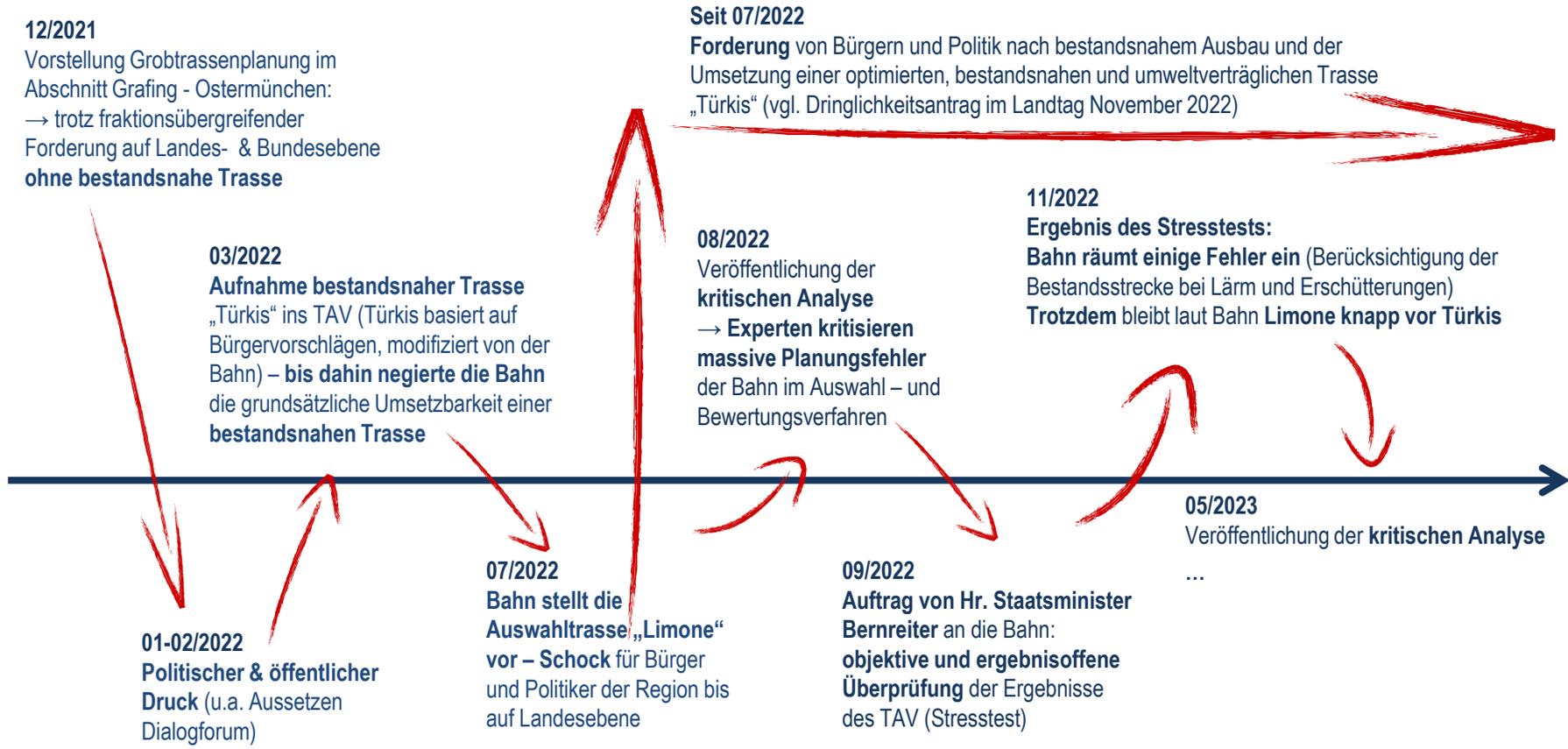


# Kritische Analyse der Ergebnisse zum Trassenauswahlverfahren und zum Stresstest (Abschnitt Grafing - Ostermünchen)

Andreas Brandmaier  
+ weitere Unterstützer

# Bisherige Entwicklung und aktueller Stand



# Management Summary



Trassenauswahlverfahren (TAV) und Stresstest der Bahn mit gravierenden **Fehlern, Unstimmigkeiten & Widersprüchen**  
 Ergebnis der objektiven korrekten Bewertung → „Türkis“ mit **55 Punkten** klar vor „Limone“ mit 44 Punkten

Fachliche Beurteilung	Bewertung DB						Bewertung korrigiert				
	Limone	Orange	Rot	Pink	Tükis		Limone	Orange	Rot	Pink	Tükis
1-1 Eisenbahntechnik - Infrastruktur	4	4	3	3	4	→	3	3	2	2	4
1-2 Betriebsführung	5	5	4	4	5	→	5	5	4	4	5
1-3 Außergewöhnliche Betriebszustände	4	3	3	2	3	→	4	3	3	2	3
1-4 Bauausführung	3	3	3	3	3	→	3	3	3	3	3
2-1 Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden	4	4	3	3	2	→	3	4	3	3	3
2-2 Mensch - Raumentwicklung	4	4	4	4	4	→	4	4	4	4	4
2-3 Mensch - Raumnutzungen	4	4	3	4	3	→	3	4	3	4	4
2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	3	2	3	3	2	→	3	2	3	3	3
2-5 Wasser	3	2	3	5	5	→	3	2	3	5	5
2-6 Landschaft	3	3	2	2	3	→	2	3	2	2	4
2-7 Boden, Land- und Forstwirtschaft	2	2	2	1	3	→	3	3	2	2	5
2-8 Luft und Klima	3	2	3	3	3	→	3	2	3	3	3
2-9 Sach- und Kulturgüter	4	4	4	4	3	→	3	4	4	4	4
2-10 Flächenverbrauch	3	2	3	3	4	→	2	1	2	2	5
<b>Nutzenpunkte Gesamt</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>47</b>	→	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	<b>43</b>	<b>55</b>

# Management Summary

Trassenauswahlverfahren (TAV) und Stresstest der Bahn mit gravierenden **Fehlern, Unstimmigkeiten & Widersprüchen:**

**Trassenauswahlverfahren (TAV) und Stresstest der Bahn mit gravierenden Fehlern, Unstimmigkeiten & Widersprüchen**  
Ergebnis der objektiven kompletten Bewertung → „Türkis“ mit 55 Punkten klar vor „Limone“ mit 44 Punkten

Fachliche Beurteilung	Bewertung DB				→	Bewertung korrigiert				
	Limone	Orange	Rot	Türkis		Limone	Orange	Rot	Türkis	
1-1 Eisenbahntechnik - Infrastruktur	4	4	3	3	4	3	3	2	2	4
1-2 Betriebsführung	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3
1-3 Außergewöhnliche Betriebszustände	4	3	3	2	3	4	3	3	2	3
1-4 Betriebsführung	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2-1 Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden	4	4	3	3	2	3	4	3	3	3
2-2 Mensch - Raumentwicklung	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2-3 Mensch - Raumnutzungen	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4
2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3
2-5 Wasser	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
2-6 Landschaft	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4
2-7 Boden, Land- und Forstwirtschaft	2	2	1	3	3	3	3	2	2	5
2-8 Luft und Klima	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
2-9 Sach- und Kulturgüter	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
2-10 Flächenverbrauch	3	2	3	3	4	2	3	2	2	3
Nutzerpunkte Gesamt	49	44	43	44	47	44	43	41	43	55

Im TAV und Stresstest wurden **wichtige Daten, Fakten und Erkenntnisse nicht berücksichtigt:**

**Im TAV / Stresstest nicht berücksichtigte Daten, Fakten und Erkenntnisse (Auszug):**

- Falsche Normierungsmethode (endogen vs. exogen)**  
→ In Streckenabschnitt Schaffhausen-Ostermünchen durchgängig richtig angewendet (endogen bei >20% Min-Max-Differenz)  
→ In Streckenabschnitt Grafing-Ostermünchen bei vielen Indikatoren falsch angewendet (z.B. Flächenverbrauch)
- Massive Bewertungsfehler beim Salachttunnel**  
→ Beim Teilkriterium Erschütterungen wurde in der Betriebsphase das von der Bahn definierte Klassifikationschema falsch angewendet, in der Bauphase wurde die Tunnelbauweise falsch bewertet.
- Gefahren für das Trinkwasserschutzgebiet in Grafing bei Limone**  
→ Gefahren wurden von der Bahn komplett unterschätzt und könnten sogar ein Ausmaß erreichen (☹ nicht kalkulierbare Risiken) bei Limone ergeben.
- Längerer Salachttunnel bei Limone**  
→ Höhere Kosten und weitere negative Auswirkungen bei Trasse Limone.
- Komplettanlieferung der Bestandsstrecke 2027**  
→ Großes Synergiepotenzial hinsichtlich Zeit und Kosten mit bestandsnaher Lösung Türkis.
- Kosten**  
→ Trasse Limone deutlich teurer als Trasse Türkis, Türkis mit weiteren Optimierungen bietet Einsparpotenzial von bis zu 1 Mrd. € !!!
- CO<sub>2</sub>-Ausstoß**  
→ Trasse Limone verursacht mindestens 100% mehr CO<sub>2</sub>-Ausstoß von alle drei Trassen Türkis!

→ **Aktuelle Planungen halten vor Gericht nicht Stand!**



## Forderungen der Region

### 01 Unabhängiger Gutachter

Auftrag von Bundesverkehrsminister Wissing das TAV von einem unabhängigen Gutachter fundiert prüfen zu lassen.  
Prämisse: Gutachter darf der Bahn keine Rechenschaft schulden.

### 02 Transparenz

Ergebnisse sind transparent und nachvollziehbar offenzulegen inkl. aller Daten und Fakten (Eingangsparameter, Pläne, Karten, Berechnungen, Gutachten etc.)

### 03 Neubewertung der Trassen

Durchführung einer korrekten Neubewertung der Trassen unter objektiver Berücksichtigung der gefundenen Fehler und Erkenntnisse.

# Agenda

Ausgewählte Kritikpunkte an der fachlichen Beurteilung im TAV / Stresstest

Weitere Daten, Fakten und Erkenntnisse, die im TAV nicht berücksichtigt sind

Fazit der kritischen Analyse

# Agenda

Ausgewählte Kritikpunkte an der fachlichen Beurteilung im TAV / Stresstest

Weitere Daten, Fakten und Erkenntnisse, die im TAV nicht berücksichtigt sind

Fazit der kritischen Analyse

# Vorgehensweise bei dieser Analyse

---

- 1 Die nachfolgende **Analyse** begutachtet und bewertet das **Ergebnis des TAV (07/22) und Stresstests (11/22)** im Planungsabschnitt Grafing – Ostermünchen.
- 2 Alle gefundenen **Unstimmigkeiten, Fehler und Abweichungen** sind auf Basis der **Daten und Fakten aus dem TAV nachgewiesen**.
- 3 Hierbei wurden ausschließlich die **öffentlich zugängigen Ergebnisse** (Berichte inkl. Anhänge, Detailkarten, usw.) **analysiert** und entsprechend den **für das TAV definierten Vorgehensweisen und Methoden korrekt bewertet**.
- 4 Der von der **Bahn definierte Kriterienkatalog** wurde **1:1 angewendet**; es erfolgte **explizit keine Anpassung im Kriterienkatalog** (trotz massiver Kritik der Teilnehmer des Dialogforums am unabgestimmten Kriterienkatalog).

# Übersicht ausgewählter Kritikpunkte

Eisenbahntechnik –  
Infrastruktur: Falsche  
Normierungsmethode



Lärm: Berechnung mit  
falschen Zugzahlen  
und Schallschutzwänden



Erschütterungen:  
Berechnungsfehler in  
Bau- & Betriebsphase



Freizeit und Erholung:  
Falscher Fokus in der  
Bewertung



Mensch-Raumnutzung:  
Trennwirkung &  
Umwegeaufwand fehlen



Tiere, Pflanzen,  
biologische Vielfalt: Wald  
& Biotop nicht berücksichtigt



Landschaft:  
Fehlerhafte Bewertung  
der Auswirkungen



Boden-, Land- &  
Forstwirtschaft:  
Rückbau Bestand fehlt



Sach- und Kulturgüter:  
Falsche Bewertung  
Gedenkstätte



Flächenverbrauch:  
Falsche  
Normierungsmethode



# Übersicht ausgewählter Kritikpunkte

Eisenbahntechnik –  
Infrastruktur: Falsche  
Normierungsmethode



**Lärm: Berechnung mit  
falschen Zugzahlen  
und Schallschutzwänden**



Erschütterungen:  
Berechnungsfehler in  
Bau- & Betriebsphase



Freizeit und Erholung:  
Falscher Fokus in der  
Bewertung



Mensch-Raumnutzung:  
Trennwirkung &  
Umwegeaufwand fehlen



Tiere, Pflanzen,  
biologische Vielfalt: Wald  
& Biotop nicht berücksichtigt



Landschaft:  
Fehlerhafte Bewertung  
der Auswirkungen



Boden-, Land- &  
Forstwirtschaft:  
Rückbau Bestand fehlt



Sach- und Kulturgüter:  
Falsche Bewertung  
Gedenkstätte



Flächenverbrauch:  
Falsche  
Normierungsmethode



# Teilkriterium 2-1-1 Lärm

 Warum ändert die Bahn stillschweigend die Lärmberechnung und Isophonenkarte zwischen Juli und November?

Quelle: [Bericht Trassenauswahl - Fachliche Beurteilung - Anhang 1 \(Stand: 30.06.2022\)](#), S. 64

FACHBEREICH 2 RAUM UND UMWELT	
Hauptkriterium	2-1 Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden
Teilkriterium	2-1-1 Lärm
<b>FACHLICHE BEURTEILUNG DER ZIELERFÜLLUNG</b>	
Limone	<p>Indikator 1: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 49,8(A) tags: 1.091 ha (Bewertung 3)</p> <p>Indikator 2: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 45,8(A) nachts (Wohnen): 12,9 ha (Bewertung 4)</p> <p>Summe der beiden Bewertungen: 7, Mittelwert: 3,5, Mittelwert aufgerundet: 4 --&gt;</p> <p><b>Bewertung Teilkriterium: 4</b></p>
Orange	<p>Indikator 1: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 49,8(A) tags: 998 ha (Bewertung 3)</p> <p>Indikator 2: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 45,8(A) nachts (Wohnen): 11,2 ha (Bewertung 4)</p> <p>Summe der beiden Bewertungen: 7, Mittelwert: 3,5, Mittelwert aufgerundet: 4 --&gt;</p> <p><b>Bewertung Teilkriterium: 4</b></p>
Rot	<p>Indikator 1: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 49,8(A) tags: 1.168 ha (Bewertung 2)</p> <p>Indikator 2: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 45,8(A) nachts (Wohnen): 13,8 ha (Bewertung 4)</p> <p>Summe der beiden Bewertungen: 6, Mittelwert: 3, Mittelwert auf-/abgerundet entfällt --&gt;</p> <p><b>Bewertung Teilkriterium: 3</b></p>
Pink	<p>Indikator 1: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 49,8(A) tags: 1.352 ha (Bewertung 1)</p> <p>Indikator 2: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 45,8(A) nachts (Wohnen): 19,1 ha (Bewertung 3)</p> <p>Summe der beiden Bewertungen: 4, Mittelwert: 2, Mittelwert auf-/abgerundet entfällt --&gt;</p> <p><b>Bewertung Teilkriterium: 2</b></p>
Turkis	<p>Indikator 1: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 49,8(A) tags: 1.467 ha (Bewertung 1)</p> <p>Indikator 2: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 45,8(A) nachts (Wohnen): 32,6 ha (Bewertung 1)</p> <p>Summe der beiden Bewertungen: 2, Mittelwert: 1, Mittelwert auf-/abgerundet entfällt --&gt;</p> <p><b>Bewertung Teilkriterium: 1</b></p>

Quelle: [Bericht Trassenauswahl - Fachliche Beurteilung - Anhang 1 \(Stand: 11.11.2022\)](#), S. 64

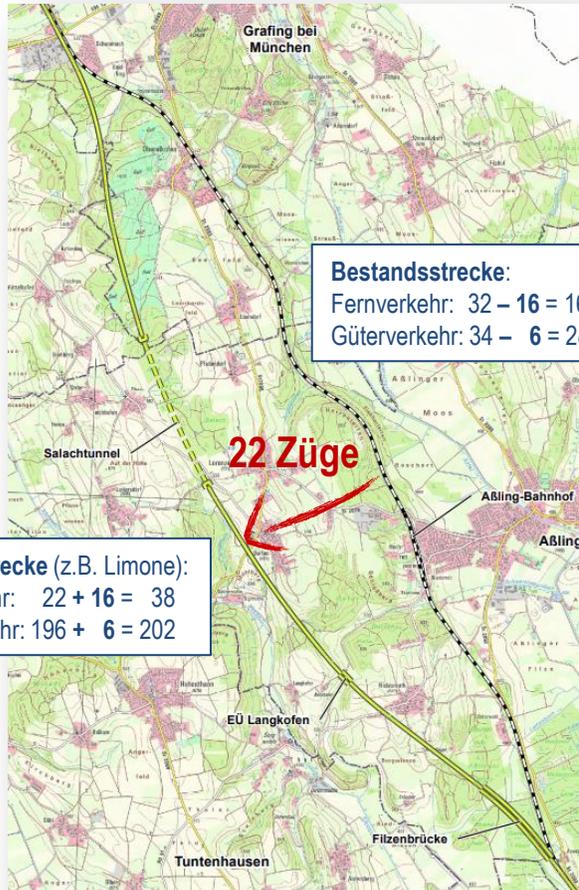
FACHBEREICH 2 RAUM UND UMWELT	
Hauptkriterium	2-1 Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden
Teilkriterium	2-1-1 Lärm
<b>FACHLICHE BEURTEILUNG DER ZIELERFÜLLUNG</b>	
Limone	<p>Indikator 1: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 49,8(A) tags: 1.212 ha (Bewertung 3)</p> <p>Indikator 2: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 45,8(A) nachts (Wohnen): 15,3 ha (Bewertung 4)</p> <p>Summe der beiden Bewertungen: 7, Mittelwert: 3,5, Mittelwert aufgerundet: 4 --&gt;</p> <p><b>Bewertung Teilkriterium: 4</b></p>
Orange	<p>Indikator 1: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 49,8(A) tags: 1.137 ha (Bewertung 3)</p> <p>Indikator 2: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 45,8(A) nachts (Wohnen): 15,7 ha (Bewertung 4)</p> <p>Summe der beiden Bewertungen: 7, Mittelwert: 3,5, Mittelwert aufgerundet: 4 --&gt;</p> <p><b>Bewertung Teilkriterium: 4</b></p>
Rot	<p>Indikator 1: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 49,8(A) tags: 1.294 ha (Bewertung 2)</p> <p>Indikator 2: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 45,8(A) nachts (Wohnen): 18,4 ha (Bewertung 3)</p> <p>Summe der beiden Bewertungen: 6, Mittelwert: 3, Mittelwert auf-/abgerundet entfällt --&gt;</p> <p><b>Bewertung Teilkriterium: 3</b></p>
Pink	<p>Indikator 1: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 49,8(A) tags: 1.484 ha (Bewertung 1)</p> <p>Indikator 2: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 45,8(A) nachts (Wohnen): 21,4 ha (Bewertung 3)</p> <p>Summe der beiden Bewertungen: 4, Mittelwert: 2, Mittelwert auf-/abgerundet entfällt --&gt;</p> <p><b>Bewertung Teilkriterium: 2</b></p>
Turkis	<p>Indikator 1: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 49,8(A) tags: 1.585 ha (Bewertung 1)</p> <p>Indikator 2: Gesamtsumme der Flächen mit einem Lärmpegel von über 45,8(A) nachts (Wohnen): 36,1 ha (Bewertung 1)</p> <p>Summe der beiden Bewertungen: 2, Mittelwert: 1, Mittelwert auf-/abgerundet entfällt --&gt;</p> <p><b>Bewertung Teilkriterium: 1</b></p>

- Lärmberechnung für das TAV in 11/22 ohne weitere Information mit leicht geänderten Isophonenkarten und beschallten Flächen neu durchgeführt
- Alle sichtbaren Rahmenbedingungen (z.B. SSW) konstant.
- Erklärung für leicht größere Lärmflächen bei allen Trassen:  
→ Neuberechnung mit geänderten Zugzahlen: Fern- und Güterverkehrszüge wurden von Bestandsstrecke auf Neubaustrecke verlagert!

# Teilkriterium 2-1-1 Lärm



Warum ändert die Bahn stillschweigend die Lärmberechnung und Isophonenkarte zwischen Juli und November 2022?



**Bestandsstrecke:**  
Fernverkehr: 32 – 16 = 16 (-50%)!  
Güterverkehr: 34 – 6 = 28 (-18%)!

**Neubaustrecke (z.B. Limone):**  
Fernverkehr: 22 + 16 = 38  
Güterverkehr: 196 + 6 = 202

## Änderung des Bemessungsfalls im Rahmen des Stresstests und im TAV (!):

- Es erfolgte eine Verlagerungen von Zügen von der **Bestandsstrecke auf die Neubaustrecke:**
- Im Summe Verlagerung von 22 Zügen (= 1/3 aller Züge im Fern- und Güterverkehr)!

## **Weshalb** wurde für den Stresstest und die Vorplanung die **Zugzahlen neu spezifiziert?**

- Nur dadurch kann **Limone beim Thema Lärm noch vor Türkis** bleiben!
- Eine **Veränderung des Bemessungsfalls** steht im klaren **Widerspruch zum definierten Vorgehen im TAV!**

Quelle: [Variante Limone \(Übersichtskarte\)](#)

# Übersicht ausgewählter Kritikpunkte

Eisenbahntechnik –  
Infrastruktur: Falsche  
Normierungsmethode



Lärm: Berechnung mit  
falschen Zugzahlen  
und Schallschutzwänden



**Erschütterungen:  
Berechnungsfehler in  
Bau- & Betriebsphase**



Freizeit und Erholung:  
Falscher Fokus in der  
Bewertung



Mensch-Raumnutzung:  
Trennwirkung &  
Umwegeaufwand fehlen



Tiere, Pflanzen,  
biologische Vielfalt: Wald  
& Biotop nicht berücksichtigt



Landschaft:  
Fehlerhafte Bewertung  
der Auswirkungen



Boden-, Land- &  
Forstwirtschaft:  
Rückbau Bestand fehlt



Sach- und Kulturgüter:  
Falsche Bewertung  
Gedenkstätte



Flächenverbrauch:  
Falsche  
Normierungsmethode



# Teilkriterium 2-1-2 Erschütterungen: Betriebsphase

## Aussage DB

## Klarstellung

FACHBEREICH 2 RAUM UND UMWELT		TK 2-1-2 Erschütterungen				
Hauptkriterium	2-1 Mensch - Gesundheit	L	O	R	P	T
Teilkriterium	2-1-2 Erschütterungen	1.541	1.519	1.563	1.507	1.482
ZIEL	I2-1: Betriebsphase (Neubaustandard)	3	3	3	3	3
	I2-1: Bewertung	2	3	1	4	5
	Minimierung der Beeinträchtigung	I2-1: Korrekte Bewertung nach definierter Zielerfüllung				
KLASSIFIKATIONSSCHEMA ZIELERFÜLLUNGSGRADE						
Indikator 1: Die Trassenvariante mit der geringsten Summe der je Sensibilitätsklasse in der Beeinträchtigungszone erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte wird in dieser Klasse eingeordnet: Gewichtete Anzahl ≤ 2945						5
Indikator 2: Teilindikator 2-1 Betriebsphase: gewichtete Anzahl der Objekte in Erheblichkeitszone. Die Trassenvariante mit der geringsten Anzahl wird in dieser Klasse eingeordnet: Gewichtete Anzahl ≤ 1491						
Teilindikator 2-2 Bauphase: Summe der nach Bauklassen gewichtete Abschnittslängen. Die Trassenvariante mit der kürzesten Gesamtlänge wird in dieser Klasse eingeordnet: Gewichtete Länge ≤ 60,33 km						4
Indikator 1: Auf Grund der Summe der je Sensibilitätsklasse erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte Gewichtete Anzahl > 2945 bis ≤ 3209						
Indikator 2: Teilindikator 2-1 Betriebsphase: gewichtete Anzahl der Objekte in Erheblichkeitszone > 1491 bis ≤ 1512 Teilindikator 2-2 Bauphase: Summe der nach Bauklassen gewichtete Abschnittslängen: > 60,33 bis ≤ 65,18 km						3
Indikator 1: Auf Grund der Summe der je Sensibilitätsklasse erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte Gewichtete Anzahl > 3209 bis ≤ 3473						
Indikator 2: Teilindikator 2-1 Betriebsphase: gewichtete Anzahl der Objekte in Erheblichkeitszone > 1512 bis ≤ 1533 Teilindikator 2-2 Bauphase: Summe der nach Bauklassen gewichtete Abschnittslängen: > 65,18 bis ≤ 70,03 km						2
Indikator 1: Auf Grund der Summe der je Sensibilitätsklasse erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte Gewichtete Anzahl > 3473 bis ≤ 3737						
Indikator 2: Teilindikator 2-1 Betriebsphase: gewichtete Anzahl der Objekte in Erheblichkeitszone > 1533 bis ≤ 1554 Teilindikator 2-2 Bauphase: Summe der nach Bauklassen gewichtete Abschnittslängen: > 70,03 bis ≤ 74,88 km						1
Indikator 1: Die Trassenvariante mit der höchsten Summe der je Sensibilitätsklasse in der Beeinträchtigungszone erfassten und mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Anzahl der Objekte wird in dieser Klasse eingeordnet: Gewichtete Anzahl > 3739						
Indikator 2: Teilindikator 2-1 Betriebsphase: gewichtete Anzahl der Objekte in Erheblichkeitszone. Die Trassenvariante mit der höchsten Anzahl wird in dieser Klasse eingeordnet: Gewichtete Anzahl > 1554 Teilindikator 2-2 Bauphase: Summe der nach Bauklassen gewichtete Abschnittslängen. Die Trassenvariante mit der größten Gesamtlänge wird in dieser Klasse eingeordnet: > 74,88 km						

Definierter Zielerfüllungsgrad für Teilindikator 2-1

**Korrekt!** „Türkis“ bei Erschütterungen während der Betriebsphase die beste Trasse!

**Falsch!** Bewertung nach Klassen wurde nicht entsprechend dem definierten Zielerfüllungsgrad durchgeführt. Der Fehler muss korrigiert werden.

Quelle: [Stellungnahme/Stresstest Trassenauswahlverfahren Grafing-Ostermünchen](#), S. 39

# Teilkriterium 2-1-2 Erschütterungen: Bauphase

## Aussage DB

Teilindikator 2-1 Betriebsphase: Qualitative Einschätzung der Erschütterungen unter Berücksichtigung der Umsetzbarkeit/Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen (oberirdische Strecke/Tunnel) anhand der Anzahl der Objekte in Erheblichkeitszone (jeweils beidseitig der Trassenachse oberirdische Strecke: 50 m; Tunnel: 25 m).

Teilindikator 2-2 Bauphase: Qualitative Einschätzung der vorgesehenen Baukonzepte (Tunnel mit TBWvortrieb, Tunnel in offener Bauweise sowie oberirdische Strecke) anhand Klassifizierung der Baukonzepte (Klasse 1 bis 3) und Ermittlung der jeweiligen Baulängen für die unterschiedlichen Bauklassen

Bewertung der Baukonzepte hinsichtlich des Anteils an erschütterungsintensiven Bautätigkeiten in Klassen 1 bis 3. Je höher die Bauklasse, desto größer ist der Anteil an erschütterungsintensiven Bautätigkeiten:

- Bauklasse 1: Tunnel (offene Bauweise)
- Bauklasse 2: oberirdische (freie) Strecke
- Bauklasse 3: Tunnel (bergmännische Bauweise mit TBW)

Anmerkung: Die Einstufung der Bauklasse für die bergmännischen Tunnel ist aufgrund der Unsicherheit in der Ausbreitung auf Grund der geologischen Gegebenheiten

Um den Einfluss der jeweiligen Bauklassen zu erfassen, Quadrat der Bauklassen entsprechen, berücksichtigt:

- Bauklasse 1: 1x1,
- Bauklasse 2: 2x2,
- Bauklasse 3: 3x3

Limone	Teilindikator 2-2 Bauphase Streckenlänge in Bauklassen
	Bauklasse 1: 1,57 km
	Bauklasse 2: 14,09 km
	Bauklasse 3: 0 km
	Gesamt: 15,66 km
	Gewichtete Länge: 57,9 km

„Salachtunnel“ bei Limone bewertet als Tunnel in offener Bauweise.

Die Summe der je Bauklasse mit den Sensibilitätsfaktoren multiplizierten Baulängen ist Grundlage für die Normierung der Zielertäge bei diesem Teilindikator. Die Gesamtbewertung des Indikators 2 ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Ergebnisse der Bewertungen der beiden Teilindikatoren, wobei Zwischenwerte je nach der bei Teilindikator 2-1 als Leitindikator erreichten Klasse auf- oder abgerundet werden.

Quelle: Bericht Trassenauswahl – Fachliche Beurteilung (Anhang 1), S. 77 u. 78

## Klarstellung

**Falsch!** Salachtunnel wird laut Trassenauswahlverfahren in **bergmännischer Weise** gebaut. Teilindikator damit bei Limone falsch (auch bei Orange und Pink) und muss korrigiert werden.



Quelle: Variante Limone - Lageplan km 3,7 - km 8,3 (Stand: 30.06.2022)

# Teilkriterium 2-1-2 Erschütterungen

- Die Bewertung ist unter Berücksichtigung aller Daten und Fakten falsch.
- Bei Indikator 2-1 wurden generell 3 Punkte vergeben, obwohl der definierte Zielerfüllungsgrad differenzierte Bewertungen vorgibt.
- Bei Indikator 2-2 wurden Tunnelanteile bei den einzelnen Trassen falsch bewertet. Außerdem wurde der Rückbau der Bestandsstrecke mit einem viel zu hohen Erschütterungsfaktor gewichtet.
- Die Bewertung beim Teilkriterium 2-1-2 Erschütterungen muss korrigiert werden:

TK 2-1-2 Erschütterungen	Bewertung DB					→	Bewertung korrigiert				
	L	O	R	P	T		L	O	R	P	T
l1: Beeinträchtigungszone	5	3	4	5	1	→	5	3	4	5	1
l2-1: Betriebsphase	3	3	3	3	3	→	2	3	1	4	5
l2-2: Bauphase	5	4	4	4	1	→	2	1	5	2	4
<b>Ergebnis</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	→	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

# Übersicht ausgewählter Kritikpunkte

Eisenbahntechnik –  
Infrastruktur: Falsche  
Normierungsmethode



Lärm: Berechnung mit  
falschen Zugzahlen  
und Schallschutzwänden



Erschütterungen:  
Berechnungsfehler in  
Bau- & Betriebsphase



**Freizeit und Erholung:  
Falscher Fokus in der  
Bewertung**



Mensch-Raumnutzung:  
Trennwirkung &  
Umwegeaufwand fehlen



Tiere, Pflanzen,  
biologische Vielfalt: Wald  
& Biotop nicht berücksichtigt



Landschaft:  
Fehlerhafte Bewertung  
der Auswirkungen



Boden-, Land- &  
Forstwirtschaft:  
Rückbau Bestand fehlt



Sach- und Kulturgüter:  
Falsche Bewertung  
Gedenkstätte



Flächenverbrauch:  
Falsche  
Normierungsmethode



# Teilkriterium 2-1-3 Freizeit und Erholung

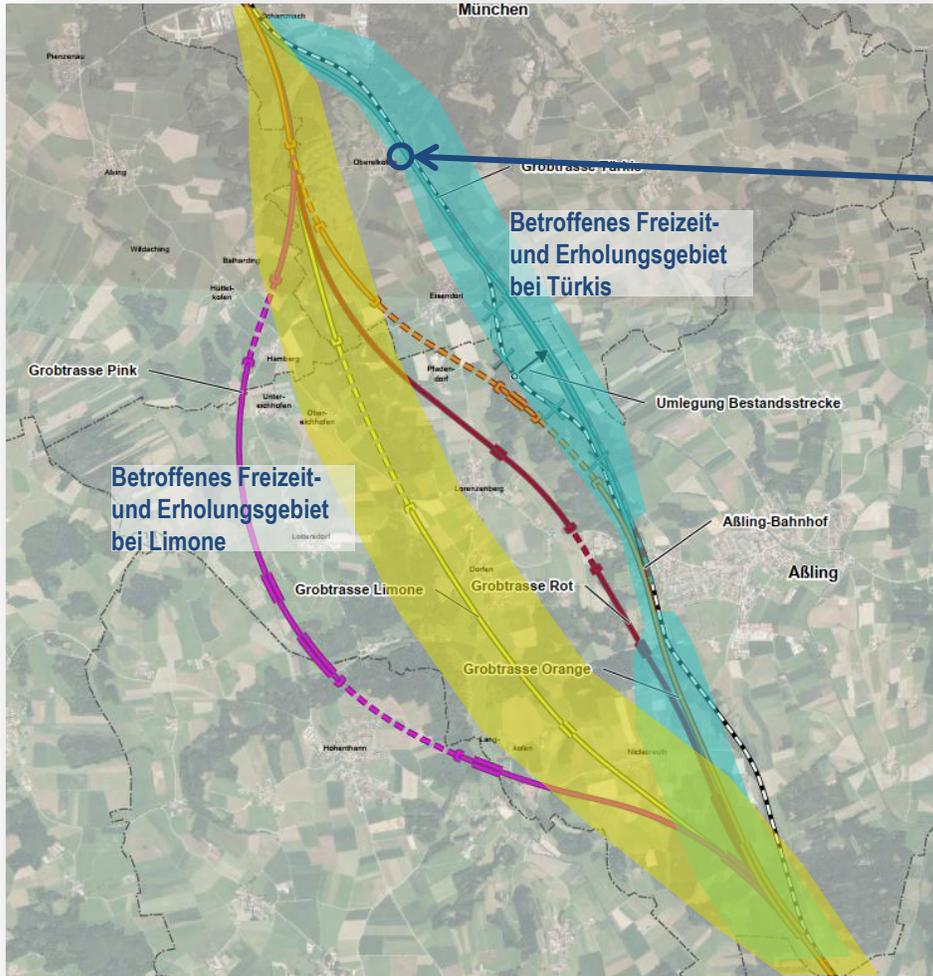


Beim Kriterium „Freizeit und Erholung“ wird in keiner Weise berücksichtigt, dass bei **Limone ca. 300 ha Freizeit- und Erholungsgebiet** in der Natur **unwiderruflich zerstört oder zumindest gestört** werden.



Fotos: Helmut Hechtbauer und Hubert Bartl

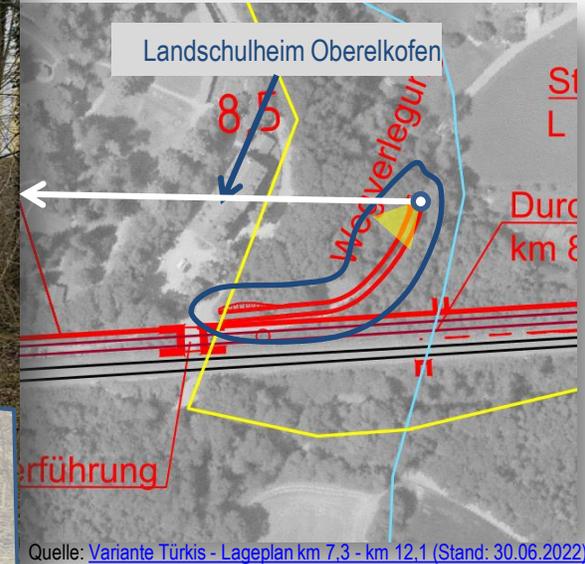
# Teilkriterium 2-1-3 Freizeit und Erholung



Hingegen wird bei Türkis als entscheidendes Kriterium ein **0,06ha große Fläche** bei Oberelkofen als **Bewertungsargument** verwendet!

Quelle: [Grobtrassen - Gesamtkarte \(Luftbild\)](#) (Stand: 12.04.2022)

# Teilkriterium 2-1-3 Freizeit und Erholung



Diese **kleine Wegverlegung** führt dazu, dass **Türkis** mit **nur 3 Punkten** um einen ganzen Punkt schlechter bewertet wird als alle anderen Trassen (alle 4 Punkte)!

→ **Das steht in keinem Verhältnis und muss entsprechend im TAV korrigiert werden!**

# Übersicht ausgewählter Kritikpunkte

Eisenbahntechnik –  
Infrastruktur: Falsche  
Normierungsmethode



Lärm: Berechnung mit  
falschen Zugzahlen  
und Schallschutzwänden



Erschütterungen:  
Berechnungsfehler in  
Bau- & Betriebsphase



Freizeit und Erholung:  
Falscher Fokus in der  
Bewertung



**Mensch–Raumnutzung:  
Trennwirkung &  
Umwegeaufwand fehlen**



Tiere, Pflanzen,  
biologische Vielfalt: Wald  
& Biotop nicht berücksichtigt



Landschaft:  
Fehlerhafte Bewertung  
der Auswirkungen



Boden-, Land- &  
Forstwirtschaft:  
Rückbau Bestand fehlt



Sach- und Kulturgüter:  
Falsche Bewertung  
Gedenkstätte



Flächenverbrauch:  
Falsche  
Normierungsmethode

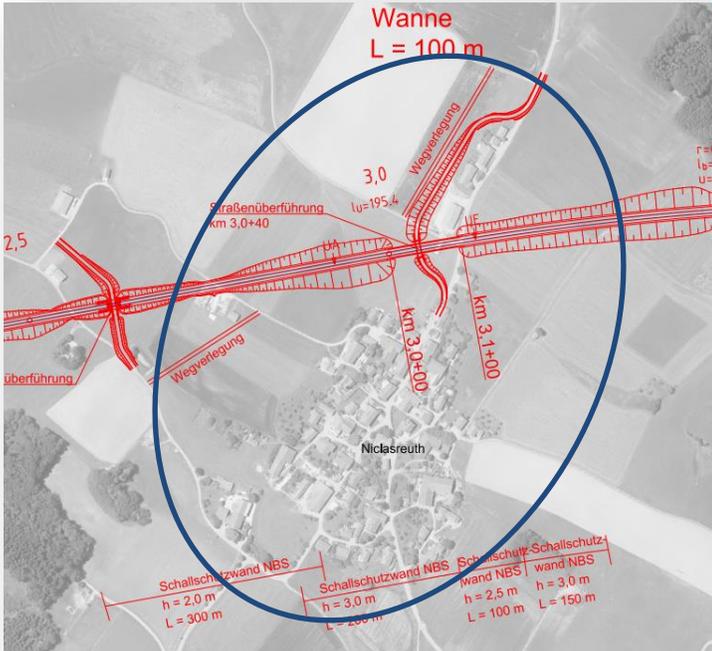


# Teilkriterium 2-3-1 Siedlung (Wohnen, Gemeinbedarfsflächen)

## Aussage DB

**Limone** Indikator 2: Keine vorübergehende Trennwirkungen und Umwegaufwände. Sehr geringe Auswirkungen durch dauerhafte Trennwirkungen und Umwegaufwände für ein Einzelgehöfte und einzelne Weiler zu erwarten, überwiegend sind untergeordnete Wegeverbindungen betroffen.  
-> Zielerfüllungsgrad: 5

Quelle: Bericht Trassenauswahl – Fachliche Beurteilung (Anhang 1), S. 94



Quelle: Variante Limone - Lageplan km 0,0 - km 4,2 (Stand: 30.06.2022)

## Klarstellung

**Falsch!**

Mit Niclasreuth wird eine **Ortschaft geteilt**.  
→ **Vorübergehende und dauerhafte Trennwirkung**, v.a. auch für das Anwesen östlich von Niclasreuth (Wohngebäude + Gewerbe)!

**Falsch!**

**Umwegaufwand** aufgrund Umverlegung der Straße inkl. Brücke ist gegeben!



Foto: Magdalena Kaiser

# Teilkriterium 2-3-2 Industrie und Gewerbe (inkl. Gemeinbedarfsflächen)

## Aussagen DB

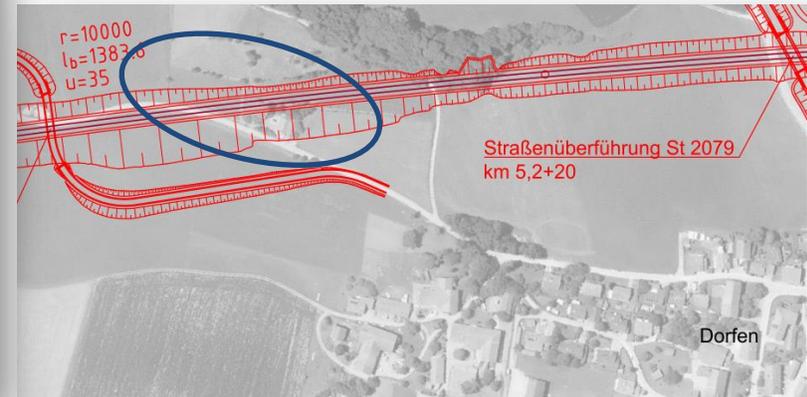
## Klarstellung

Indikator 1 Art und Ausmaß der Betroffenheit	Indikator 2 Trennwirkungen und Umwegaufwände
<b>Teilindikator 1-1: Flächeninanspruchnahme (Flächenverlust):</b> keine Betroffenheit von Bauflächen Industrie / Gewerbe	keine längerfristigen bauzeitlichen Trennwirkungen und Umwegaufwände zu erwarten
<b>Teilindikator 1-2: Nutzungsbeschränkungen z.B. über Tunnelbauwerken:</b> Keine Lage von Bauflächen Industrie / Gewerbe über Tunnelbauwerken oder andere bauzeitliche oder dauerhafte Nutzungsbeschränkungen	keine dauerhaften Trennwirkungen und Umwegaufwände zu erwarten

Quelle: [Bericht Trassenauswahl – Fachliche Beurteilung \(Anhang 1\)](#), S. 107



**Fehler!** Ein gewerblich genutzter Pferdestall inklusive Anbauten und Koppeln südlich von Dorfen, der bei „Limone“ abgerissen werden muss, wird hingegen **nicht berücksichtigt**.



Quelle: [Variante Limone - Lageplan km 3,7 - km 8,3 \(Stand: 30.06.2022\)](#)

# Übersicht ausgewählter Kritikpunkte

Eisenbahntechnik –  
Infrastruktur: Falsche  
Normierungsmethode



Lärm: Berechnung mit  
falschen Zugzahlen  
und Schallschutzwänden



Erschütterungen:  
Berechnungsfehler in  
Bau- & Betriebsphase



Freizeit und Erholung:  
Falscher Fokus in der  
Bewertung



Mensch-Raumnutzung:  
Trennwirkung &  
Umwegeaufwand fehlen



Tiere, Pflanzen,  
biologische Vielfalt: Wald  
& Biotop nicht berücksichtigt



Landschaft:  
Fehlerhafte Bewertung  
der Auswirkungen



Boden-, Land- &  
Forstwirtschaft:  
Rückbau Bestand fehlt



Sach- und Kulturgüter:  
Falsche Bewertung  
Gedenkstätte



**Flächenverbrauch:  
Falsche  
Normierungsmethode**



# Exkurs: Endogene / Exogene Normierung

	Endogene Normierung	Exogene Normierung
<b>Methodik:</b>	<b>Quantitativ</b>	<b>Qualitativ</b>
<b>Bewertung:</b>	Nach einer <b>mathematischen Formel</b> : → Die <b>Bewertung</b> auf Basis der Daten ist aufgrund der Formel <b>eindeutig</b> festgelegt	Bewertung durch einen <b>Gutachter/ Experten</b> entsprechend seiner Einschätzung → Bewertung ist <b>abhängig von Gutachter/ Experten</b>
<b>Anwendbarkeit:</b> Min-Max-Differenz $\geq 20\%$ $< 20\%$ $\ll 20\%$	 Ja  Ja  Nein	 Nein  Ja  Ja

Quelle: Vgl. [Bericht Methodik Trassenauswahl](#), S. 7-8

# Teilkriterium 2-10-1 Flächenverbrauch

## Aussagen DB

Beim Teilkriterium „2-10-1 Flächenverbrauch“ liegt die Differenz zwischen „Zielerfüllung min.“ und „Zielerfüllung max.“ bei 6,7 ha; das sind mehr als 20 %. Gemäß der oben geschilderten Methode käme unter Berücksichtigung des 20 % Richtwerts hier die **endogene** Normierung mit der Formel zur Anwendung, allerdings wurde aus Gründen der Nachhaltigkeit und dem Gebot der generellen Minimierung des Flächenverbrauches die Klassen **exogen**, nach gutachterlicher Expertise, normiert (**Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung ist die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und die Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen** für Siedlungen und Verkehr bis zum Jahr 2030 auf 30 ha pro Tag; siehe dazu [www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/flaechensparen-boeden-landschaften-erhalten#flaechenverbrauch-in-deutschland-und-strategien-zum-flaechensparen](http://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/flaechensparen-boeden-landschaften-erhalten#flaechenverbrauch-in-deutschland-und-strategien-zum-flaechensparen)).

Quelle: [Stellungnahme/Stresstest Trassenauswahlverfahren Grafing–Ostermünchen](#), S. 11

Das Ziel des Teilkriteriums ist die Minimierung des Flächenverbrauches. Laut Methodik lautet die Definition der Klasse 5 „entspricht vollständig / am besten den Zielen des Kriteriums“, die der Klasse 4 „entspricht in hohem Maße den Zielen des Kriteriums; kleinere Nachteile“ etc. Insgesamt betrachtet führt jede neue Infrastruktureinrichtung zu einer Neuinanspruchnahme bzw. Neuversiegelung von Flächen - **eine Minimierung des Flächenverbrauches ist kaum bzw. nicht möglich. Daher wurde**, auch im Sinne der immer stärker werden Relevanz dieses Themas, für das Teilkriterium **die exogene Normierung gewählt**.

Quelle: [Stellungnahme/Stresstest Trassenauswahlverfahren Grafing–Ostermünchen](#), S. 11

## Klarstellung

**Korrekt!** Anwendung der **endogenen Normierung** ab 20% Richtwert **als korrekte Methode seitens Bahn** festgestellt.

**Falsch!** Die richtige Begründung der Bahn wurde mit der **logisch falschen Normierungsmethode** (exogen) **verknüpft!** → Endogene Normierung seitens der definierten Methodik erforderlich!

**Falsch!** „Türkis“ realisiert **Minimierung des Flächenverbrauches** sowohl **temporär** mit 3,9ha (**5,9ha weniger als Limone**) als auch **dauerhaft** 21,4ha (**4,5ha weniger als Limone**).

**Falsch!** Genau um dem Gebot der generellen Minimierung des Flächenverbrauches und dem **Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie gerecht zu werden**, **muss die endogene** nicht die exogene Normierung **angewendet werden** (siehe oben!).

# Teilkriterium 2-10-1 Flächenverbrauch

## Korrekte Bewertung im Abschnitt Schaftenau – Ostermünchen

### TK 2-10-1 Flächenverbrauch

I2: Dauerhafter Flächenverbrauch (TAV)

I2: Bewertung DB (TAV)

I2: Korrekte Bewertung mit endogener Normierung

Gelb	Türkis	Oliv	Blau	Violett 1	Violett 2	Min-Max-Differenz
65,3 ha	63,9 ha	61,5 ha	59,1 ha	45,3 ha	34,2 ha	48%
1	1	1	2	4	5	
1	1	1	2	4	5	

>> 20% Richtwert



**Korrekt!** Anwendung der **endogenen Normierung** ab 20% Richtwert als **korrekte Methode seitens der Bahn** festgestellt. Endogene Normierung stellt Flächenverbrauch in richtiges Verhältnis.

## Falsche Bewertung im Abschnitt Grafing – Ostermünchen

### TK 2-10-1 Flächenverbrauch

I2: Dauerhafter Flächenverbrauch (TAV)

I2: Bewertung DB (TAV)

L	O	R	P	T	Min-Max-Differenz
25,9 ha	28,1 ha	26,5 ha	27,0 ha	21,4 ha	24%
3	2	3	3	4	

>> 20% Richtwert



**Falsch!** Anwendung der **exogenen Normierung** ab 20% Richtwert ist falsch. Endogen als **korrekte Methode** führt zu einem **anderen Ergebnis!**

I2: Korrekte Bewertung mit endogener Normierung

2	1	2	2	5	<b>Abweichung!</b>
---	---	---	---	---	--------------------

# Teilkriterium 2-10-1 Flächenverbrauch

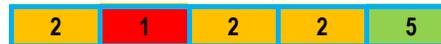
## Aussagen DB

## Klarstellung

Teilkriterium 2-10-1 Flächenverbrauch		
<b>FACHLICHE BEURTEILUNG DER ZIELERFÜLLUNG</b>		
<b>Limone</b>	<p><b>Indikator 1:</b> Temporär werden ca. 9,8 ha durch Baustelleneinrichtungsflächen von Großbaustellen in Anspruch genommen (temporär versiegelt) (Klasse 4).</p> <p><b>Indikator 2:</b> Anlagebedingt werden ca. 25,9 ha zusätzlich dauerhaft versiegelt (Klasse 2).</p> <p>Gesamtzielerfüllung: Indikator 1 - Klasse 4 Indikator 2 - Klasse 3 (maßgeblicher Indikator)</p> <p>Der Zielerfüllungsgrad hinsichtlich der Minimierung des Flächenverbrauchs (versiegelte Fläche) wird mit "durchschnittlich" beurteilt.</p>	<b>3</b>
<b>Orange</b>	<p><b>Indikator 1:</b> Temporär werden ca. 23,0 ha durch Baustelleneinrichtungsflächen von Großbaustellen in Anspruch genommen (temporär versiegelt) (Klasse 1).</p> <p><b>Indikator 2:</b> Anlagebedingt werden ca. 28,1 ha zusätzlich dauerhaft versiegelt (Klasse 1).</p> <p>Gesamtzielerfüllung: Indikator 1 - Klasse 1 Indikator 2 - Klasse 2 (maßgeblicher Indikator)</p> <p>Der Zielerfüllungsgrad hinsichtlich der Minimierung des Flächenverbrauchs (versiegelte Fläche) wird mit "mäßig" beurteilt.</p>	<b>2</b>

Quelle: Bericht Trassenauswahl – Fachliche Beurteilung (Anhang 1), S. 220

I2: Korrekte Bewertung mit endogener Normierung



**Korrekt!** Bei Indikator 2 wurde jeweils eine **Bewertung beim Indikator 2 selbst** angegeben, die der **korrekten Bewertung** nach der **endogenen Normierungsmethode** entspricht.

**Falsch!** Bei der **Gesamtzielerfüllung** wurde dann eine **neue Bewertung** nach der **falschen exogenen Normierungsmethode** angegeben.

→ **Widerspruch**, der **indirekt auch viel über den Entstehungsweg der Ergebnisse aussagt...**

# Auswirkung auf die fachliche Beurteilung

Fachliche Beurteilung	Bewertung DB						Bewertung korrigiert				
	Limone	Orange	Rot	Pink	Tükis		Limone	Orange	Rot	Pink	Tükis
1-1 Eisenbahntechnik - Infrastruktur	4	4	3	3	4	→	3	3	2	2	4
1-2 Betriebsführung	5	5	4	4	5	→	5	5	4	4	5
1-3 Außergewöhnliche Betriebszustände	4	3	3	2	3	→	4	3	3	2	3
1-4 Bauausführung	3	3	3	3	3	→	3	3	3	3	3
2-1 Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden	4	4	3	3	2	→	3	4	3	3	3
2-2 Mensch - Raumentwicklung	4	4	4	4	4	→	4	4	4	4	4
2-3 Mensch - Raumnutzungen	4	4	3	4	3	→	3	4	3	4	4
2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	3	2	3	3	2	→	3	2	3	3	3
2-5 Wasser	3	2	3	5	5	→	3	2	3	5	5
2-6 Landschaft	3	3	2	2	3	→	2	3	2	2	4
2-7 Boden, Land- und Forstwirtschaft	2	2	2	1	3	→	3	3	2	2	5
2-8 Luft und Klima	3	2	3	3	3	→	3	2	3	3	3
2-9 Sach- und Kulturgüter	4	4	4	4	3	→	3	4	4	4	4
2-10 Flächenverbrauch	3	2	3	3	4	→	2	1	2	2	5
<b>Nutzenpunkte Gesamt</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>47</b>	→	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	<b>43</b>	<b>55</b>

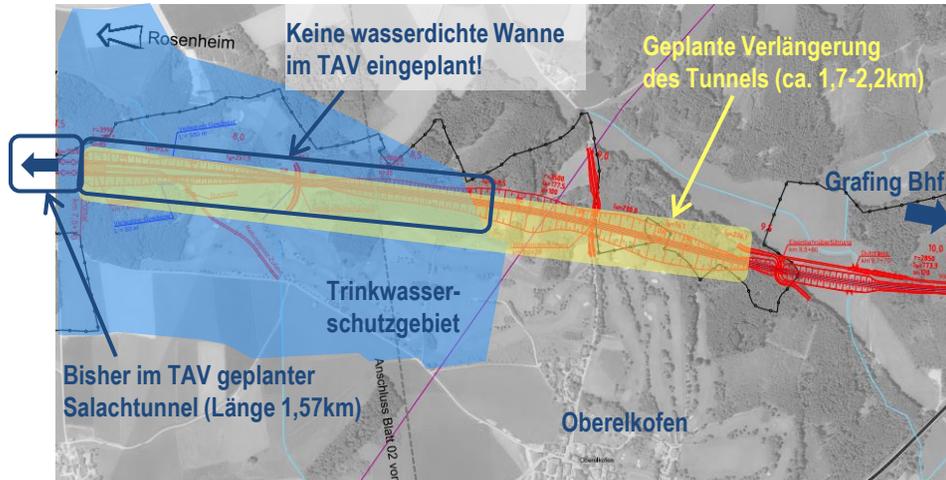
# Agenda

Ausgewählte Kritikpunkte an der fachlichen Beurteilung im TAV / Stresstest

Weitere Daten, Fakten und Erkenntnisse, die im TAV nicht berücksichtigt sind

Fazit der kritischen Analyse

# Trinkwasserschutzgebiet Grafing



Quelle: [Variante Limone - Lageplan km 7,6 - km 12,2](#)

Die Stadt Grafing hat ein **Gutachten** beauftragt.

Der **Bau** und der spätere **Betrieb** stellen eine **große Gefahr** für das Trinkwasserschutzgebiet dar.

Zum Schutz des Trinkwasserschutzgebietes ist der **Bau einer wasserdichten Wanne** erforderlich.

Darüber hinaus muss im späteren Betrieb das **Regenwasser** separat in ein Klärwerk abgeleitet und **gereinigt** werden → **Gefahr der Verunreinigung** des Trinkwassers (z.B. durch Glyphosat).

Eine wasserdichte Wanne ist im TAV nicht eingeplant – weder im Lageplan noch bei den Kosten!

## Fazit der Bahn:

Laut Bahn wäre deshalb wohl ein längeres Tunnelbauwerk aus finanzieller Sicht günstiger als der Bau und Betrieb einer oberflächlichen Trasse mit wasserdichter Wanne!

# Trinkwasserschutzgebiet bei Grafing → Salachtunnel bei Limone soll wohl mehr als doppelt so lang werden



## ⊖ Limone

Mehrkosten (geschätzt ca. 240-300 Mio.€) des längeren Tunnels sowie weitere damit verbundene **Bewertungsänderungen** sind **im TAV nicht berücksichtigt** → **Limone würde damit im TAV zusätzlich deutlich schlechter abschneiden!**

Quelle: Wasserburger Zeitung (Merkur), 22.02.2023

# Bestandsstrecke wird 2027 komplett saniert → Bisher nicht im TAV berücksichtigt!

**Bahn: Megabaustelle auf Salzburger Strecke**  
Gleise werden 2027 generalsaniert – zehn Monate Streckensperrungen und 120 Ersatzbusse

VON JOHANNES WELTE

München – Die Bahn will bis 2030 ihre wichtigsten Strecken generalsanieren, damit ihre Züge in Zukunft pünktlicher fahren. 2027 wird die Strecke München-Salzburg zehn Monate lang zur Großbaustelle.

Die Bahn will weg von Kleinbaustellen, bei denen Gleise im laufenden Verkehr saniert werden und es pausenlos irgendwo klemmt. Stattdessen wird jetzt im Block saniert – währenddessen die Strecke komplett gesperrt. Unter den 40 Strecken, die die Bahn als „Hochleistungsstrecken“ mit Sanierungsbedarf zugehört in Bayern, ist die Strecke München-Salzburg die wichtigste. 2027 erneuert die Bahn die Strecke, auf der zwischen München und Salzburg beziehungsweise Kupferstein und Fernverkehrszüge aus beziehungsweise nach Wien und Italien verkehren, soll in zwei Abschnitten generalsaniert werden. Das berichtet Wolfgang Weinhold, Programmleiter Generalsanierung Hochleistungsnetz am Montagabend ProBahn-Vertretern bei einem Online-Vortrag. Das Bundesverkehrsministerium muss den Plan noch absegnen.

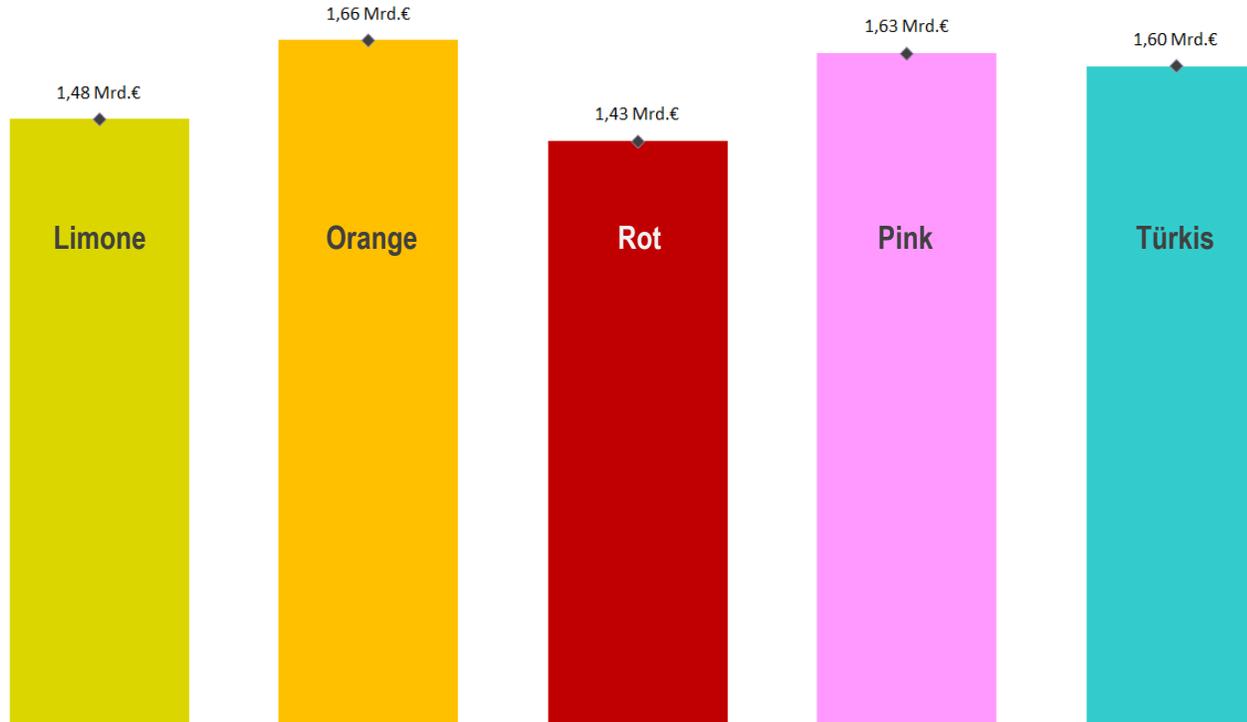
Dem zufolge wird im ersten Halbjahr die Strecke München Ostbahnhof-Rosenheim fünf Monate lang saniert. Im zweiten Halbjahr ist die Strecke Rosenheim-Freilassing dran. Die Bahn will Schwellen, Schotter, Gleise, Weichen, Signale und die Oberleitung austauschen. Auch Stellwerke und Bahnhöfe werden saniert. Bahnsteighöhen werden angepasst. Aufzüge nachgerüstet. Außerdem soll die Strecke mit dem neuen Zugbeeinflussungssystem ETCS nachgerüstet werden. Das ermöglicht kürzere Intervalle der Züge und erhöht die Kapazität der Strecke. In Prien und Kirchseeon sind zudem Überholgleise geplant. Die jetzigen Langsamfahrstrecken sollen dann der Vergangenheit angehören. Außerdem werden Weichen, die bislang durch ein baugleiches Modell ersetzt wurden, durch moderne Ausführungen ersetzt. Auch so manches Gleis könnte besser verlegt werden als bislang, sodass auch etwas höhere Geschwindigkeiten möglich wären, so Weinhold.

Für Pendler und Touristen bedeutet die Generalsanierung eine Mega-Geduldsprobe. Die Bahn will 120 Busse anmieten, die über die Jahre von Großbaustelle zu Großbaustelle ziehen. Dafür werden 350 bis 450 Fahrer gebraucht. Die Intensität des Schienenverkehrs soll höher sein als die der Züge. Nach Absprache der Maßnahmen sollen die Züge wieder pünktlich fahren und möglichst zehn Jahre lang keine Baustelle mehr den Betrieb stören.

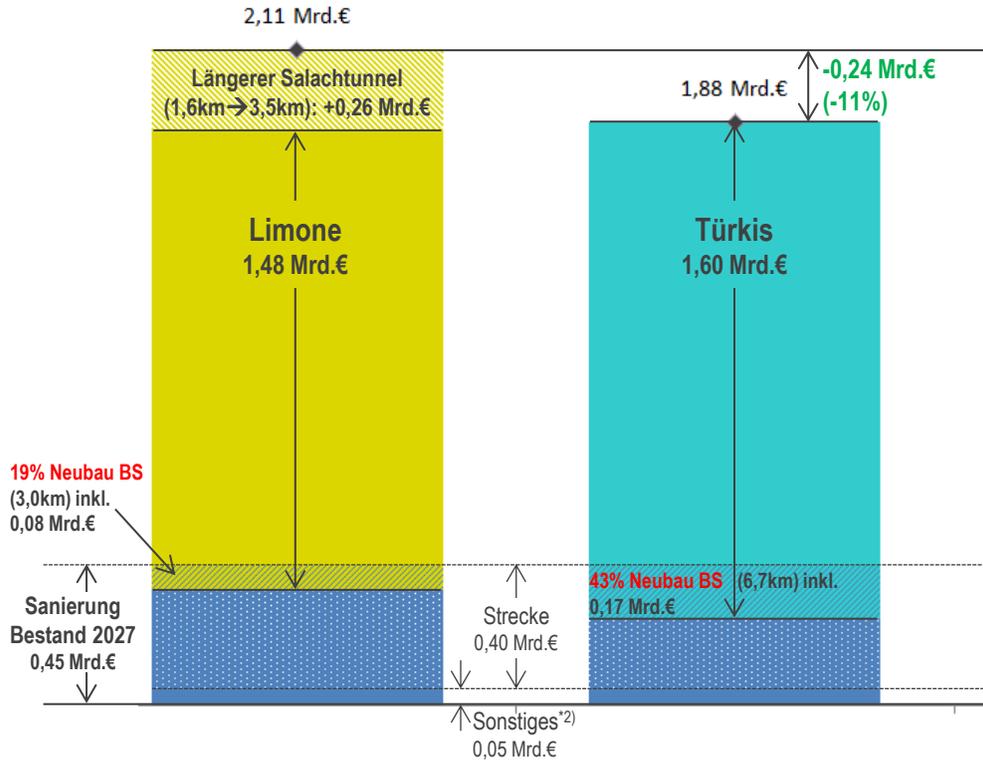
Quelle: Wasserburger Zeitung (Merkur), 22.02.2023

**+ Türkis**  
→ Bei der Trasse Türkis (bestandsnahe Trasse) gäbe es **große Synergien und Einsparpotenzial mit der geplanten Sanierung**, da bei Türkis bereits ein Großteil der Trasse als Neubau eingeplant ist!

# Bisherige Kostenschätzung im TAV (Abschnitt Grafing – Ostermünchen)



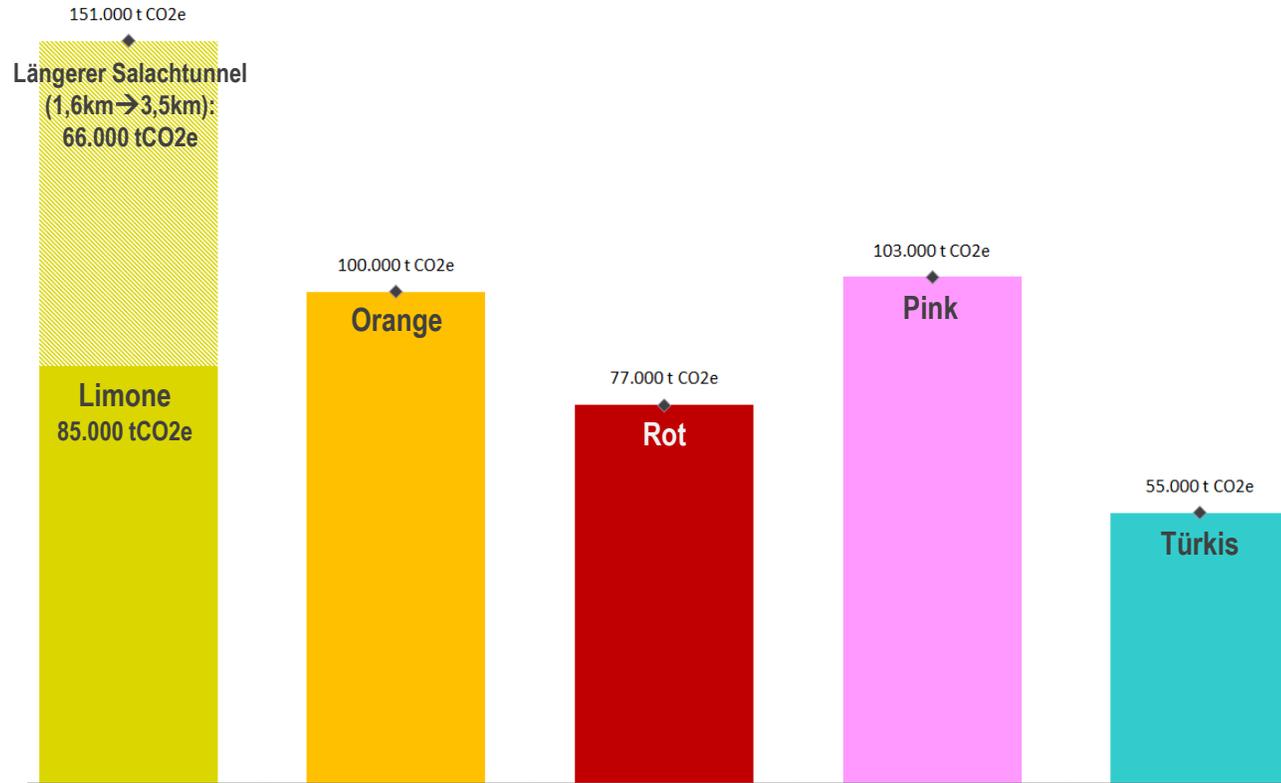
# Gesamt-Kostenschätzung von Limone und Türkis\*<sup>1)</sup>



\*<sup>1)</sup> Geschätzte Kosten auf Basis von Vergleichswerten im TAV, im Stresstest und weiterer Quellen

<sup>2)</sup> Sonstiges (z.B. Bahnhofsgebäude, Parkplätze, ...)

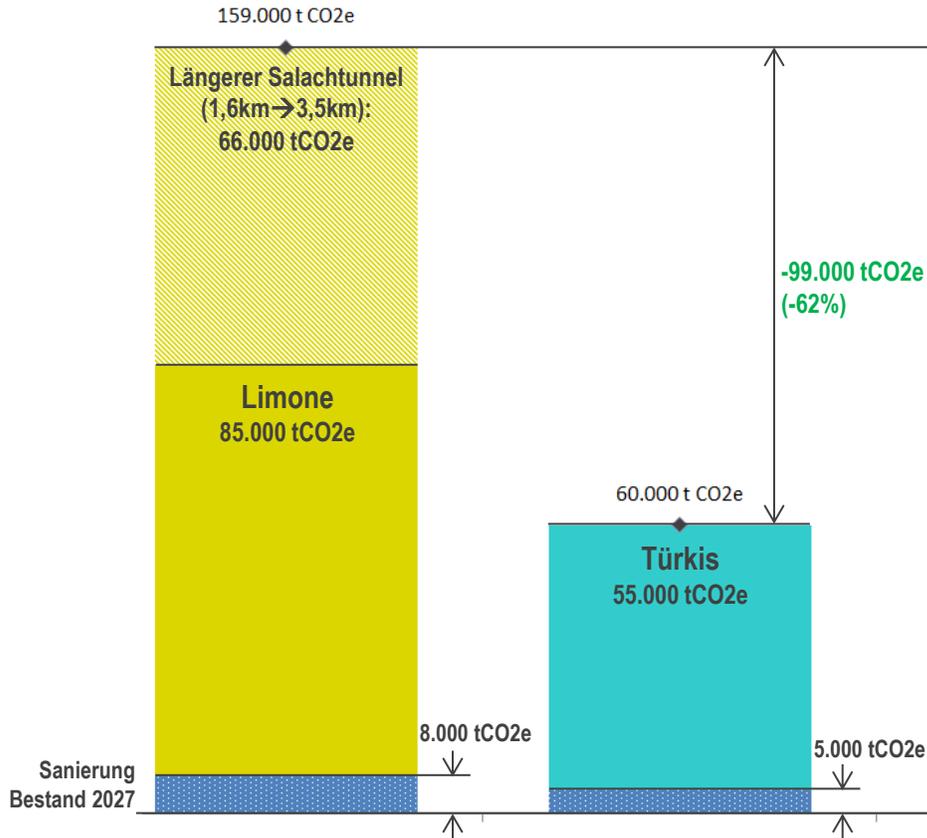
# CO2 Ausstoß der einzelnen Trassenvorschläge im Abschnitt Grafing – Ostermünchen \*)



\*) Geschätzte Werte auf Basis wissenschaftlicher Quellen; Einheit „tCO2e“ = Tonnen CO2 Äquivalent

Quelle: Auswertung Franz Straßer und Andreas Brandmaier

# CO2 Ausstoß von Limone und Türkis \*)



\*) Geschätzte Werte auf Basis wissenschaftlicher Quellen; Einheit „tCO2e“ = Tonnen CO2 Äquivalent

Quelle: Auswertung Franz Straßer und Andreas Brandmaier

# Agenda

Ausgewählte Kritikpunkte an der fachlichen Beurteilung im TAV / Stresstest

Weitere Daten, Fakten und Erkenntnisse, die im TAV nicht berücksichtigt sind

Fazit der kritischen Analyse

# Fazit der kritischen Analyse



Trassenauswahlverfahren (TAV) und Stresstest der Bahn mit gravierenden **Fehlern, Unstimmigkeiten & Widersprüchen**  
 Ergebnis der objektiven korrekten Bewertung → „Türkis“ mit **55 Punkten** klar vor „Limone“ mit 44 Punkten

Fachliche Beurteilung	Bewertung DB						Bewertung korrigiert				
	Limone	Orange	Rot	Pink	Tükis		Limone	Orange	Rot	Pink	Tükis
1-1 Eisenbahntechnik - Infrastruktur	4	4	3	3	4	→	3	3	2	2	4
1-2 Betriebsführung	5	5	4	4	5	→	5	5	4	4	5
1-3 Außergewöhnliche Betriebszustände	4	3	3	2	3	→	4	3	3	2	3
1-4 Bauausführung	3	3	3	3	3	→	3	3	3	3	3
2-1 Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden	4	4	3	3	2	→	3	4	3	3	3
2-2 Mensch - Raumentwicklung	4	4	4	4	4	→	4	4	4	4	4
2-3 Mensch - Raumnutzungen	4	4	3	4	3	→	3	4	3	4	4
2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	3	2	3	3	2	→	3	2	3	3	3
2-5 Wasser	3	2	3	5	5	→	3	2	3	5	5
2-6 Landschaft	3	3	2	2	3	→	2	3	2	2	4
2-7 Boden, Land- und Forstwirtschaft	2	2	2	1	3	→	3	3	2	2	5
2-8 Luft und Klima	3	2	3	3	3	→	3	2	3	3	3
2-9 Sach- und Kulturgüter	4	4	4	4	3	→	3	4	4	4	4
2-10 Flächenverbrauch	3	2	3	3	4	→	2	1	2	2	5
<b>Nutzenpunkte Gesamt</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>47</b>	→	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	<b>43</b>	<b>55</b>

# Fazit der kritischen Analyse

## Im TAV / Stresstest nicht berücksichtigte Daten, Fakten und Erkenntnisse (Auszug):



### **Falsche Normierungsmethode (endogen vs. exogen)**

- Im Streckenabschnitt Schafftenau-Ostermünchen durchgängig richtig angewendet (endogen bei >20% Min-Max-Differenz)
- Im Streckenabschnitt Grafing-Ostermünchen bei vielen Indikatoren falsch angewendet (z.B. Flächenverbrauch)



### **Massive Bewertungsfehler beim Salachtunnel**

- Beim Teilkriterium Erschütterungen wurde in der Betriebsphase das von der Bahn definierte Klassifikationsschema falsch angewendet, in der Bauphase wurde die Tunnelbauweise falsch bewertet.



### **Gefahren für das Trinkwasserschutzgebiet in Grafing bei Limone**

- Gefahren wurden von der Bahn komplett unterschätzt und könnten sogar ein Ausrufezeichen ! (= nicht kalkulierbare Risiken) bei Limone ergeben.



### **Längerer Salachtunnel bei Limone**

- Höhere Kosten und weitere negative Auswirkungen bei Trasse Limone.



### **Komplettsanierung der Bestandsstrecke 2027**

- Großes Synergiepotenzial hinsichtlich Zeit und Kosten mit bestandsnaher Lösung Türkis.



### **Kosten**

- Trasse Limone deutlich teurer als Trasse Türkis; Türkis mit weiteren Optimierungen bietet Einsparpotenzial von bis zu 1 Mrd. € !!!



### **CO<sub>2</sub>-Ausstoß**

- Trasse Limone verursacht mindestens 165% mehr CO<sub>2</sub>-Belastung als die Trasse Türkis!

# Fazit der kritischen Analyse

Trassenauswahlverfahren (TAV) und Stresstest der Bahn mit gravierenden **Fehlern, Unstimmigkeiten & Widersprüchen:**

**Trassenauswahlverfahren (TAV) und Stresstest der Bahn mit gravierenden Fehlern, Unstimmigkeiten & Widersprüchen**  
Ergebnis der objektiven kompletten Bewertung -> „Türkis“ mit 55 Punkten klar vor „Limone“ mit 44 Punkten

Fachliche Beurteilung	Bewertung DB				Bewertung korrigiert					
	Limone	Orange	Rot	Türkis	Limone	Orange	Rot	Türkis		
1-1 Eisenbahntechnik - Infrastruktur	4	4	3	3	4	3	3	2	2	4
1-2 Betriebsführung	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3
1-3 Außergewöhnliche Betriebszustände	4	3	3	2	3	4	3	3	2	3
1-4 Betriebsführung	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2-1 Mensch - Gesundheit & Wohlbefinden	4	4	3	3	2	3	4	3	3	3
2-2 Mensch - Raumentwicklung	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2-3 Mensch - Raumnutzungen	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4
2-4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3
2-5 Wasser	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
2-6 Landschaft	3	3	3	3	3	3	2	3	2	4
2-7 Boden, Land- und Forstwirtschaft	2	2	1	3	3	3	3	2	2	5
2-8 Luft und Klima	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
2-9 Sach- und Kulturgüter	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
2-10 Flächenverbrauch	3	2	3	3	4	2	3	2	2	3
Nutzerpunkte Gesamt	49	44	43	44	47	44	43	41	43	55

Im TAV und Stresstest wurden **wichtige Daten, Fakten und Erkenntnisse nicht berücksichtigt:**

**Im TAV / Stresstest nicht berücksichtigte Daten, Fakten und Erkenntnisse (Auszug):**

- Falsche Normierungsmethode (endogen vs. exogen)**  
→ In Streckenabschnitt Schaffhausen-Ostermünchen durchgängig richtig angewendet (endogen bei >20% Min-Max-Differenz)  
→ In Streckenabschnitt Grafing-Ostermünchen bei vielen Indikatoren falsch angewendet (z.B. Flächenverbrauch)
- Massive Bewertungsfehler beim Salachttunnel**  
→ Beim Teilkriterium Erschütterungen wurde in der Betriebsphase das von der Bahn definierte Klassifikationschema falsch angewendet, in der Bauphase wurde die Tunnelbauweise falsch bewertet.
- Gefahren für das Trinkwasserschutzgebiet in Grafing bei Limone**  
→ Gefahren wurden von der Bahn komplett unterschätzt und könnten sogar ein Ausmaß erreichen (→ nicht kalkulierbare Risiken) bei Limone ergeben.
- Längerer Salachttunnel bei Limone**  
→ Höhere Kosten und weitere negative Auswirkungen bei Trasse Limone.
- Komplettanlieferung der Bestandsstrecke 2027**  
→ Großes Synergiepotenzial hinsichtlich Zeit und Kosten mit bestandsnaher Lösung Türkis.
- Kosten**  
→ Trasse Limone deutlich teurer als Trasse Türkis, Türkis mit weiteren Optimierungen bietet Einsparpotenzial von bis zu 1 Mrd. € !!!
- CO<sub>2</sub>-Ausstoß**  
→ Trasse Limone verursacht mindestens 100% mehr CO<sub>2</sub>-Ausstoß von der Trasse Türkis!

→ **Aktuelle Planungen halten vor Gericht nicht Stand!**



## Forderungen der Region

### 01 Unabhängiger Gutachter

Auftrag von Bundesverkehrsminister Wissing das TAV von einem unabhängigen Gutachter fundiert prüfen zu lassen.  
Prämisse: Gutachter darf der Bahn keine Rechenschaft schulden.

### 02 Transparenz

Ergebnisse sind transparent und nachvollziehbar offenzulegen inkl. aller Daten und Fakten (Eingangsparameter, Pläne, Karten, Berechnungen, Gutachten etc.)

### 03 Neubewertung der Trassen

Durchführung einer korrekten Neubewertung der Trassen unter objektiver Berücksichtigung der gefundenen Fehler und Erkenntnisse.