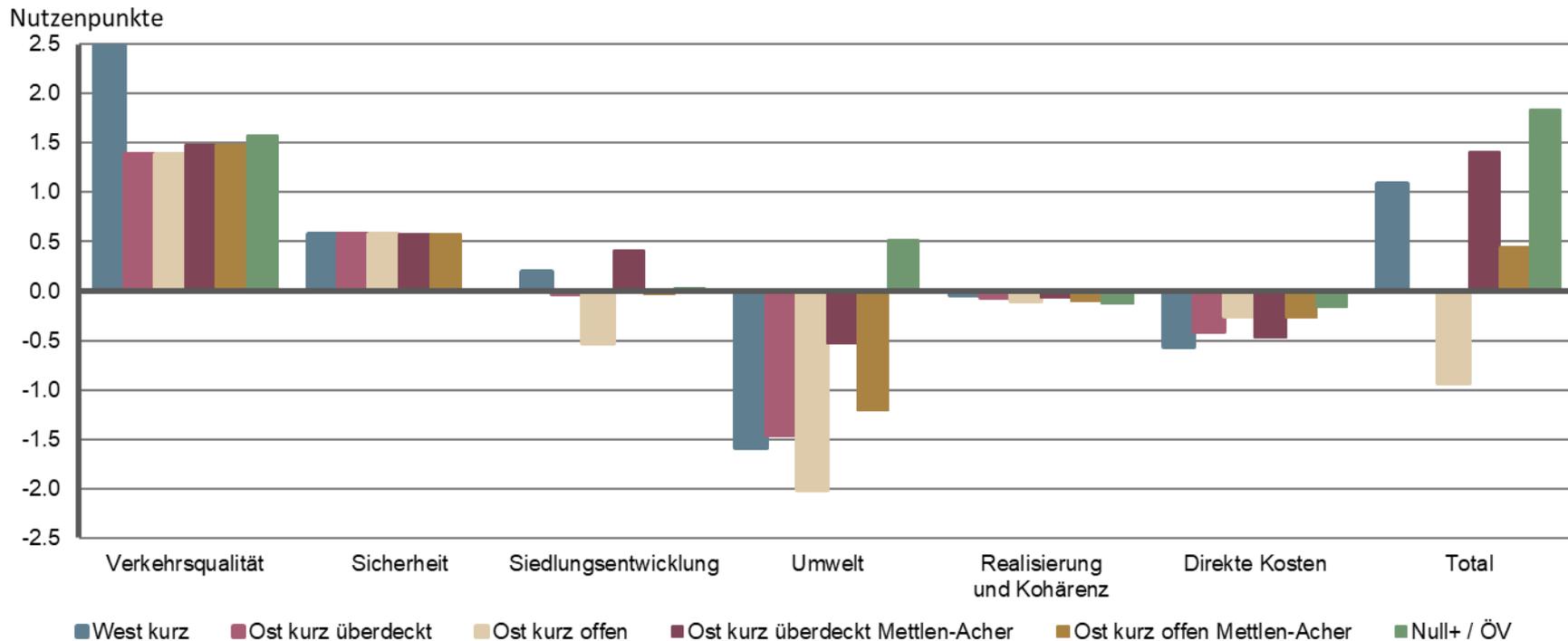
# Kantonale und kommunale Gewichtung

- Gewichtung der Indikatoren ist bedeutsam, daher kommen zwei Gewichtungsansätze zum Tragen
  
- **Kantonale Gewichtung**
  - Jeder Nachhaltigkeitsbereich hat 33%
  
- **Gemeindeeigene Gewichtung**
  - Gesellschaft: 37%
  - Wirtschaft: 27%
  - Umwelt: 36%

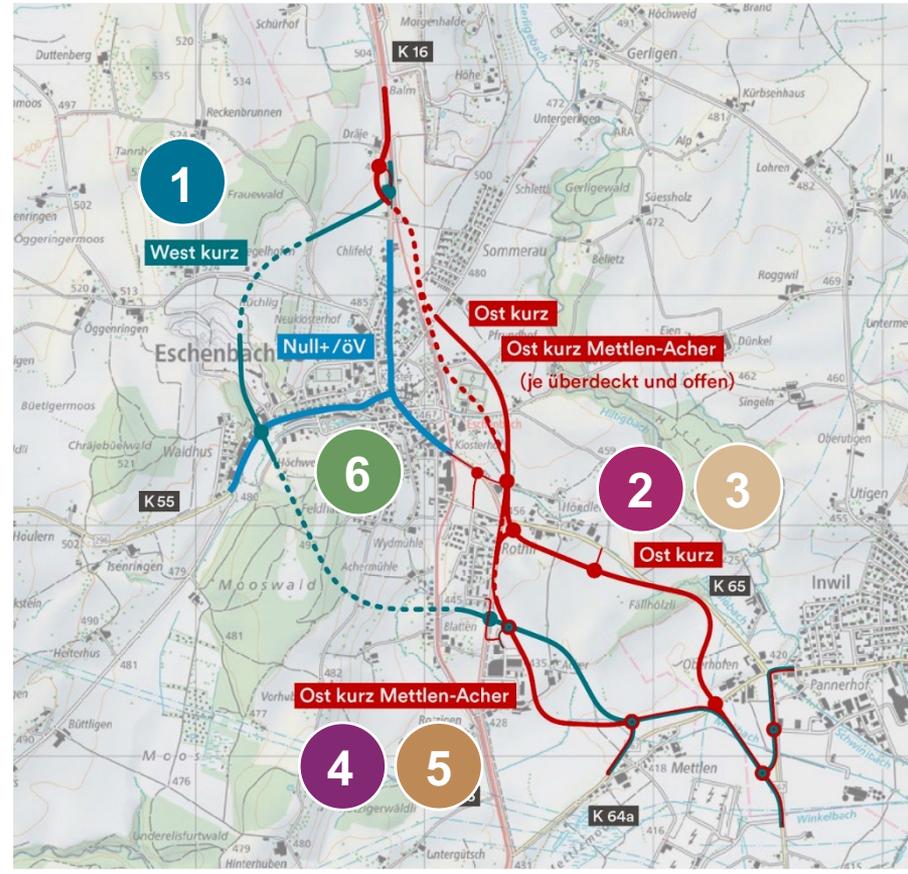


# Ergebnisse Nutzwertanalyse

Gewichtung: **Gemeinde** / Verkehrsaufkommen: 2040



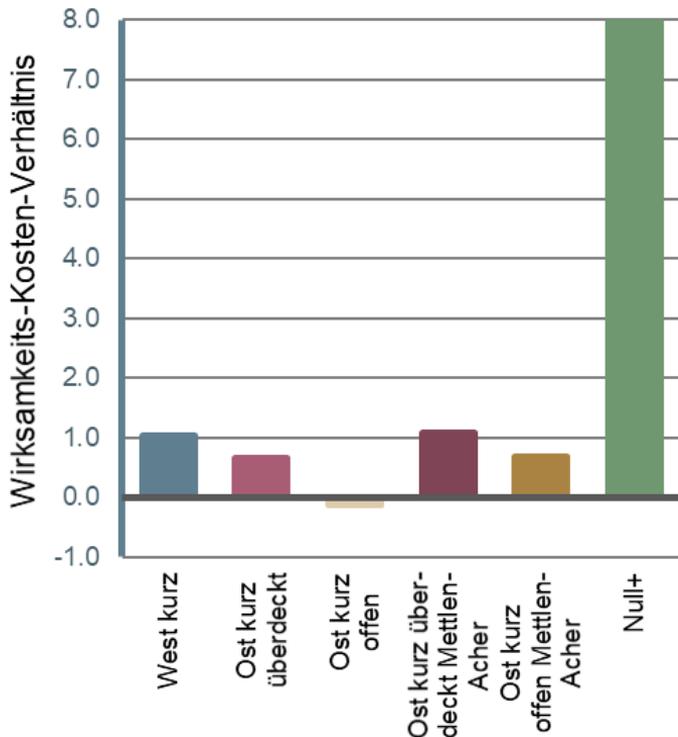
-  (1) West kurz (WK)
-  (2) Ost kurz überdeckt (Okü)
-  (3) Ost kurz offen (Oko)
-  (4) Ost kurz überdeckt  
Mettlen-Acher (OküMA)
-  (5) Ost kurz offen Mettlen-  
Acher (OkoMA)
-  (6) Null+/öV



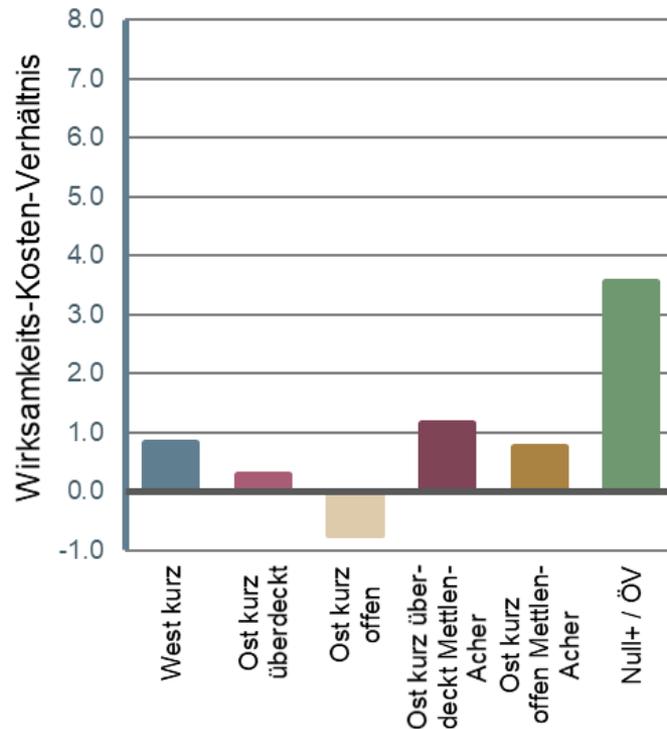
# Ergebnisse Kosten-Wirksamkeits-Analyse

## Gewichtung: Gemeinde

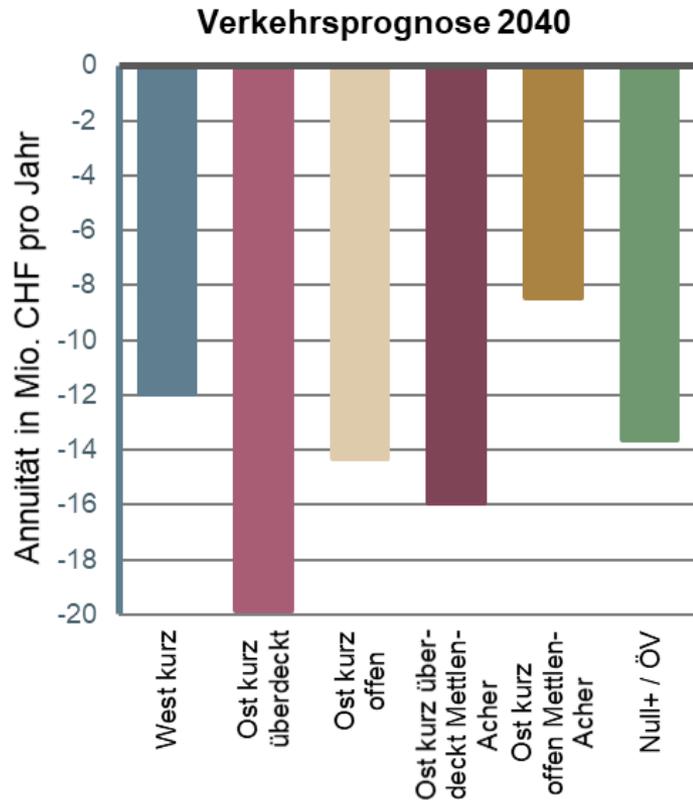
Verkehrsaufkommen 2018



Verkehrsprognose 2040



# Ergebnisse Kosten-Nutzen-Analyse



# Zusammenfassung der Ergebnisse

## Ränge 1 und 2 weitgehend identisch

Methoden	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Rang 4	Rang 5	Rang 6
NWA 2040 Kt	Null+/ÖV	OküMA	OKoMA	WK	Okü	Oko
NWA 2040 Gde	Null+/ÖV	OküMA	WK	OkoMA	Okü	Oko
NWA 2018 Kt	Null+	WK	OKüMA	OKoMA	OKü	Oko
NWA 2018 Gde	WK	OKüMA	Null+	OKü	OKoMA	Oko
KWA 2040 Kt	Null+/ÖV	OküMA	OkoMA	WK	Okü	Oko
KWA 2040 Gde	Null+/ÖV	OküMA	WK	OKoMA	Okü	Oko
KWA 2018 Kt	Null+	OKüMA	WK	OkoMA	Okü	Oko
KWA 2018 Gde	Null+	OKüMA	WK	OkoMA	Okü	Oko
KNA 2040	OKoMA	WK	Null+/ÖV	Oko	OKüMA	Okü
KNA 2018	Null+	OKoMA	Oko	WK	OküMA	Okü

Walter Schaufelberger

# **EMPFEHLUNGEN DER PLANER**

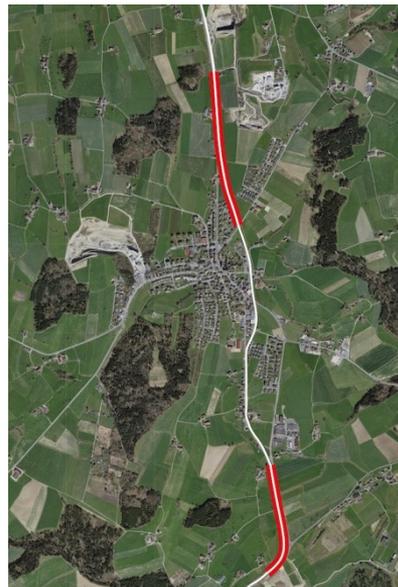
# Schlussfolgerungen: Bewertung

- Teilweise unterschiedliche Ergebnisse je nach Bewertungsmethode
- Sehr hohe Investitionskosten für alle Umfahrungsvarianten (200 bis über 400 Mio. CHF)
- Kleiner oder sogar negativer in Geldeinheiten bewertbarer Nutzen sämtlicher Varianten
- Folgen für die Wahl der Bestvariante
  - auch nicht in Geldeinheiten bewertbare Nutzen berücksichtigen
  - Kosten nicht vernachlässigen
- Kosten-Wirksamkeits-Analyse trägt beiden Anliegen Rechnung

# Schlussfolgerungen: Variante Null+/ÖV

- Mit Kosten-Wirksamkeits-Analyse eindeutig im 1. Rang
- Mehr Nutzenpunkte (2040) als OküMA und WK
- Mit 100 Mio. CHF um das 2- bis 4-fache günstiger als Umfahrungen
- Verkehrsbelastung in Eschenbach bleibt hoch, wird jedoch verträglicher abgewickelt
- Einzige Variante mit positivem Ergebnis im Umweltbereich
- Zentrales Massnahmenpaket: Verkehrsmanagement, Tempo 30, Mobilitätsmanagement, ÖV-Ausbau
- Die gute Bewertung der Verkehrsqualität ergibt sich aus dem öV-Ausbau
- ¼-Stundentakt Seetalbahn setzt Durchgangsbahnhof Luzern voraus

## Elemente einer Lösung Null+/öV



# Schlussfolgerungen: Umfahrungen

- Deutlich schlechteres Kosten-Wirksamkeitsverhältnis als Null+/ÖV
- Bestbewertete Umfahrung: Variante Ost kurz überdeckt Mettlen-Acher mit einer Verkehrsentslastung von 50% im Zentrum Eschenbach
- Vergleichbare Nutzenpunkte wie Variante West kurz, aber 20% tiefere Kosten
- Hinweis zu Variante West kurz: Reisezeitgewinn und geringere Verkehrsleistung basieren auf einer Verkehrsverlagerung von Autobahn auf Kantonsstrassen



# Visualisierung der Umfahrung mit interaktiver 3D-App

- Die Dienststelle rawi hat eine interaktive 3D-App im kantonalen Geländemodell entwickelt.
- Interaktiv heisst, dass man selbst die gewünschten Blickpunkte und Zoomeinstellungen in der App wählen kann.
- Diese App ersetzt die bisher üblichen Gips- oder Kartonmodelle, mit denen die Projekte im Gelände visualisiert wurden.
- Wichtig ist zu beachten, dass auch in der 3D-App die Umfahrungen stark vereinfacht dargestellt werden, weil noch keine definitiven Projekte vorliegen.
- Es wurden drei Varianten visualisiert: West kurz, Ost kurz offen, Ost kurz überdeckt Mettlen-Acher.
- Der Einstieg in die jeweilige App erfolgt am einfachsten über die Webseite **vif.lu.ch/eschenbach**

# Empfehlungen

- Variante Null+ mit Verkehrsmanagement-Massnahmen als 1. Schritt weiterverfolgen
- Ausbau Seetalbahn für ¼-Stundentakt in Planungssynthese Seetal vertiefen
- Umfahrungslösung für Beurteilung im regionalen Kontext: Ost kurz überdeckt Mettlen-Acher; Kostenreduktion prüfen
- Knoten Kloster optimieren  
Sofortmassnahmen Verkehrsmanagement
- Lokale Lösung für Knoten Oberhofen (ohne Umfahrung Eschenbach) in einer Vertiefungsstudie prüfen

Gregor Schwegler, Kantonsingenieur

## **WEITERES VORGEHEN**

# Weitergehende Betrachtungen des Kantons

- In der fachlichen Betrachtung im lokalen Perimeter Eschenbach/ Inwil liegt die Variante Null+/*öV* vor der besten Umfahrungsvariante
- Die Gesamtwirkungen im Seetal können in der ZMB nicht vollumfänglich abgebildet werden.
- Es braucht eine regionale Gesamtsicht, bevor die endgültige Empfehlung formuliert werden kann.
- In der Planungssynthese Seetal werden deshalb die Variante Null+/*öV* und die Umfahrungsvariante Ost kurz überdeckt Mettlen-Acher gleichwertig einbezogen.

# Nächste Schritte: Planungssynthese Seetal (1)

- **Die zwei Varianten im 1. und 2. Rang einbeziehen**
  - Null+ / öV
  - Ost kurz überdeckt Mettlen-Acher
- **Kostenoptimierung bei der Umfahrungslösung prüfen**  
 Ziel: tiefere Kosten ohne Schmälerung des Nutzens  
 Ansatz: Bereiche Eschenbach und Oberhofen separat betrachten
- **Ausbau öV als Gesamtsystem betrachten**  
 Ergänzenden Ausbau Busangebot einbeziehen  
 Investitionen und Finanzierung klären  
 Zusammenhang mit Bahnkonzept 2040 / Durchgangsbahnhof Luzern vertiefen

# Nächste Schritte: Planungssynthese Seetal (2)

- **Verkehrsmanagement als Überbrückungsmassnahme**  
 Massnahmen des Konzepts Verkehrsmanagement in einem separaten Projekt Verkehrsmanagement konkretisieren  
 Umsetzung als Überbrückungsmassnahme zuerst dort, wo Wirkung am grössten und keine Abhängigkeit zu Langfrist-Lösung besteht
- **Gesamtverkehrslösung Seetal als Ergebnis der Planungssynthese bis Herbst 2023**
- **Parallel dazu: Sofortmassnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation**

# Einbezug der Gemeinden

- Arbeiten der Planungssynthese werden im politstrategischen Begleitgremium Seetal diskutiert
- Die Standortgemeinden der Planungen (Inwil, Eschenbach, Ballwil, Hochdorf) sind mit zwei Personen, die übrigen Gemeinden mit einer Person im Begleitgremium vertreten.
- Das Gremium tagt alle drei Monate.

# Weitere Informationen

Webseite [vif.lu.ch/eschenbach](https://vif.lu.ch/eschenbach) mit:

- Flyer
- Medienmitteilung
- Präsentation der heutigen Veranstaltung
- Synthesebericht (ab Juli 2022)
- Kurzfilmen zu den 3D-Animationen
- Link auf die 3D-Apps der Dienststelle rawi

Markus Kronenberg, Josef Mattmann

# STELLUNGNAHME DER GEMEINDEN ESCHENBACH UND INWIL

# Gemeinde Eschenbach

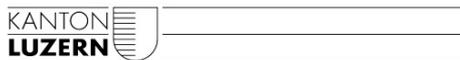
- Der Gemeinderat hat das vorläufige Ergebnis zur Kenntnis genommen.
- Die Arbeit der Planer ist seriös und umfassend.
- Total überrascht ist der Gemeinderat nicht.
- Null+/ÖV hängt stark vom Durchgangsbahnhof ab und ist langfristig.
- Der Gemeinderat bevorzugt nach wie vor die Umfahrung «Ost kurz überdeckt»; er erachtet diese politisch als umsetzbar.
- Er begrüsst, dass beide Varianten im weiteren Prozess beigezogen werden.
- Dem Gemeinderat ist wichtig, dass nicht Kosten vom Kreisel Rothli bis Knoten Oberhofen einberechnet werden.

# Gemeinde Inwil

- Die Arbeit der Planer ist seriös und umfassend. Der Bericht wird positiv gewürdigt.
- Das Ergebnis ist nicht überraschend.
- Das Kosten-/Nutzenverhältnis der Umfahrungslösung wird kritisch beurteilt.
- Es wird begrüsst, dass beide Varianten im weiteren Prozess berücksichtigt werden.
- Beide Varianten sind sehr langfristige und unsichere Projekte.
- Dem Gemeinderat von Inwil ist es daher wichtig, dass auch kurz- und mittelfristige Massnahmen geprüft und umgesetzt werden.
- Durch die Scharnierfunktion Ost-/West und Nord-/Süd des Knoten Oberhofen ist diese Etappe zu priorisieren.

# FRAGEN, DISKUSSION

*Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!*



Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement  
**Verkehr und Infrastruktur (vif)**  
Kantonsingenieur Gregor Schwegler

Tel. 041 318 12 12  
[gregor.schwegler@lu.ch](mailto:gregor.schwegler@lu.ch)  
[vif.lu.ch](http://vif.lu.ch)



Gemeinde Eschenbach

**Gemeindeammann Markus Kronenberg**

Tel. 041 449 90 15  
[markus.kronenberg@eschenbach-luzern.ch](mailto:markus.kronenberg@eschenbach-luzern.ch)  
[www.eschenbach-luzern.ch](http://www.eschenbach-luzern.ch)



Gemeinde Inwil

**Gemeindepräsident Josef Mattmann**

Tel. 041 449 61 00  
[josef.mattmann@inwil.ch](mailto:josef.mattmann@inwil.ch)  
[www.inwil.ch](http://www.inwil.ch)