



# Ausbau und Elektrifizierung Bodenseegürtelbahn

Erläuterungen zum Thema

„Eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung (EBWU)“

---

März 2024

Den Planungen vorangestellt ist die **Betriebsprogrammstudie (BPS)**:

Mit Betriebsprogrammstudien lassen sich **Fahrplankonzepte** generell auf ihre **Durchführbarkeit** untersuchen. Die Betriebsprogrammstudien basieren auf von den Aufgabenträgern vorgegebenen Parametern, etwa Angaben über die vorgesehenen Fahrzeuge oder Haltezeiten. Sie erstellen Prognosen mit mehreren Varianten, abhängig von den Bedingungen des Betriebs und der Infrastruktur.

⇒ Auf Basis aktuell verfügbarer Fahrplan- und Infrastrukturdaten wird das gewünschte **Fahrplankonzept geprüft**.

Die **EBWU** überprüft ob die Betriebsprogrammstudie zu einer **anforderungsgerecht dimensionierten Eisenbahninfrastruktur** und/oder einem **qualitätsgerechten Fahrplan** führt.

⇒ Im Ergebnis der EBWU stehen Anforderungen an eine optimal dimensionierte Infrastruktur oder zur Erreichung eines qualitätsgerechten Fahrplans.

Die **EBWU bewertet** die **Leistungsfähigkeit** und das **Leistungsverhaltens** von Eisenbahninfrastruktur auf Basis geeichter **Qualitätsmaßstäbe**. Ziel ist die Bemessung der Infrastruktur und/oder des Betriebsprogramms zur Gewährleistung einer **wirtschaftlich-optimalen Betriebsqualität**. Hierbei werden auch von außen auf den Simulationsraum einwirkende Parameter (z.B. Einbruchsverspätungen) berücksichtigt – das System wird unter „**Stress**“ gesetzt!

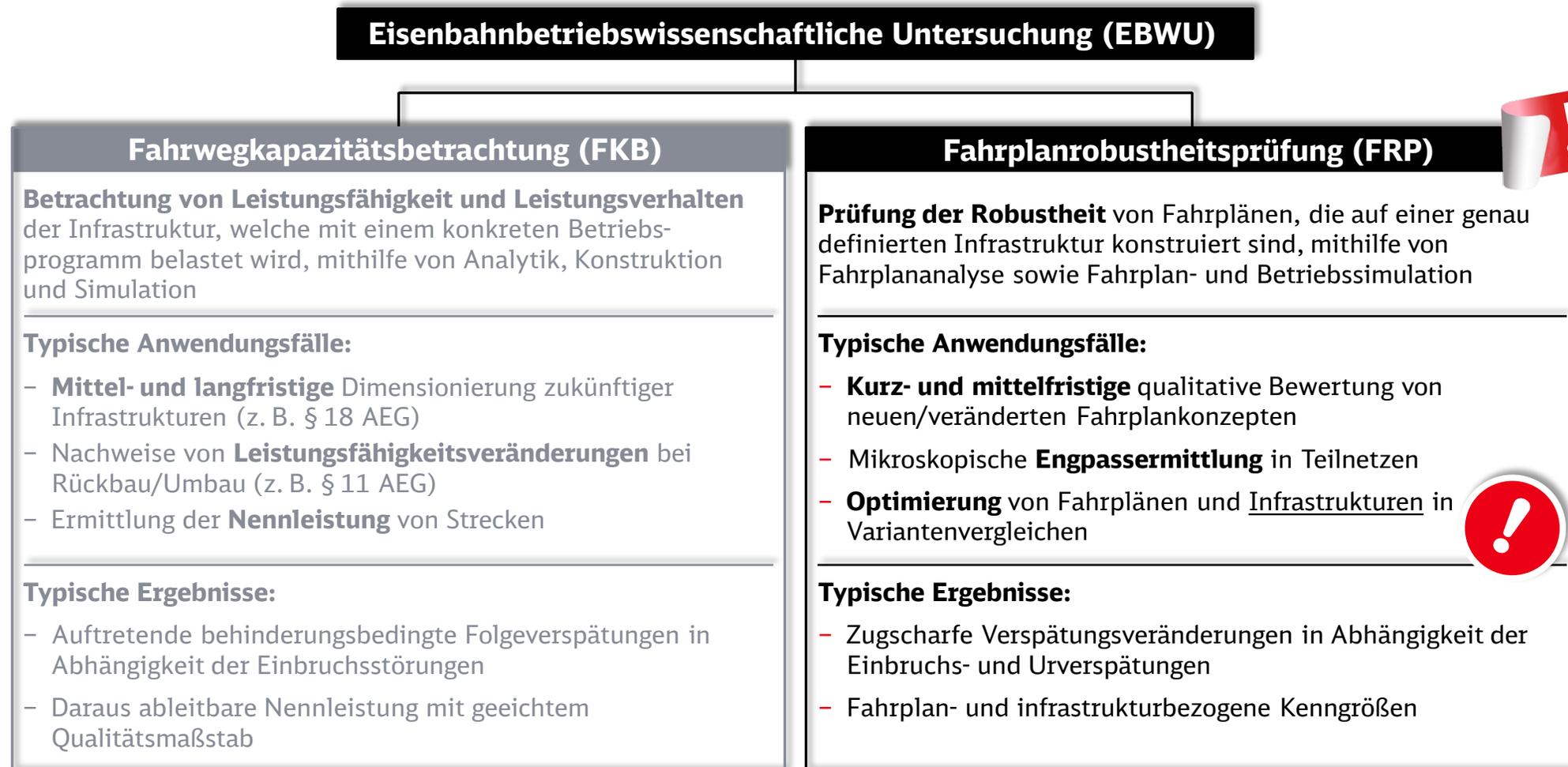
# Ausbau und Elektrifizierung Bodenseegürtelbahn

## Warum wird eine EBWU erstellt?



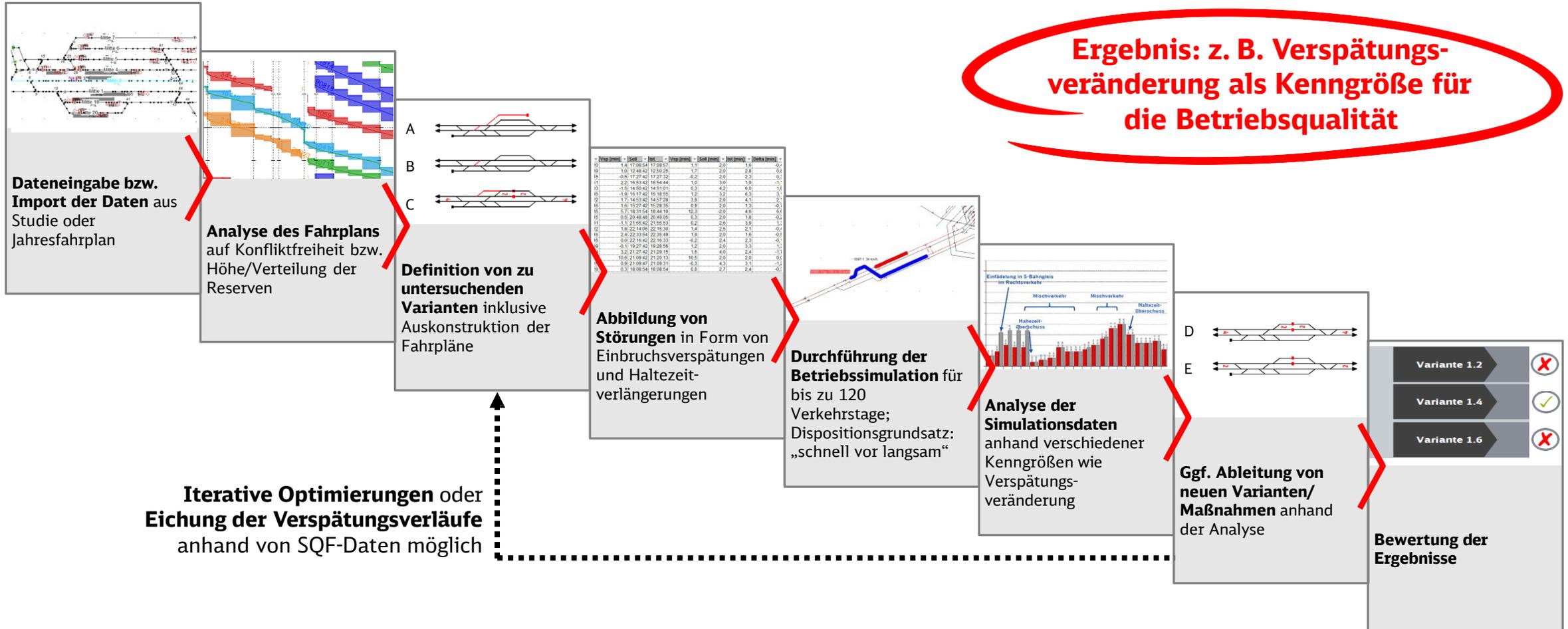
# Ausbau und Elektrifizierung Bodenseegürtelbahn

## EBWU: Welche Methoden zur Ermittlung von passenden Kenngrößen gibt es?



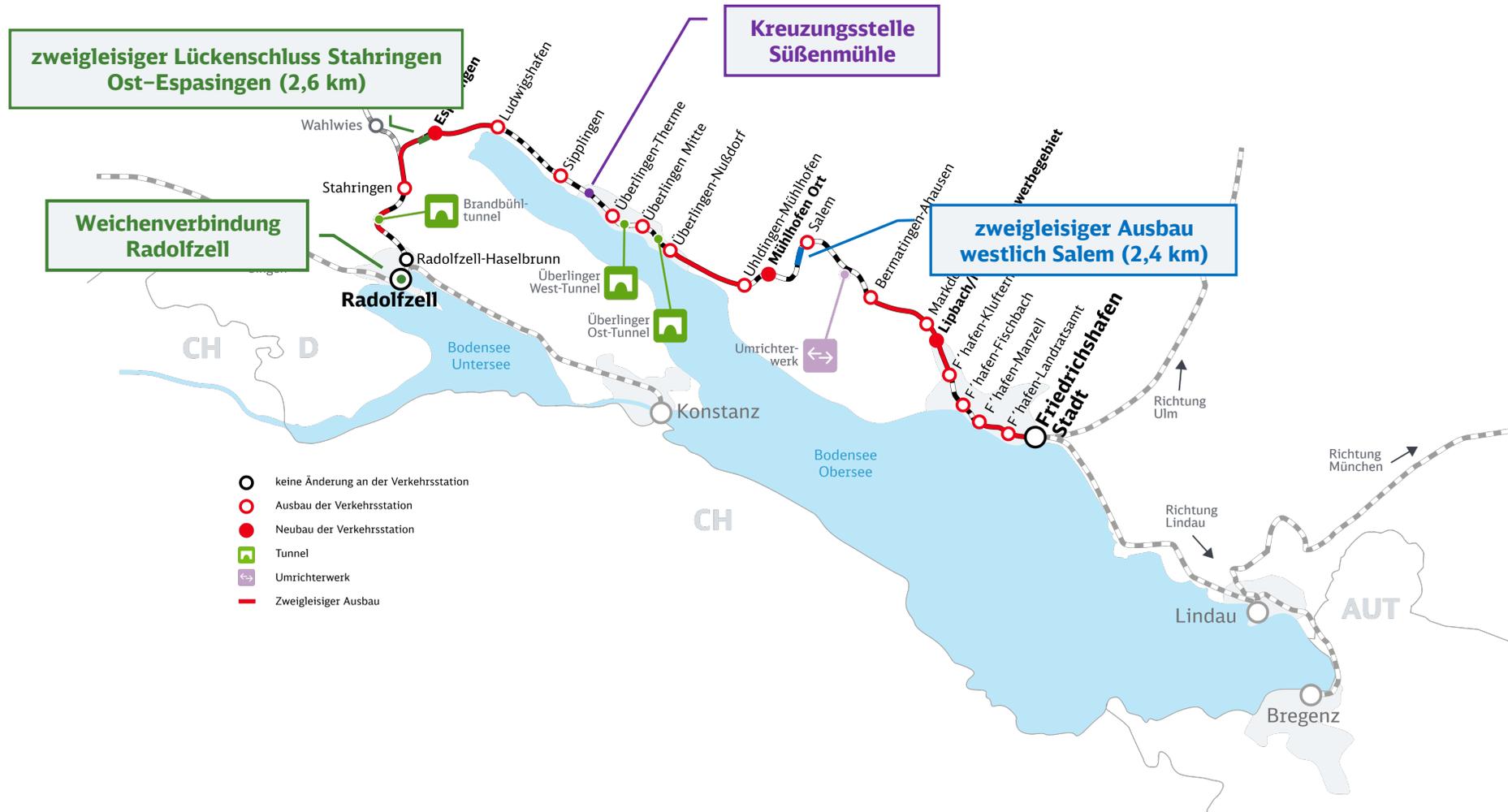
# Ausbau und Elektrifizierung Bodenseegürtelbahn

## EBWU: Vorgehensweise bei einer Fahrplanrobustheitsprüfung



# Ausbau und Elektrifizierung Bodenseegürtelbahn

## Übersicht Streckenkarte inkl. Maßnahmen aus EBWU



# Ausbau und Elektrifizierung Bodenseegürtelbahn

## EBWU: Infrastrukturmaßnahmen

### Standard Fahrzeugkonfiguration (Stand 2019)

Infrastrukturvariante	Betriebsqualität <sup>1</sup>	Kosten <sup>2</sup>
<b>Variante 1</b> Gemäß Betriebsprogrammstudie	--	590 Mio. €
<b>Variante 2</b> Variante 1 + Weichenverbindung Radolfzell + Lückenschluss Zweigleisigkeit bei Espasingen (2,6 km)	-	612 Mio. € (Δ 22 Mio. €)
<b>Variante 3</b> ✓ Variante 2 + Zweigleisigkeit westl. Salem (2,4 km)	+	641 Mio. € (Δ 51 Mio. €)
<b>Variante 4 *</b> ✓ Variante 3 + Kreuzungsstelle Süßenmühle (Sipplingen)	++	648 Mio. € (Δ 58 Mio. €)

### Spurtstärkere Fahrzeuge (Stand 2023)

Infrastrukturvariante	Betriebsqualität <sup>1</sup>	Kosten <sup>2</sup>
<b>Variante 1a</b> Gemäß Betriebsprogrammstudie	--	590 Mio. €
<b>Variante 2a</b> Variante 1a + Weichenverbindung Radolfzell + Lückenschluss Zweigleisigkeit bei Espasingen (2,6 km)	-	612 Mio. € (Δ 22 Mio. €)
<b>Variante 2b</b> ✓ Variante 2a + Kreuzungsstelle Süßenmühle (Sipplingen)	++	619 Mio. € (Δ 29 Mio. €)

<sup>1</sup> Bewertung Fahrplankonzept mit anschlussoptimierter Fahrplanlage Seehäsele

<sup>2</sup> Ohne Kosten zusätzliche Infrastrukturmaßnahmen für anschlussoptimierte Fahrplanlage Seehäsele

\* Prüfung der Zuwendungsfähigkeit erforderlich



**InfraGO**