

# Planung zu Streckenreaktivierungen

in betrieblicher und infrastruktureller Hinsicht

Günter Koch und Matthias Laug  
DB Engineering & Consulting GmbH



DB Engineering & Consulting

Eisenbahn für die Welt von morgen.



**Weichen stellen!**

Perspektiven für die Mobilität im Zeitenwandel



# Planung zu Streckenreaktivierungen Ausgangslage / Streckenzustand

## Betriebsbereite Strecken



## Bedingt befahrbare Strecken

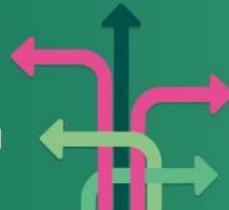


## Trassensicherung ohne Infrastruktur



**Weichen stellen!**

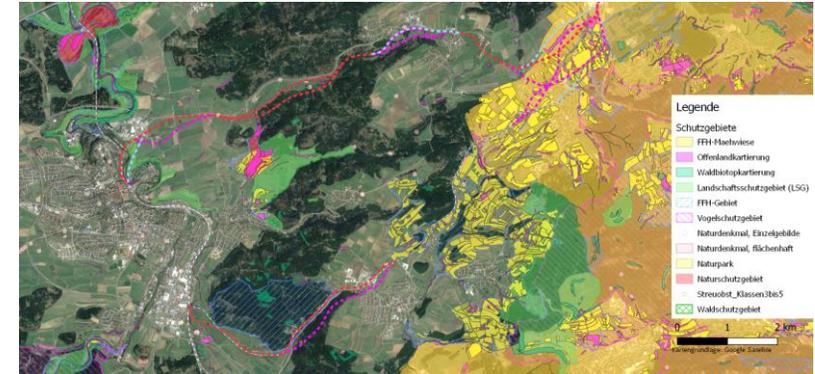
Perspektiven für die Mobilität im Zeitenwandel



# Planung zu Streckenreaktivierungen

## Planungsgrundlagen

- Auswertung Bestandsunterlagen (soweit vorhanden)
  - Lagepläne / Höhenpläne
  - Bauwerksbücher / Bauwerkspläne
- Nutzung vorhandener, digitaler Karten
  - Digitales Kataster und Luftbilder
  - Umweltdaten (Schutzgebiete, Kulturgüter,...)
- Aufarbeitung, z. B. mit einem GIS
- Ortsbegehung – Wieviel Zeit steht zur Verfügung?
- Verifizierung Plangrundlagen (legale / illegale Überbauung oder Gewohnheiten)



# Planung zu Streckenreaktivierungen

## Ausgangslage / Streckenzustand

- Oberbau abgewirtschaftet  
z. B. Schienenköpfe flach
- Bahnübergänge
  - z. B. Straße: entsprechen nicht mehr Regelwerk
  - Sicherung oft nicht mehr vorhanden oder brauchbar
- Entwässerung teilweise nicht mehr vorhanden
- Bauwerke vernachlässigt bzw. nicht mehr haltbar  
(v. a. Schäden durch Feuchtigkeit)
- Keine betriebsfähige Signaltechnik
- Vorhandene Trassierung für 60 km/h  
⇒ Anhebung auf max. 70 bis 80 km/h (Grenzwerte)



# Planung zu Streckenreaktivierungen Technische & betriebliche Machbarkeit

- **Aufwand der Untersuchung** muss begrenzt werden
- **Grundlagen** zu Geografie und Umwelt sind dank **Digitalisierung** sehr früh verfügbar
- **Technisches Konzept** früh prüfen, Detailierung nein
- **Nachtrassierung**, als Grundlage für Geschwindigkeitsbestimmung
- **Fahrplankonzept** und **Fahrzeugeinsatz** sehr früh kritisch: Einbindung in das übergeordnete Bahnnetz
- **Güterverkehr** (Markt, Machbarkeit,...)
- **Nutzen-Kostenuntersuchung** (Standardisierte Bewertung zur Förderfähigkeit)
- **Planungshorizont** im Personenverkehr > 20 Jahre

## Beispiel Ammertalbahn (Tübingen – Herrenberg)

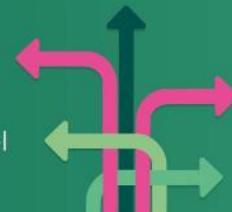
- Stilllegung / Rückbau 1966
- Wiedereinbetriebnahme 1999
- Elektrischer Betrieb ab 2022  
(Planung und Bau ca. 13 a)



Bf Entringen  
(Ammertalbahn)  
© Günter Koch

**Weichen stellen!**

Perspektiven für die Mobilität im Zeitenwandel



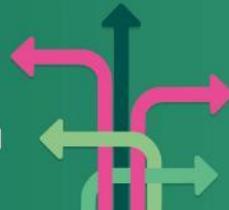
# Planung zu Streckenreaktivierungen

## Vorgehensweise - Konzepte

- Bau- und Betriebskonzepte
  - Bundeseigenes Netz (DB InfraGo ist noch EIU)
  - Nichtbundeseigenes EIU
  - Zweisystem-Stadtbahn (Durchbindung aus Stadtbahnnetz in Vollbahn – unabhängig von Wahl des EIU)
  - Straßenbahn (ohne Kompatibilität zur Vollbahn)
- Technische Konzepte
  - EBO, volle Kompatibilität (hinsichtlich Elektrifizierung und Signaltechnik)
  - EBO, ohne Übergang Fahrzeuge (ausgenommen Güterverkehr)
  - Umwidmung auf BOStrab
- Offene Frage: wieviel Kompatibilität braucht eine regionale Bahnstrecke?



© Günter Koch



# Planung zu Streckenreaktivierungen Infrastruktur – Bahnübergänge

- **vollständige Erneuerung** aller Bahnübergänge i.d.R. erforderlich, bspw. durch: Verlust Bestandsschutz mit Anpassung der technischen Sicherung Belag der Bahnübergänge, Schleppkurven und/oder Abstandsmaße unzureichend oder neu technische Sicherung aufgrund örtlicher Verhältnisse erforderlich
- **Konzept zur Verkehrsführung** tlw. Auflassung von Bahnübergängen bei alternativer Andienung und geringen Umwegen zur Kostensenkung möglich
- Gewohntes wieder **in Ordnung** bringen
- Akzeptanz für **ungewohnte „Warntöne“**



**Weichen stellen!**

Perspektiven für die Mobilität im Zeitenwandel



# Planung zu Streckenreaktivierungen Infrastruktur – Trasse & Oberbau

- Infrastrukturkonzeption von Kreuzungsbahnhöfen  
=> Durchrutschwege beachten insb. in beengten Verhältnissen
- i.d.R. **vollständige Oberbauerneuerung**
- (Wieder) Herstellung **Streckenentwässerung**
- Sanierung **Unterbau**

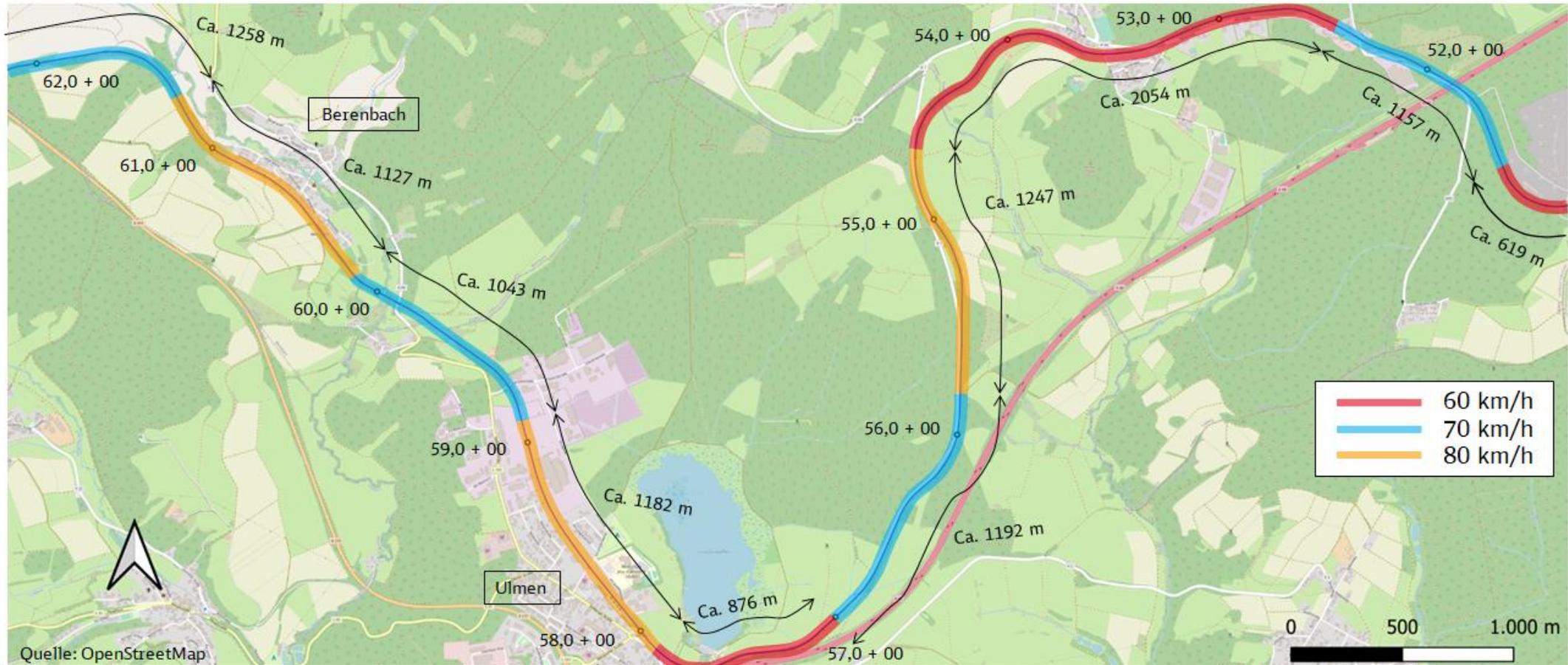


**Weichen stellen!**

Perspektiven für die Mobilität im Zeitenwandel

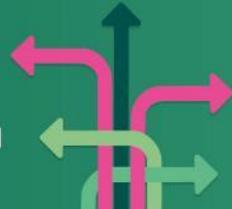


# Planung zu Streckenreaktivierungen Infrastruktur – Geschwindigkeitsband (Ausbau)



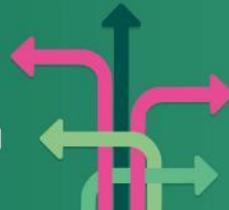
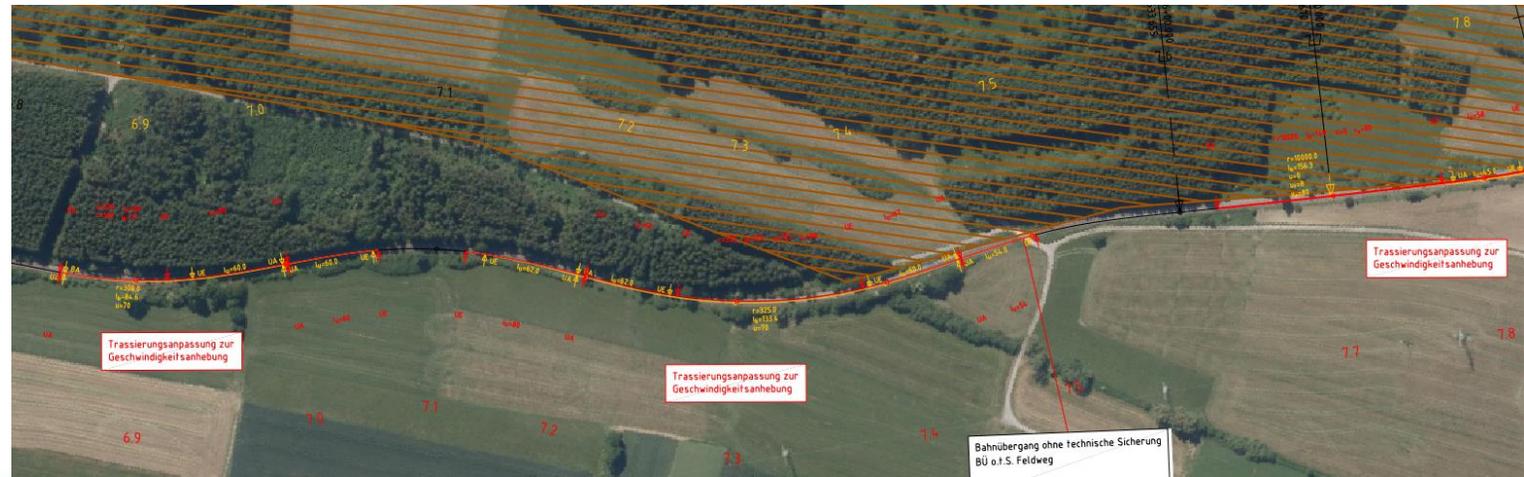
## Weichen stellen!

Perspektiven für die Mobilität im Zeitenwandel



# Planung zu Streckenreaktivierungen Infrastruktur – Geschwindigkeitsanhebung

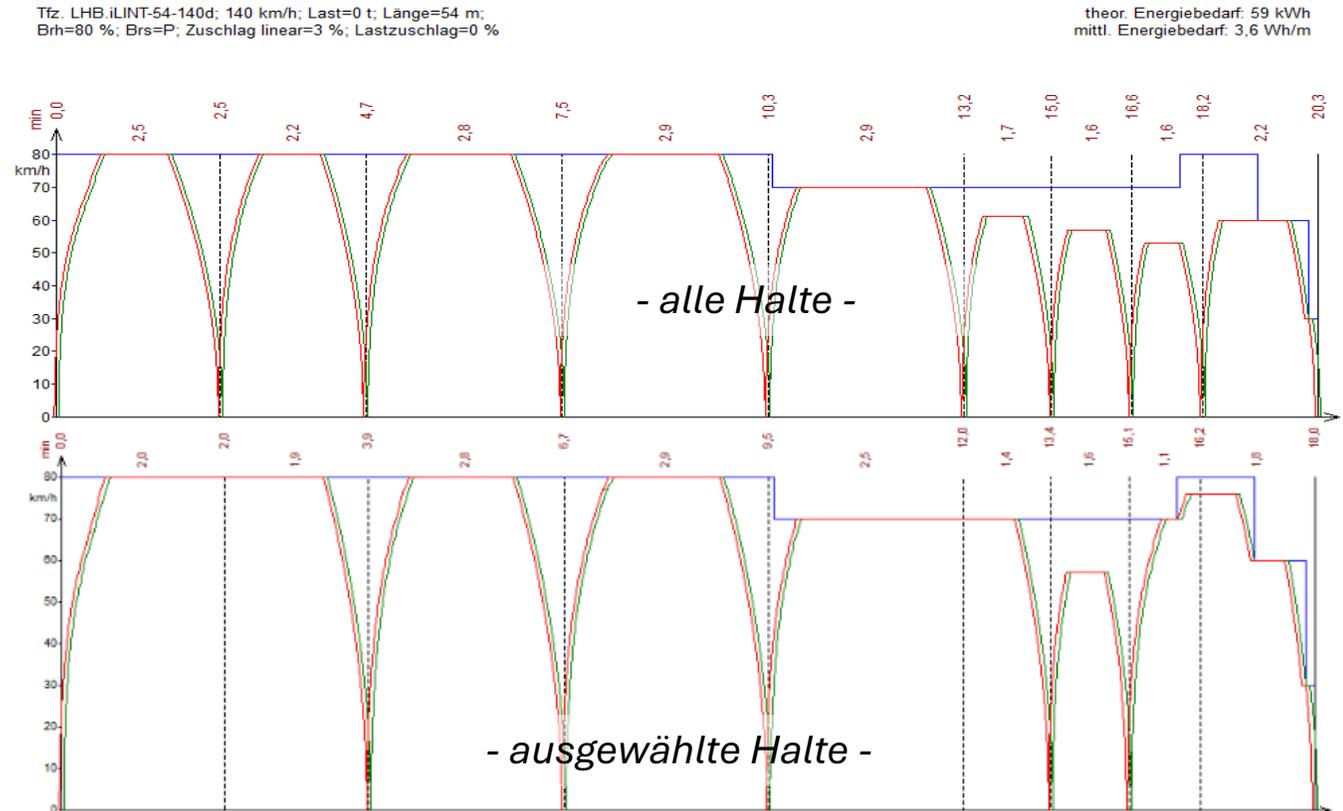
- Anpassung **Bahnübergangssicherung**
  - Technisch nicht gesichert => Sichtbarkeit gegeben?
  - Technisch gesichert => Einschaltpunkte, BÜ-Kette?
- Prüfung **Bahnkörper** (Dammbauwerke, Durchlässe, Eisenbahnüberführungen)
- **Trassierungsanpassung** (Überhöhung, Übergangsbögen oder Linienverbesserung)
- Erhöhung Abzweiggeschwindigkeiten in **Weichen** bzw. Bahnhofseinfahrten
- Augenmerk auf **Geschwindigkeitseinbrüche**



# Planung zu Streckenreaktivierungen Betriebliches - Fahrtaubild / Haltepolitik

## ■ Strategien – teilweise widersprechend

- Kurze Fahrzeiten <> Viele Halte  
Erschließungswirkung
- Minimierung Fahrzeugumläufe
- Berücksichtigung Fahrzeugübergänge  
(Liniendurchbindung)
- Optimierung Übergänge
- Minimierung Infrastrukturaufwand  
z.B. nur begrenzte Erhöhung  
Streckengeschwindigkeit

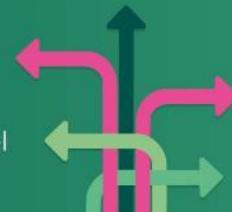


# Planung zu Streckenreaktivierungen Fahrzeugeinsatz und Stationen

- Strategien
  - Einbindung in übergeordnetes Netz und Herstellung Barrierefreiheit
    - ⇒ Bahnsteighöhen, 55 oder 76 cm)
    - ⇒ Bahnsteiglängen
- Fahrzeugeinsatz
  - Fahrdynamik ist im Bereich  $\leq 100$  km/h eher nachrangig
  - Zahl und Anordnung von Türen sowie Durchgängigkeit sind für Haltezeiten relevant (minimal 0,7 min)
- Verkehrsstationen:
  - Fast immer grundlegender Neubau inkl. Zuwegung
  - Standorte von Stationen überprüfen und neu denken (Entwicklung von Siedlungsflächen)
- Elektrifizierung sollte heute immer eine Option sein, insbesondere
  - wenn schon elektrifizierte Strecken verbunden werden (Netzresilienz)
  - und Verkehrsbrüche vermieden werden können

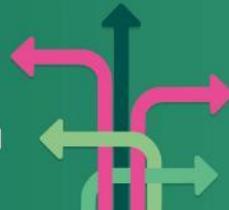
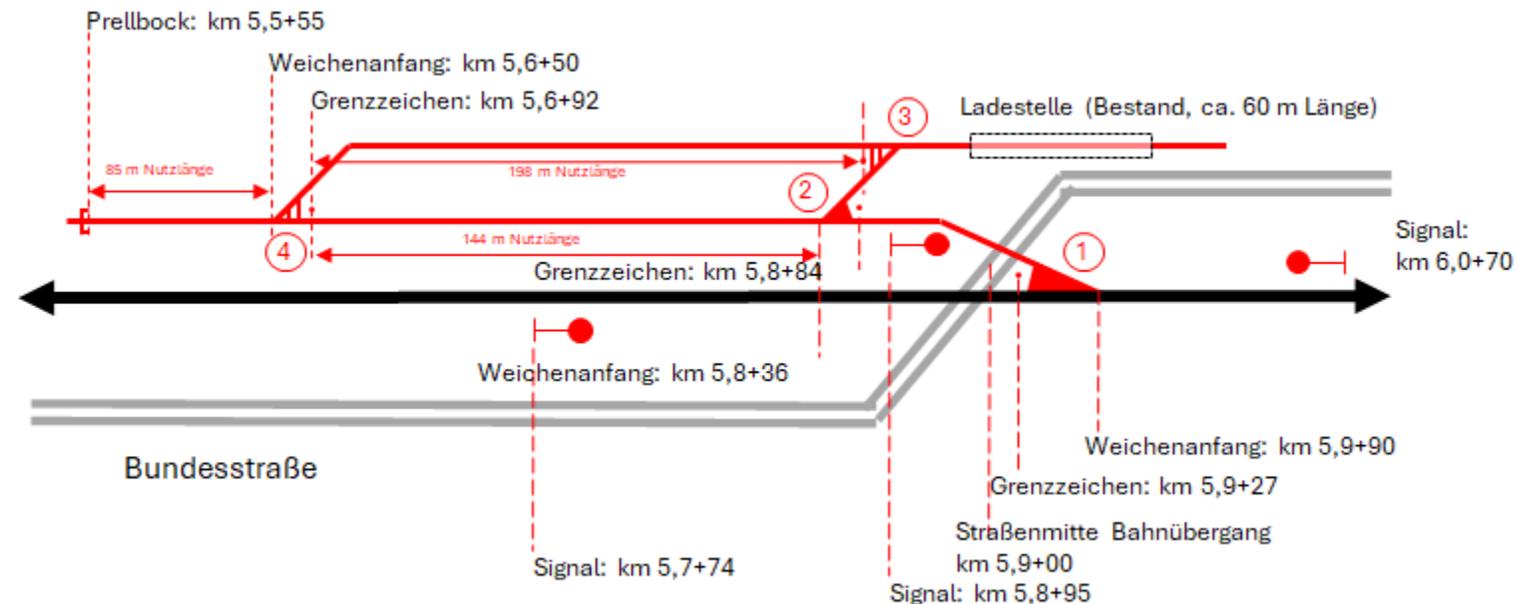


© Siemens AG/Michael Fritsche



# Planung zu Streckenreaktivierungen Schienengüterverkehr (SGV) Aufgabenstellung und Lösungsansatz

- Trennung der Anlagen des Güterverkehrs  
⇒ Minimierung Beeinflussung Personenverkehr (PV)
- Signaltechnische Einbindung  
⇒ Ausweichanschlussstelle oder Vollsignalisierung
- Planung von Fahrplantrassen für SGV  
⇒ zusätzliche Streckeninfrastruktur oder Ersatz von Trassen des PV
- Finanzieren ggf. durch SGFFG oder Gleisanschlussförderung



# Planung zu Streckenreaktivierungen

## Zusammenfassung / Strategien

### Strategien zur Umsetzung – Chancen & Risiken

- Frühe Einbindung Aufgabenträger bzw. Finanzierer
- Einbindung Gebietskörperschaften bzw. ausgewählte Stakeholder
- Aktive Beteiligung von Bürgern
- Wahl eine Betriebs- oder Betreiberkonzeptes
- Wahl des Infrastrukturunternehmens
- Sind klassische Ausschreibungs- und Baukonzept noch sinnvoll?  
Z. B. Vor- / Nachteile dezidierter ÖPP-Modelle anwendbar?  
(ÖPP = Öffentlich-Private Partnerschaft)

#### Beispiel Gomaringer Spange (Reutlingen - Gomaringen)

- Bürgerspaziergang



# Vielen Dank!



## Kontakt

- **Matthias Laug**  
Leiter Planung Metro und Straßenbahn  
DB Engineering & Consulting GmbH  
Part of DB E.C.O. Group  
Hinterm Hauptbahnhof 5, 76137 Karlsruhe  
Mobil: +49 151 27705154  
[Matthias.Laug@db-eco.com](mailto:Matthias.Laug@db-eco.com)
- **Günter Koch**  
Senior Experte Metro und Straßenbahn  
DB Engineering & Consulting GmbH  
Hinterm Hauptbahnhof 5, 76137 Karlsruhe  
Mobil: +49 160 90438692  
[Guenter.Ge.Koch@db-eco.com](mailto:Guenter.Ge.Koch@db-eco.com)

## Weichen stellen!

Perspektiven für die Mobilität im Zeitenwandel

