



verkehrs**ingenieure**

**Rudhardt Gasser Pfefferkorn Ziviltechniker**



Regio Bregenzerwald

# Radverbindung Bregenzerwald-Rheintal

---

Pressekonferenz

Bregenz, 08. Mai 2023 – 10:00 Uhr

# Ausgangslage & Auftrag

- Mehrere hochrangige Straßenverbindungen zwischen Rheintal und Bregenzerwald
- Radverkehr: keine sichere, komfortable und attraktive Verbindung
- Radfahrer müssen verkehrsstarke und unsichere Straßen benutzen
- Für viele Nutzergruppen unüberwindbare Barriere
- Vision / Lösungsansatz: Geh- und Radweg Achtal (Studie 2021)
- Herausforderung Ökologie / Raum / Umwelt
  
- **→ Alternativenprüfung notwendig**

# Zielsetzungen

## Verkehr

- **Radtaugliche** Verbindung zwischen Rheintal und Bregenzerwald
- **Verkehrsverlagerung** vom MIV zum Radverkehr
- Tauglich für **Alltag- und Freizeitverkehr**
- Hohe **Verkehrssicherheit**

## Raum - Umwelt

- Möglichst geringer **Flächenverbrauch**
- **Landschaftsangepasste** Trassierung bei Neuanlage
- Kein Widerspruch zu Erhaltungszielen **Natura 2000**
- **Vermeidung** von **Eingriffen** in ökologisch hochwertige Flächen
- Größtmögliche **Verträglichkeit** mit anderen Nutzungen



AUSZUG

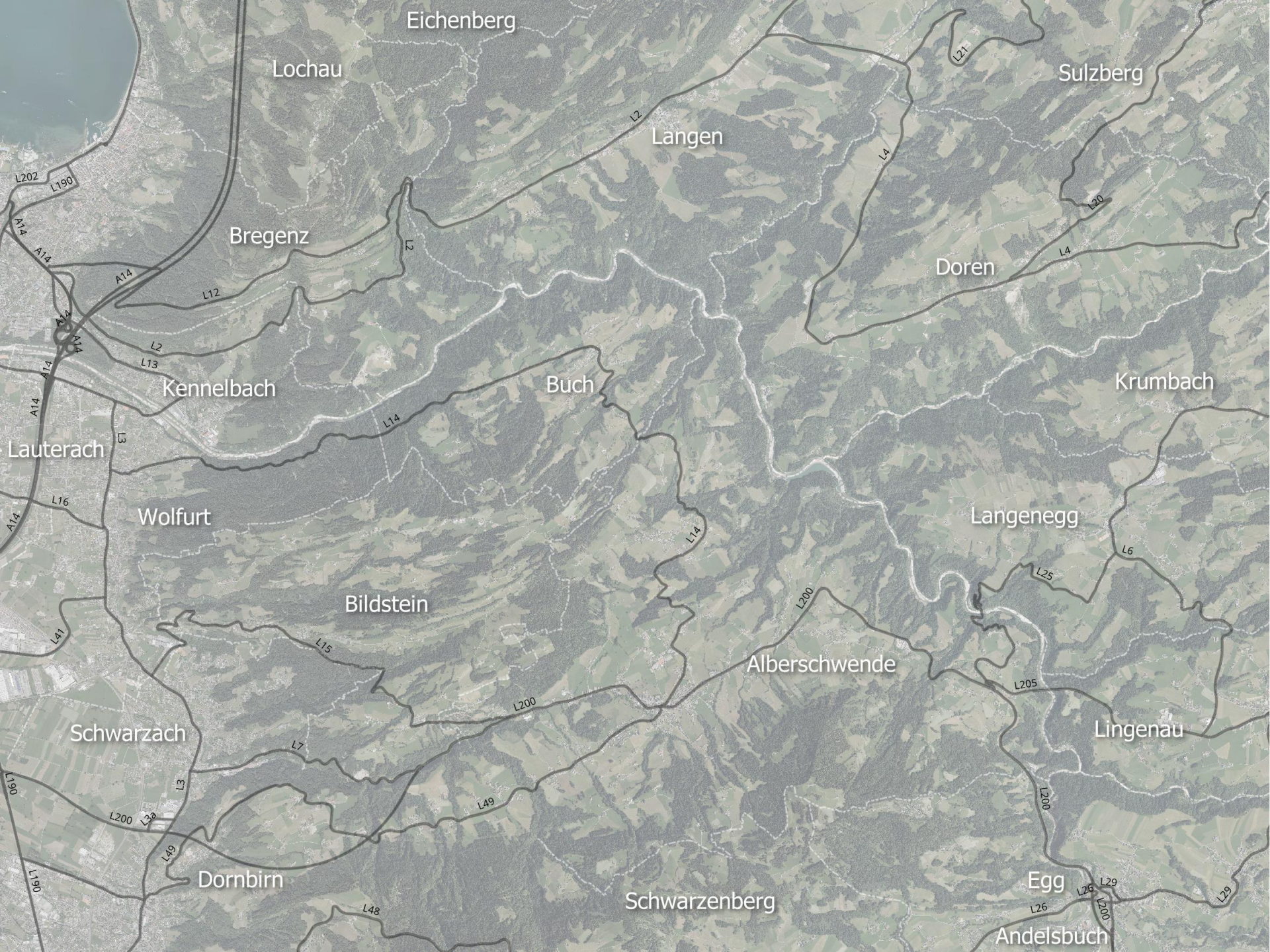


**Kriterien für  
Bewertung Varianten**



# Phase I - Systemvarianten









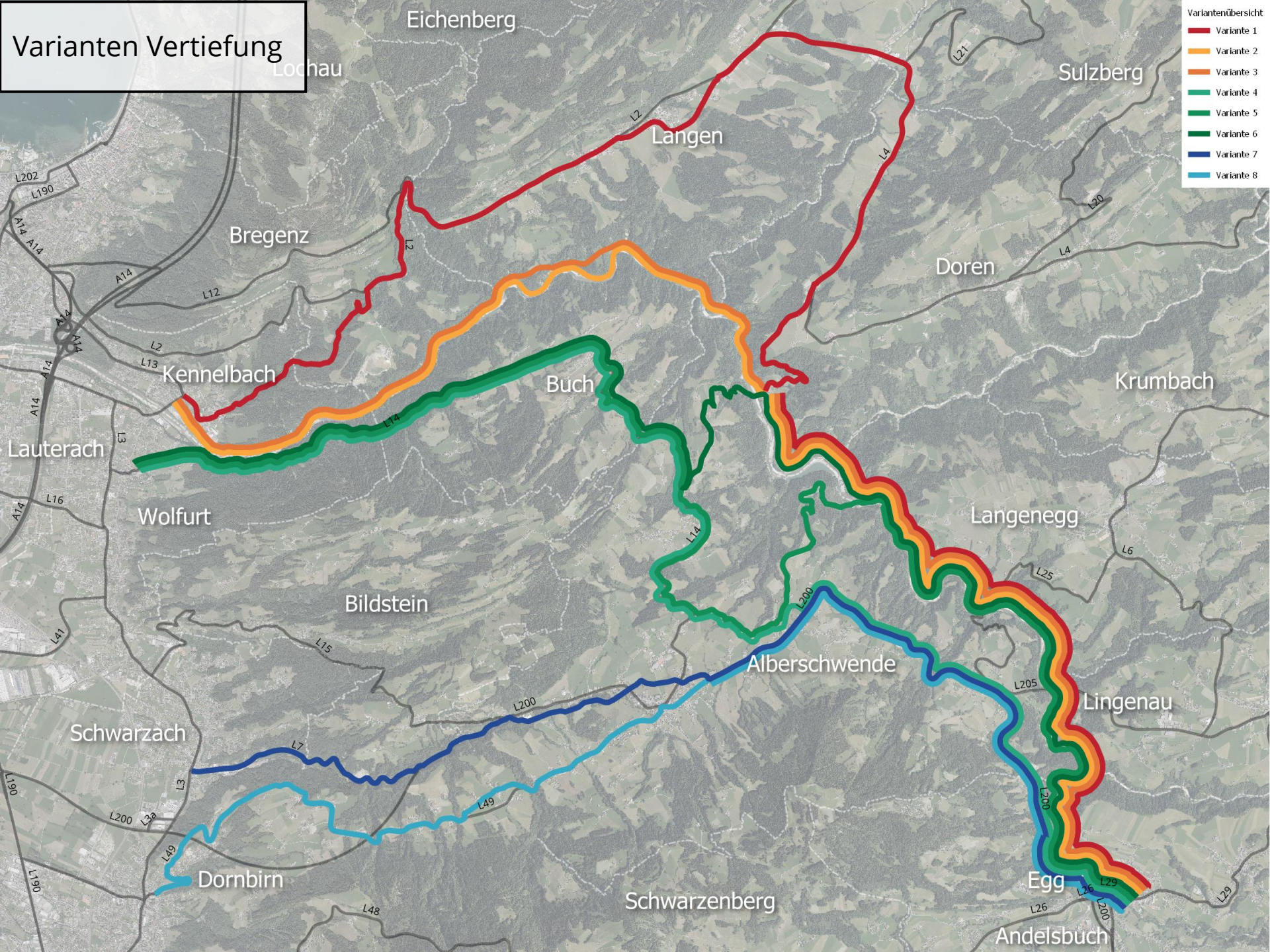


# Phase II -Varianten Vertiefung



# Varianten Vertiefung

- Variantenübersicht
- Variante 1
  - Variante 2
  - Variante 3
  - Variante 4
  - Variante 5
  - Variante 6
  - Variante 7
  - Variante 8





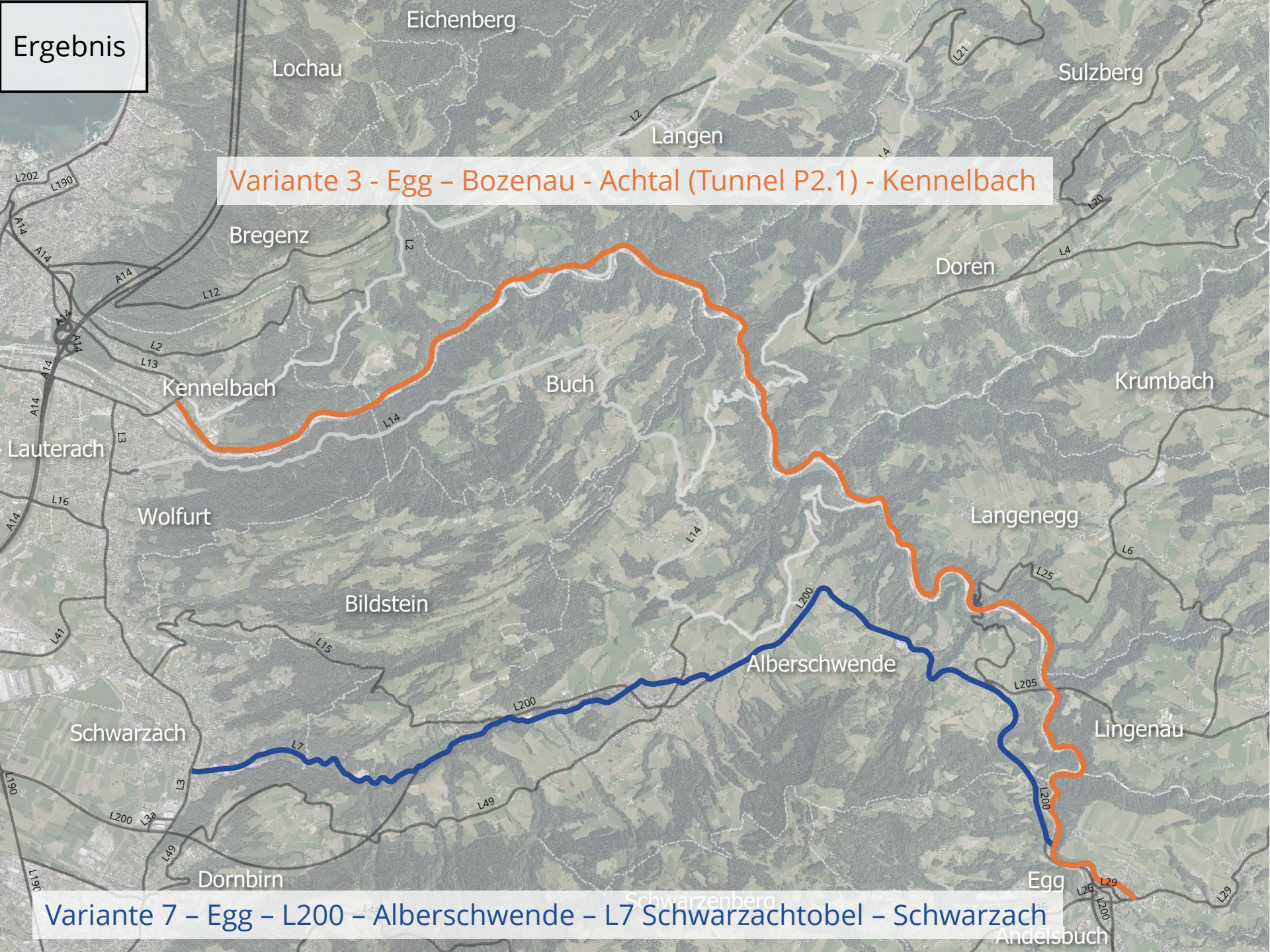
# Ergebnis



Ergebnis

Variante 3 - Egg - Bozenau - Achtal (Tunnel P2.1) - Kennelbach

Variante 7 - Egg - L200 - Alberschwende - L7 Schwarzachtobel - Schwarzach





# Phase II: Vertiefte Betrachtung Varianten

## Führungsprinzipien

- nach RVS und Kettenreaktion
  - Straßenbegleitender Geh- und Radweg (überwiegend)
  - Eigenständige Geh- und Radwege
  - Mischverkehr  
*(nur bei Erschließungsstraßen)*
- Qualitätsstandards
  - 3,00 m Wegbreite+ 1,00 Grünstreifen
  - Belag: Asphalt
  - Bauwerke je nach Erfordernis
  - → **Vergleichbarkeit!**



# Bewertung der Varianten Verkehr | Methode Phase II

## Bewertungskriterien Verkehr

- Streckenlänge
- Höhenunterschied
- Erreichbarkeiten / Potentiale
- Verkehrssicherheit
- Nutzungskonflikte
- Risiko Grundablöse
- ...

→ VARIANTEN

← KRITERIEN

		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5	Variante 6	Variante 7	Variante 8
		Langen Doren	Achtal	Achtal Tunnel	Buch L200	Buch-Achtal	Buch-Bisnau-Achtal	Scheerach-sobel	Altrai
Streckenlänge	[in m] von Rheintal nach Egg	26.949	18.993	18.617	18.253	22.726	20.524	14.003	16.229
Höhenunterschied	[in m] von Rheintal nach Egg	446	138	138	350	409	389	316	311
Direktheit, Geradlingigkeit	Direktheit, Geradlingigkeit, entsprechend den Wunschlinien	kritisch	positiv	positiv	positiv	kritisch	kritisch	positiv	positiv
Zielerfüllung Erreichbarkeit/Potentiale		negativ	positiv	positiv	kritisch	kritisch	kritisch	mittel	mittel
Verkehrssicherheit / Anlageart	Verkehrssicherheit, Anlageart/Führungsprinzip	positiv	positiv	positiv	negativ	positiv	positiv	positiv	mittel
Orientierbarkeit	Übereinstimmung von Orientierung und Routenführung	mittel	positiv	positiv	positiv	mittel	mittel	positiv	positiv
Fußverkehr	Zusatznutzen für Fußverkehr	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv
Nutzungskonflikte	Landschaft + sonstiger Verkehr	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv
Umfeldqualität	Führung entlang Hauptverkehrsstraßen	mittel	positiv	positiv	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Soziale Sicherheit		mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Risiko Grundablöse	Einreichung Verfügbarkeitsflächen (Bauland, W.Fläche...)	negativ	positiv	positiv	kritisch	kritisch	kritisch	kritisch	negativ

BEWERTUNG

- Fazit: Je Variante werden unterschiedliche Zielsetzungen stärker/schwächer erfüllt



# Bewertung der Varianten Raum/Umwelt | Methode Phase II

- Prüfung der rechtlichen Vorgaben

Einstufung	Symbolhafte Darstellung
Die Variantenkombinationen liegen außerhalb von Schutzgebieten, es bestehen daher keine Konflikte mit Inhalten einer Schutzgebietsverordnung.	○
Die Variantenkombinationen oder Abschnitte davon liegen innerhalb eines Schutzgebietes, die geplanten Maßnahmen stehen jedoch nicht in Konflikt mit den Inhalten der Schutzgebietsverordnung.	✓
Die Variantenkombinationen oder Abschnitte davon liegen innerhalb eines Schutzgebietes, die geplanten Maßnahmen stehen in Konflikt zu den Inhalten der Schutzgebietsverordnung.	✗

- Prüfung der Raum-Umwelt-Wirkungen (Beurteilung der Raumwiderstände)

- Themen:

- Naturraum und Ökologie
- Landschaft
- Fläche/Boden/Ressourcen

- Beurteilungskriterien:

- Direkter Flächenverlust von hochwertigen Flächen/Lebensräumen
- Funktionsverlust
- Trenn-/Barrierewirkungen, Zerschneidung von Lebensräumen
- Fremdkörperwirkung in der Landschaft

Einstufung
Geringer Raumwiderstand
Mäßiger Raumwiderstand
Hoher Raumwiderstand
Sehr hoher Raumwiderstand

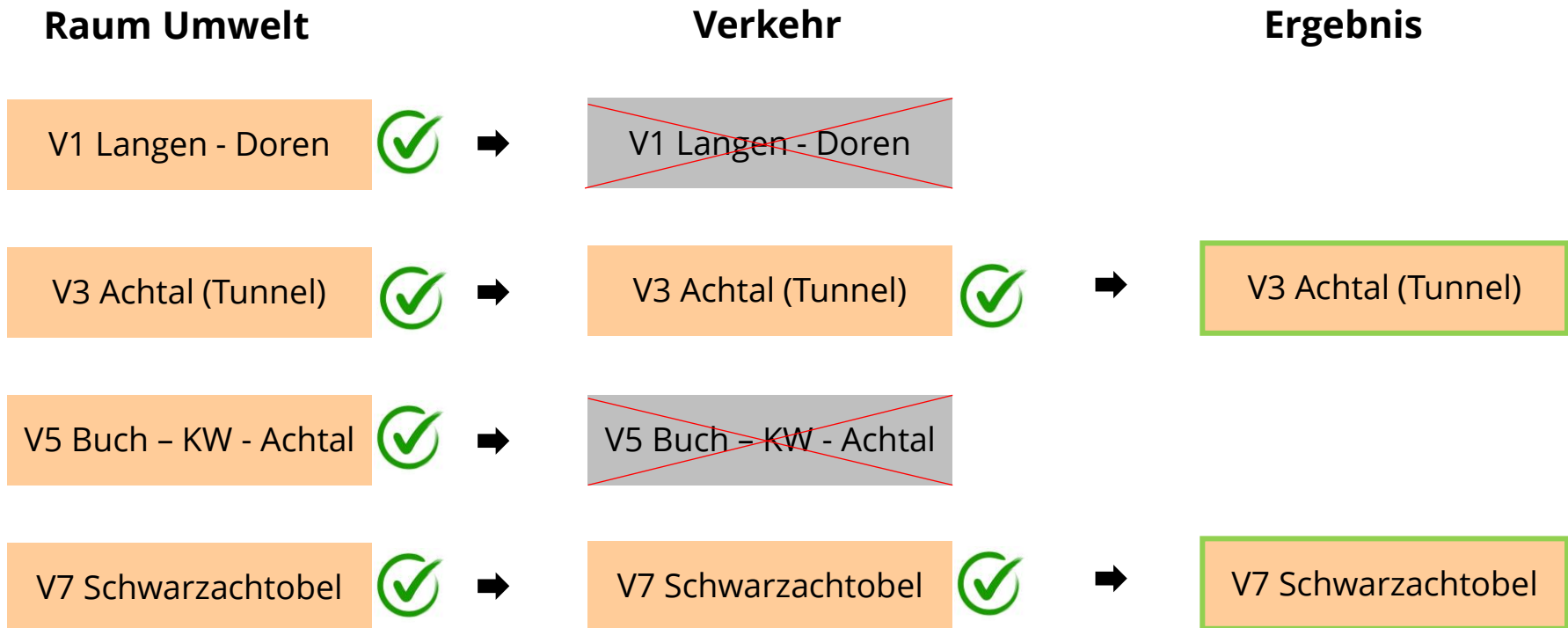
# Bewertung der Varianten Raum/Umwelt | Ergebnisse Phase II

Varianten Phase II	(1) Lagen-Doren	(2) Achtal Bestand	(3) Achtal P2.1	(4) Egg-L200-Buch	(5) Egg-Achtal-Buch	(6) Buch-Bozenau-Egg	(7) Schwarzachtobel	(8) Achrain
<b>Prüfung der rechtlichen Vorgaben</b>								
Prüfung der Schutzgebietsverordnungen	✓	✗ ✓	✗ ✓	✓	✓	✗ ✓	○	○
<b>Raum-Umwelt-Wirkungen</b>								
<b>Themenbereich/Kriterium</b>								
<b>Naturraum und Ökologie</b>								
Direkter Flächenverlust	hoch	sehr hoch	sehr hoch	hoch	hoch	hoch	gering	gering
Funktionsverlust	mäßig	hoch	hoch	gering	gering	mäßig	gering	gering
Trenn-/Barrierewirkungen	gering	hoch	hoch	gering	gering	mäßig	gering	gering
Raumwiderstand Naturr./Ökol. gesamt	mäßig	sehr hoch	sehr hoch	mäßig	mäßig	hoch	gering	gering
<b>Landschaft</b>								
Strukturverlust	mäßig	hoch	hoch	mäßig	mäßig	mäßig/hoch	mäßig	mäßig
Visuelle/ästhetische neg. Effekte	mäßig	hoch	hoch	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig/hoch	mäßig
Raumwiderstand Landschaft gesamt	mäßig	hoch	hoch	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig
<b>Fläche / Boden / Ressourcen</b>								
Flächenverlust	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig/ hoch	mäßig
Funktionsverlust	hoch	hoch	hoch	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig/ hoch	mäßig
Raumwiderstand Fl./Bo./Ress. gesamt	hoch	hoch	hoch	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig



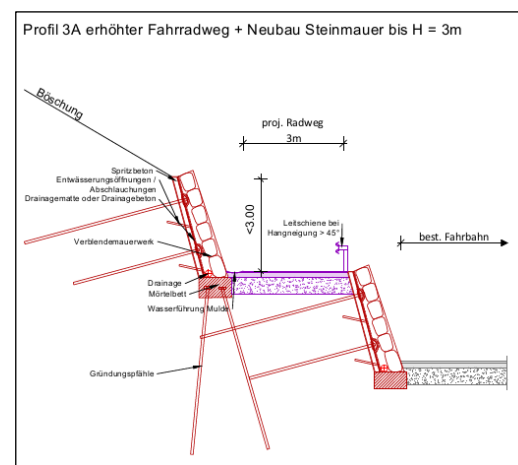
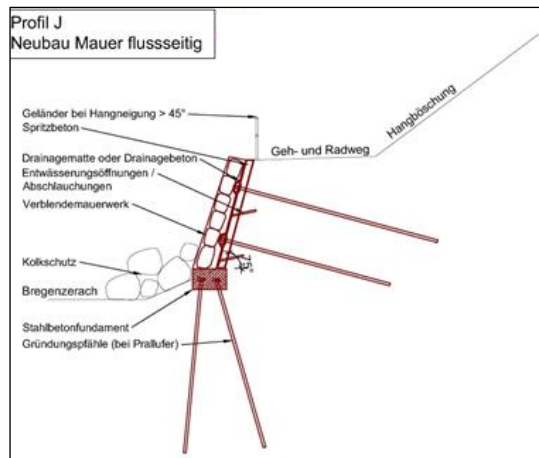
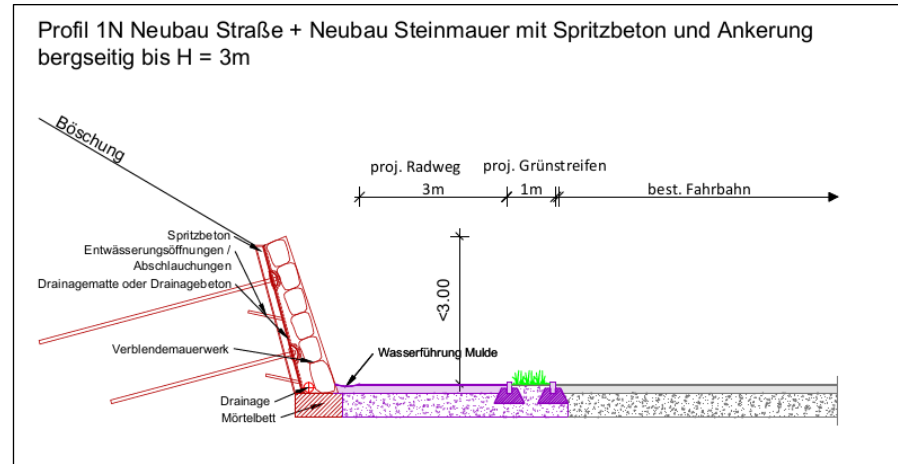
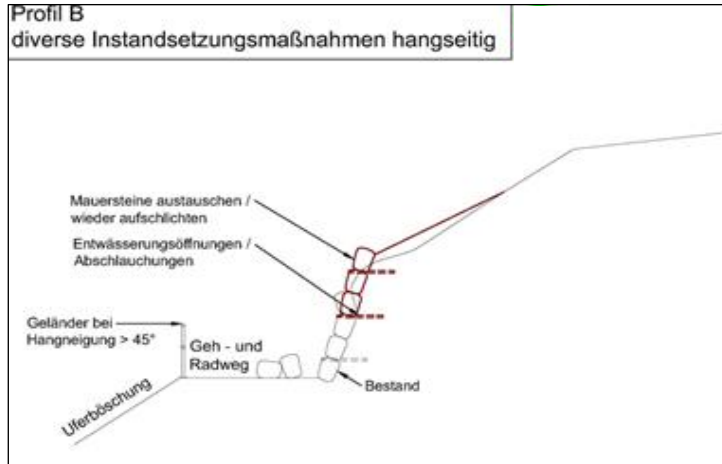


# Bewertung der Varianten Verkehr | Synthese Phase III

**Ausschlussgrund:**

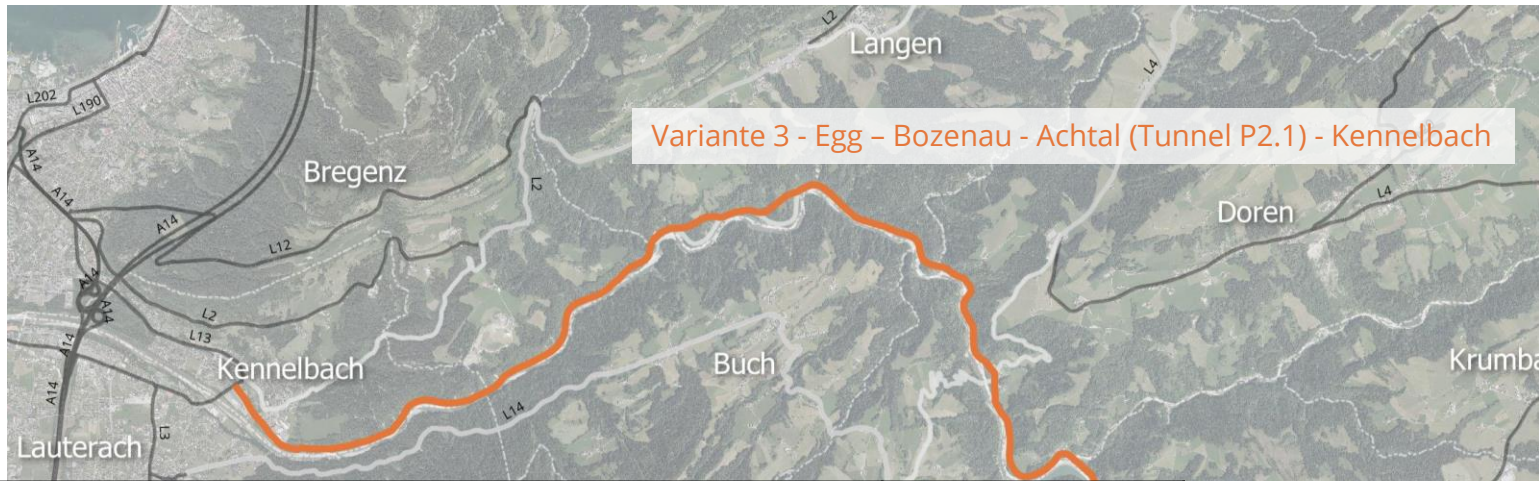
Streckenlänge, Topographie,  
Potentiale / Erreichbarkeiten

# Regelprofiltypen - Beispiele



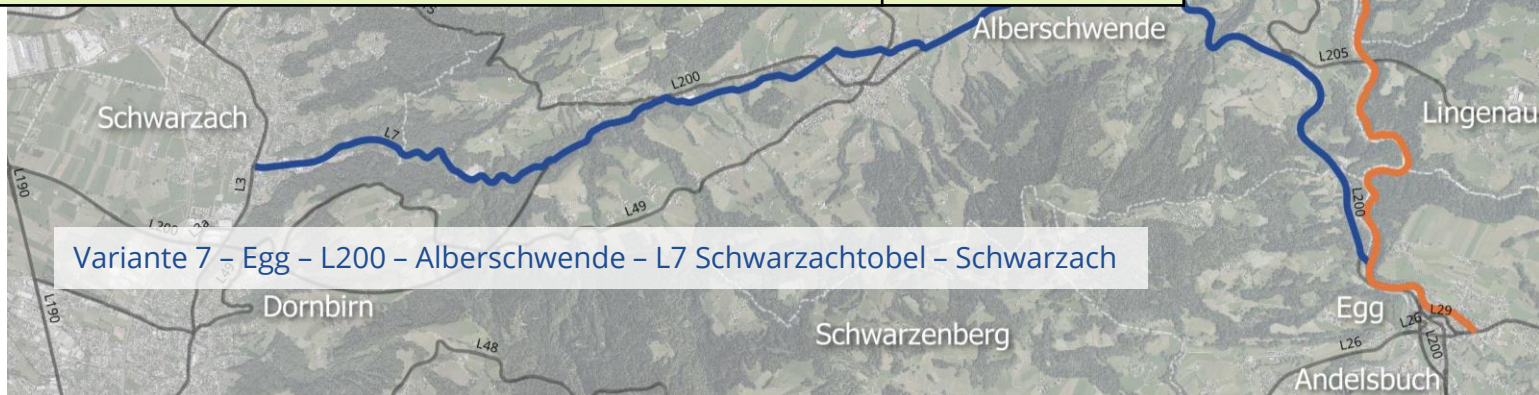


# Kostenermittlung



Variante 3 - Egg - Bozenau - Achthal (Tunnel P2.1) - Kennelbach

Variante	Gesamt brutto
<b>V3</b> Egg - Bozenau - Achthal (Tunnel P2.1) - Kennelbach	<b>62.700.000 €</b>
<b>V7</b> Egg - L200 - Alberschwende - L7 Schwarzachtobel - Schwarzach	<b>70.400.000 €</b>



Variante 7 - Egg - L200 - Alberschwende - L7 Schwarzachtobel - Schwarzach

# Variante 3

## Egg – Bozenau - Achtal (Tunnel P2.1) - Kennelbach

### Stärken

- Geringster Höhenunterschied (138 Hm)
- Direkter Routenverlauf
- Anbindung vieler Gemeinden im Planungsgebiet
- Einfache Orientierung
- Erschließung eines attraktiven Landschafts- und Erholungsraums
- Touristischer Mehrwert
- Hohe Umfeldqualität da vollständig vom Verkehr getrennt

### Chancen

- Flächen im öffentlichen Eigentum
- Mehrwert für Fußverkehr und Radverkehr
- Potential für Radtourismus, Radwandern, Freizeitverkehr

### Schwächen

- Keine Anbindung Langen
- Potential Alltagsradverkehr geringer als südliche Varianten
- Direkte Flächen-/Funktionsverluste hochwertiger Lebensräume/Biotope möglich (insbes. Bauphase)
- Konflikte mit Inhalten der Schutzgebietsverordnung wahrscheinlich
- Betrieb im Winter nicht geklärt

### Risiken

- Genehmigungsrisiko Naturschutz (Alternativenprüfung!)
- Hoher Maßnahmenaufwand (Kompensationsmaßnahmen) wahrscheinlich
- Komplexe und aufwändige Bauphase, keine Etappierung möglich
- Querung ausgewiesener Gefahrenzonen der WLK (Rote Zone, Rutschungen)
- Belagswahl Asphalt kritisch



# Variante - 7

## Egg - L200 - Alberschwende - L7 Schwarzachtobel - Schwarzach

### Stärken

- Hohes Potential Alltagsradverkehr – Anbindung der einwohnerstärksten Gemeinden ans Rheintal
- Geringe Streckenlänge
- Einfache Orientierung, direkte Linienführung
- Nutzung der bestehenden Infrastruktur im Bereich der L7
- Keine erheblichen negativen Effekte aus ökologischer Sicht
- Keine Tangierung von Schutzgebieten

### Chancen

- Bei Umsetzung Umfahrung Alberschwende: auf Trasse Landesstraße durch den Ort
- Anbindungspunkt im Rheintal im Vergleich zu anderen Routen weiter südlich

### Schwächen

- Keine Anbindung der Gemeinden nördlich der Ach
- Geringere Attraktivität Route entlang L200 und im Schwarzachtobel
- Kleinräumiger Verlust von Strukturelementen und Fremdkörperwirkung (insbes. Bereich Alberschwende)
- Versiegelung derzeit unverbauter Bereiche (insbes. nördlich/westlich von Alberschwende)

### Risiken

- Hohe Anzahl abzulösender Grundstücke
- Fortbestand offen bei Umsetzung Umfahrung Alberschwende
- Verkehrsorganisation auf L7
  - Sperre Achraintunnel?
  - Erschließungsverkehr / Landwirtschaftl. Verkehr?
  - Falls keine Lösung: erhöhte Baukosten
- Kleinräumig Gefahrenzonen der WLIV zu beachten



# Vielen Dank

Manfred Bischof  
Robert Bösch  
Alexander Fritz  
Anton Gächter  
Michael Gasser  
Thomas Kühmayer  
Verena Manhart