

# 12. DEUTSCHER NAHVERKEHRSTAG



## Anforderungen und Strategien beim Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch, DB Engineering & Consulting, Karlsruhe

24. bis 26. April in Koblenz

[www.deutschernahverkehrstag.de](http://www.deutschernahverkehrstag.de)

# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch



## Einleitung

Besonderheiten regionaler Schienenstrecken

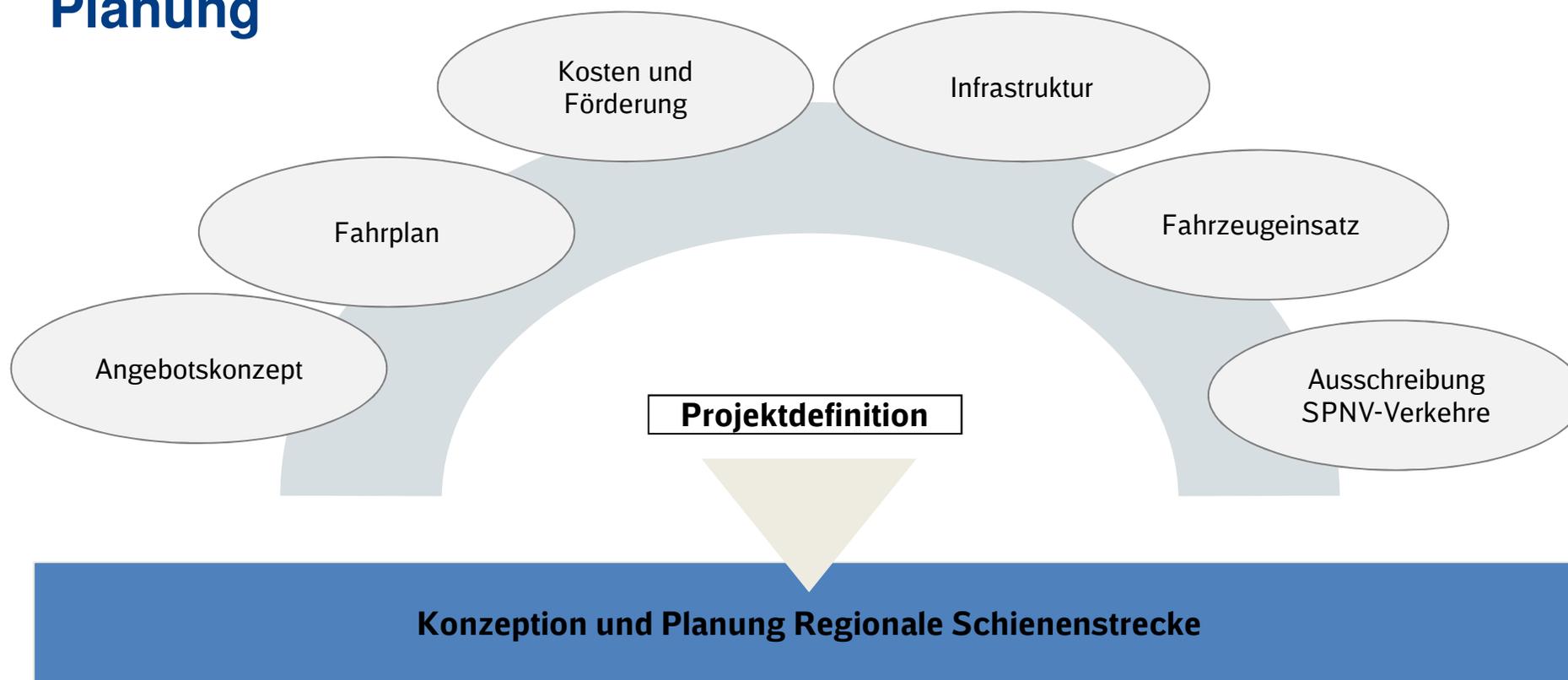


# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch



## Wesentliche Treiber und Komponenten bei der Planung

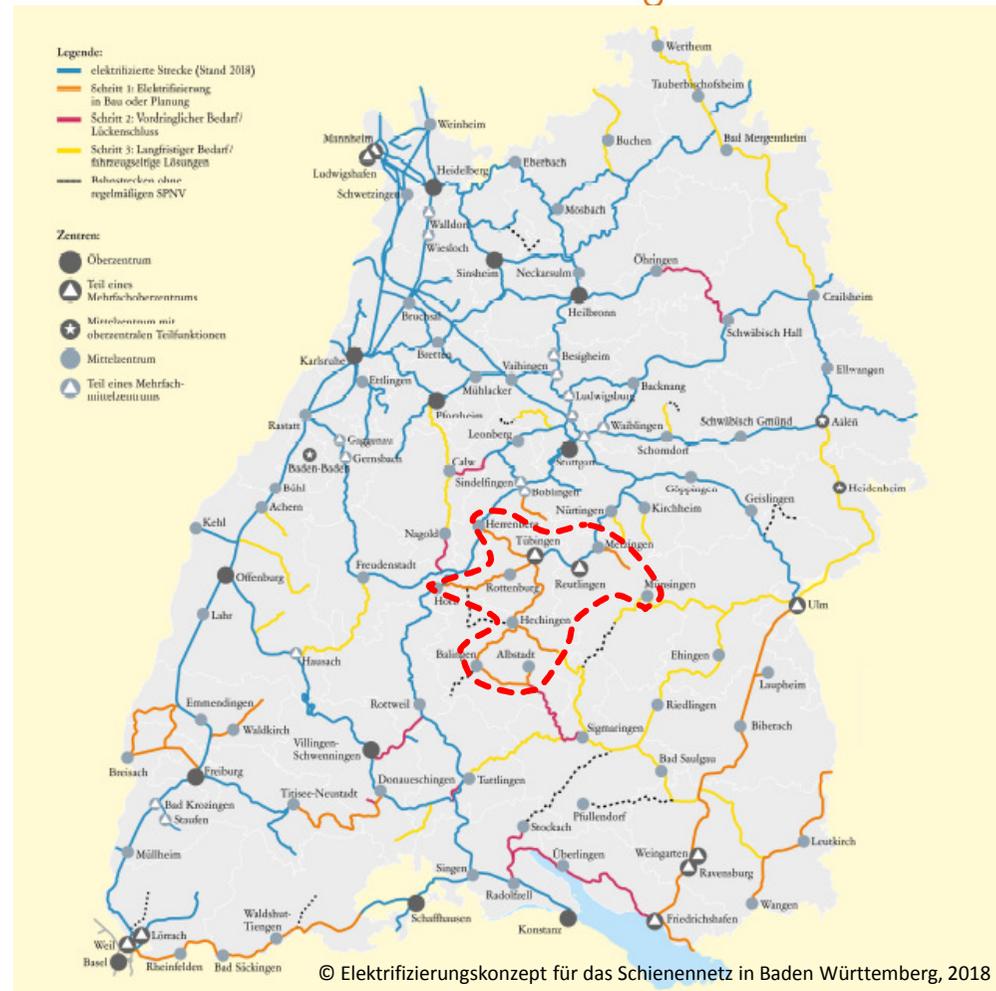


# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch



## Ausbau- und Elektrifizierungskonzept am Beispiel der Regional-Stadtbahn Neckar-Alb (RSB)



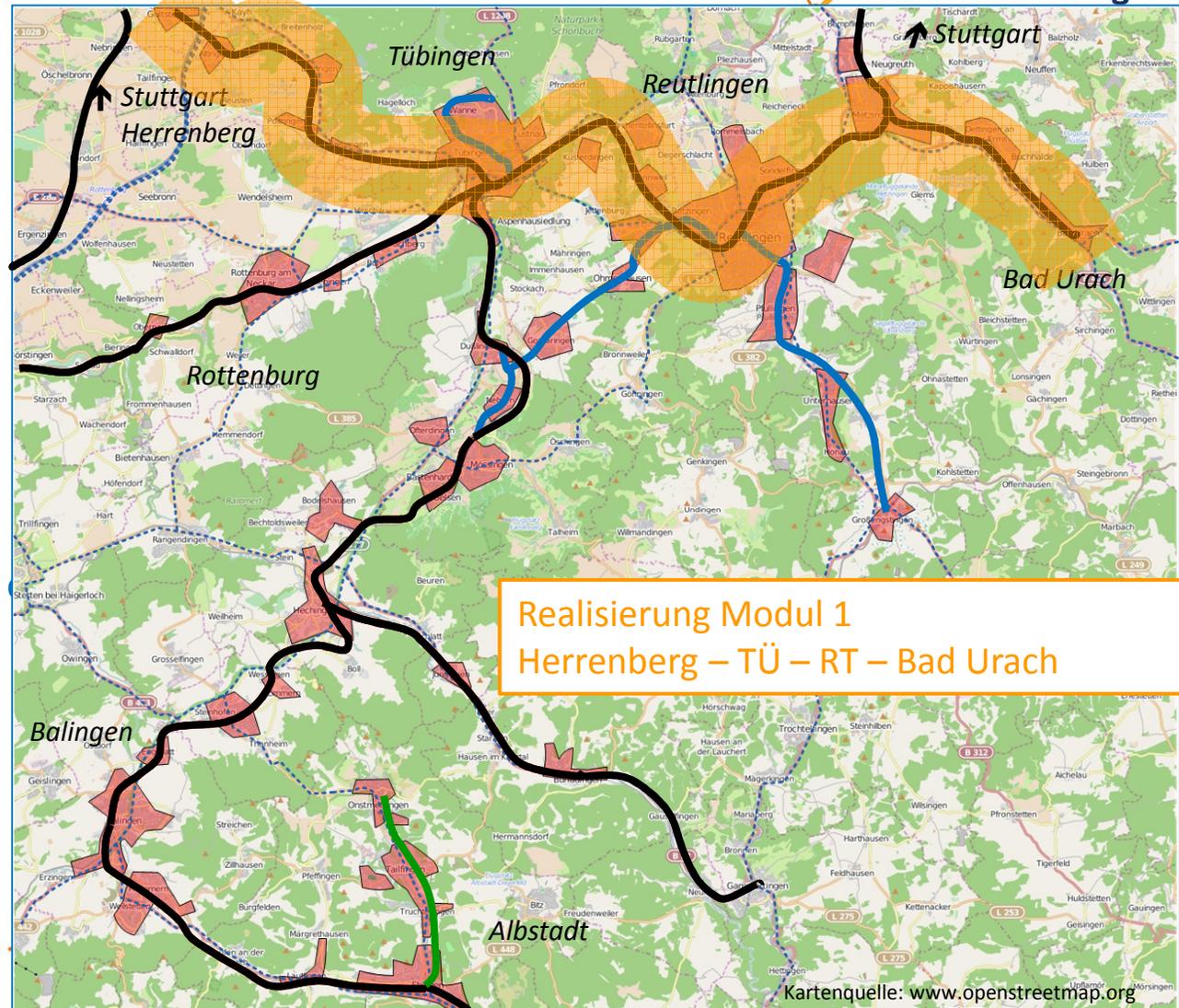
# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch

12. Deutscher  
Nahverkehrstag

## Beispiel/ Übersicht RSB

- RSB auf Bestandsstrecken:  
ca. 160 km
  - davon zu elektrifizieren:  
ca. 137 km
  - Reaktivierung und  
Elektrifizierung: ca. 8 km
  - Neubau Stadtbahn (BOStrab):  
35 km
- 
- Investition: ca. 575 Mio. EUR  
(Preisstand 2006)
  - Realisierung Modul 1  
(1. Baustufe)



# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch



## Stakeholder Übersicht

**Projektbeispiel:  
Regional-Stadtbahn  
Neckar-Alb**

### ■ kommunale Partner



### ■ Aufgabenträger SPNV



### ■ Zuschussgeber



### ■ sonstige

- Anliegerkommunen
- Straßenbulasträger
- xxx

### ■ Verkehrsunt. / EVU



### ■ Vorhabensträger



### ■ Planer

- DB E&C, PTV, TTK, MIC, SPI, GIV,....

### ■ Infrastrukturunt./ EIU



### ■ BOStrab-Strecken



# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch



## Was bedeutet Elektrifizierung?

Elektrifizierung ist mehr als nur einen „Fahrdraht“ ziehen!

Ausbaumaßnahmen am Beispiel des Modul 1 für die RSB:

- Neubau von Kreuzungsbahnhöfen  
Zweigleisige Ausbauten  
auf der Ammertalbahn
- neue Haltepunkte
- Anpassungen Spurplan Tübingen Hbf
- Anpassung von Ingenieurbauwerken
- Umbau von Bahnübergängen
- Telekommunikation (Funk)
- Erdungsmaßnahmen
- Anpassung von Stellwerken
- Elektrifizierung  
von Erms- und Ammertalbahn



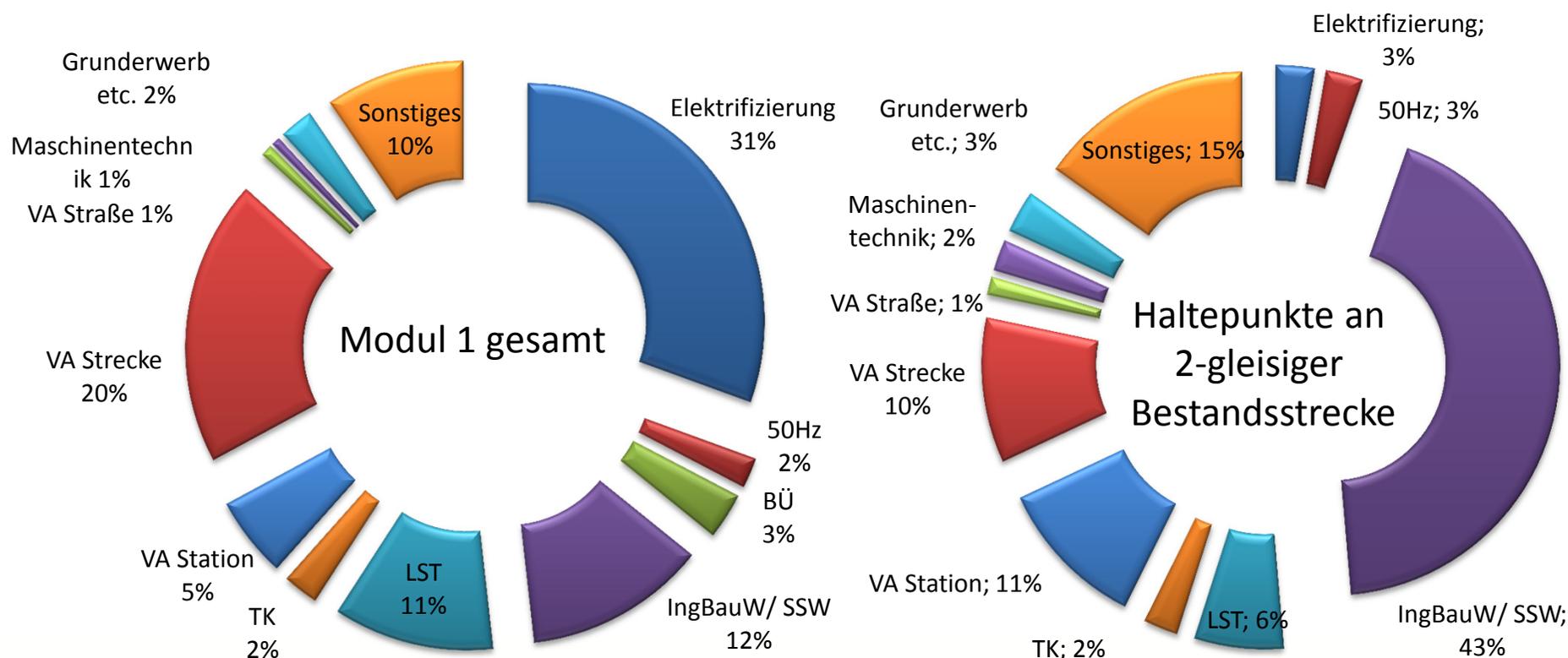
# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch



## Kostenwahrheiten

Zusammensetzung Investitionen



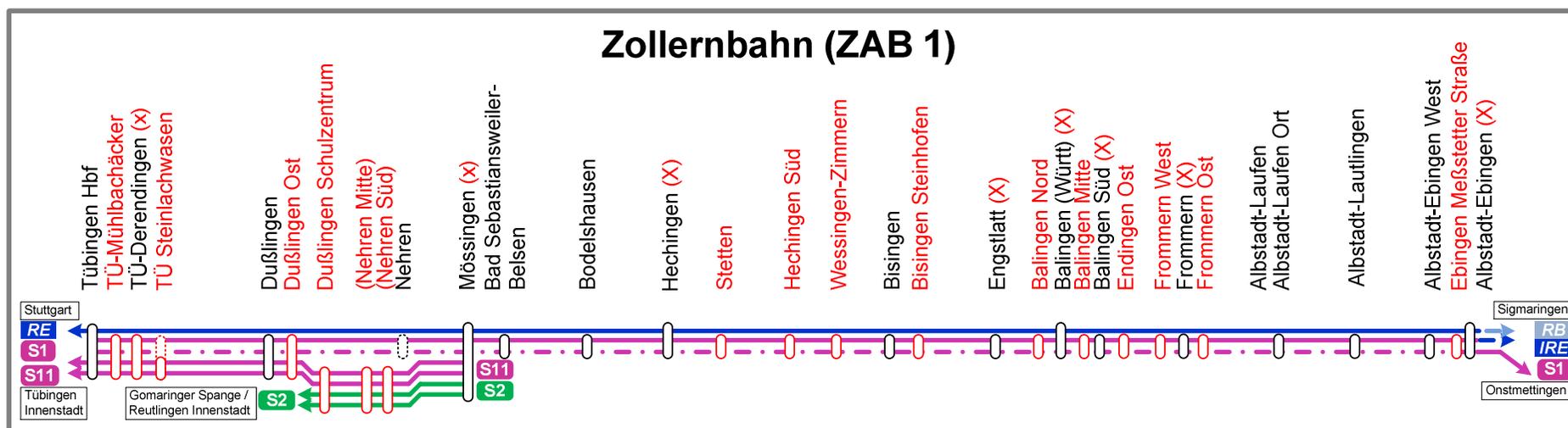
# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch



## Angebotskonzept

schematisiert



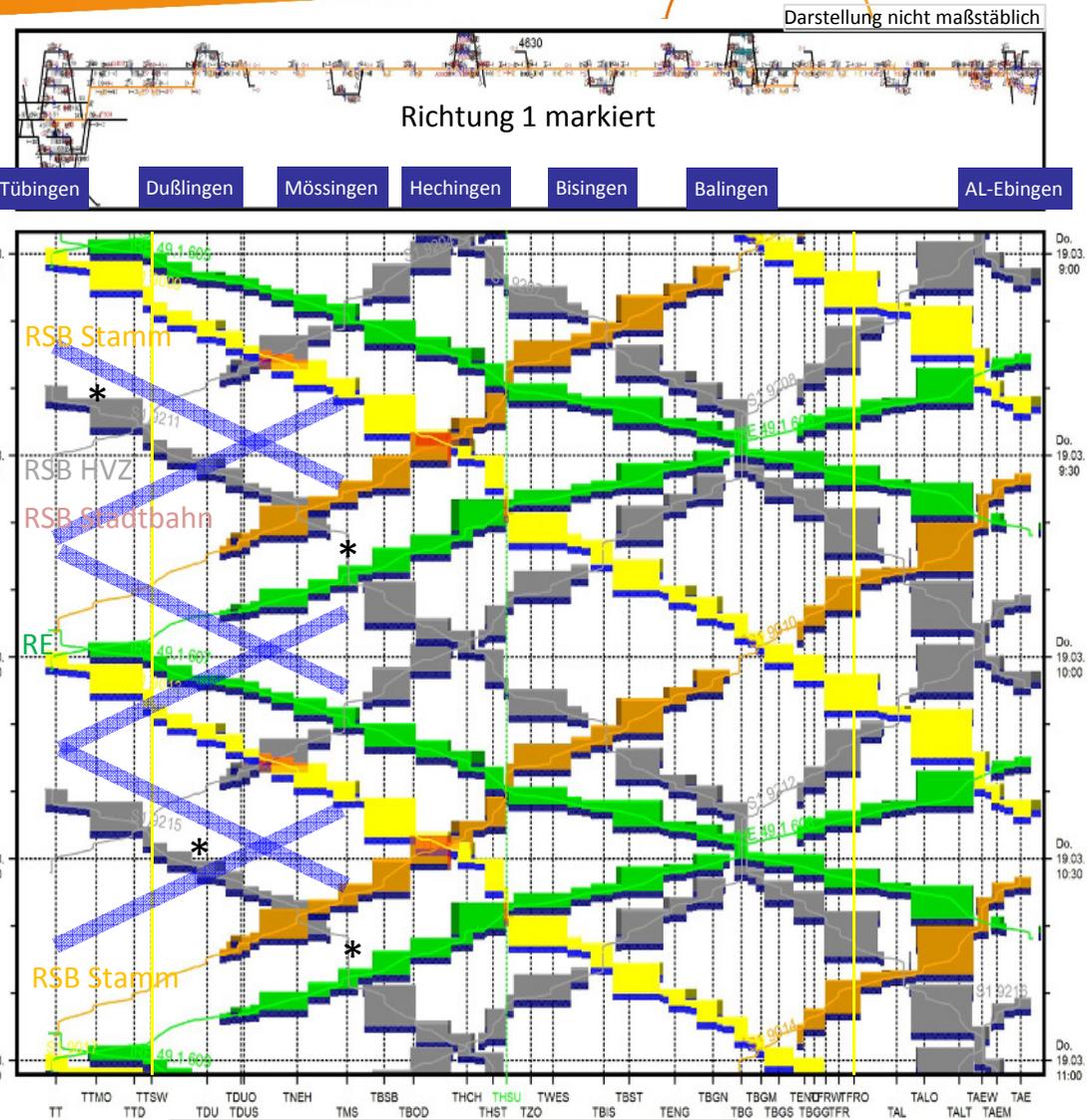
- stündlich
- · - stündlich Verdichter HVZ
- - - zweistündlich
- · · · einzelne Fahrten
- Haltepunkt bzw. Bahnhof Bestand/Neu
- (X) Maßnahme im Bestand

# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch

## Bildfahrplan

Beschreibung des Betriebskonzeptes



\*RSB HVZ zwischen Tübingen und Nehren abschnittsweise unter Annahme der Eingleisigkeit auf der ZAB1

# Ausbau regionaler Schienenstrecken

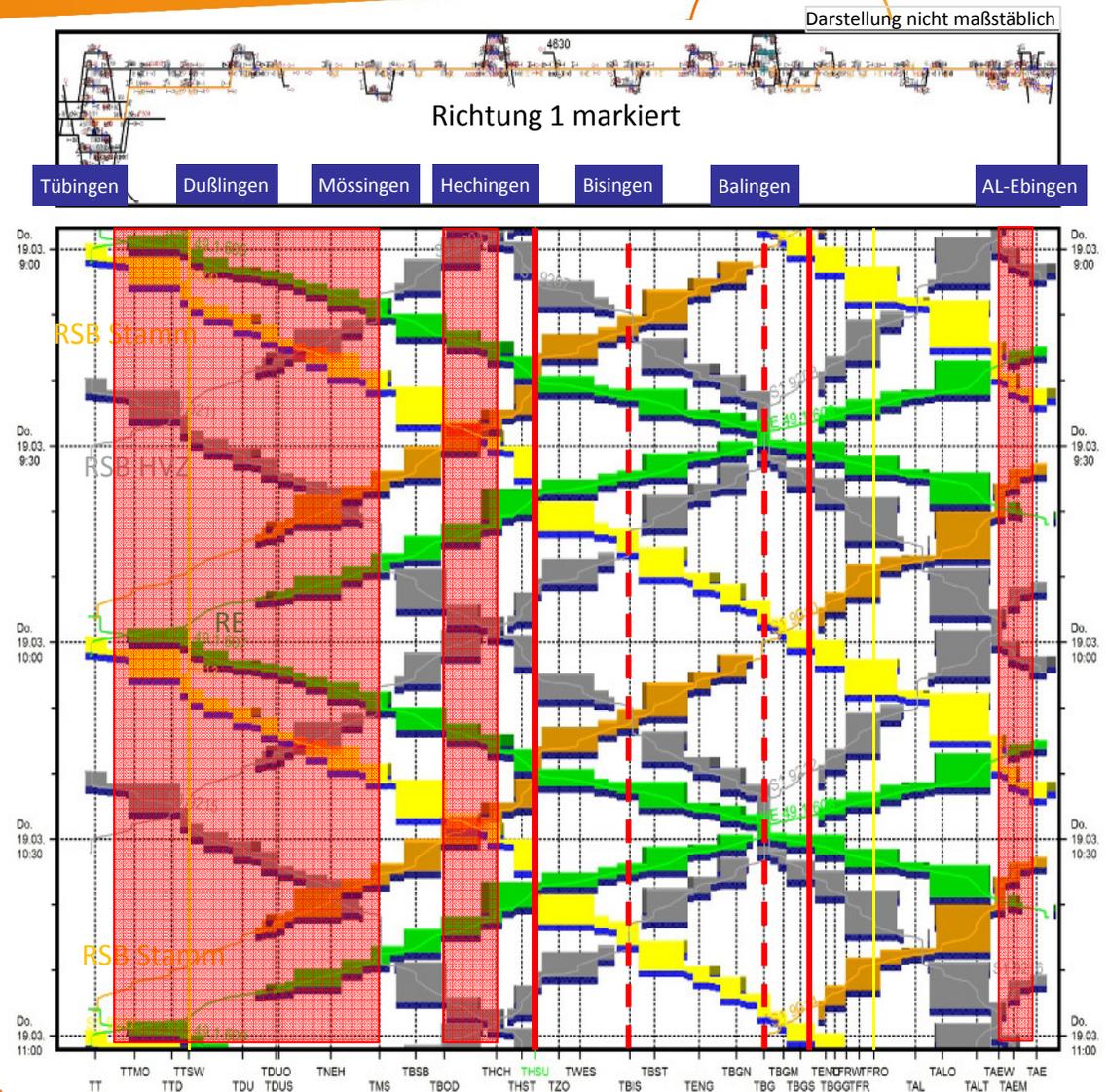
Günter Koch

## Infrastruktur- ausbaumaßnahmen

Ableitung aus Betriebskonzept

Festlegung von

- Kreuzungsbahnhöfen
- zweigleisigen Abschnitten



# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch



## Bahnsteige

### und Fahrzeugeinsatz

- Bestimmung Zuglängen/ Zugtypen des überregionalen RE/ IRE durch Knoten Stuttgart (nachträgliche Änderung von DoSto 160 m auf einstöckige Triebwagen mit 190 m)
- Bahnsteighöhe in der Region bisher 550 mm
- Nachträgliche Forderung nach Flügelung in Tübingen Hbf
- RB-Züge (alle DB Strecken): 120 m, aber ATB nur 110 m
- Stadtbahnen einschl. ETB: 80 m
- **2018: Alternativkonzeption für Bahnsteigzielhöhen des Landes BW mit Hybridbahnsteige 55/76 cm wegen unterschiedlicher Systeme für 8 Stationen, davon 5 auf ZAB**



# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch



12. Deutscher  
Nahverkehrstag

## Standardisierte Bewertung

- Erarbeitung des Betriebskonzepts
- Konzeption der Infrastruktur
- Nachfragemodellierung
- Grobkostenschätzung
- Nutzen-Kosten-Untersuchung)

## Vorplanung Stufe I&II

- Baugrund/ Vermessung an ausgewählten Stellen
- Planerische Darstellung der Infrastrukturmaßnahmen
- Fortschreibung der Kostenschätzung
- Abstimmung mit Kommunen
- Erstellung Unterlagen für GVFG-Rahmenantrag

Änderung betrieblicher Randbedingungen (Anschlüsse, Puffer- und Haltezeiten)

Bautechnische Erkenntnisse

Abstimmungsergebnisse mit den Gemeinden

## Verifizierung Betriebskonzept

- Betriebsstudie Überarbeitung des Betriebskonzepts
- Bauliche Machbarkeit der Untersuchungsergebnisse

- Variantenbewertung)
- Grundlagen Betriebsprogrammstudie
- Studie durch **DB Netz** und damit
- Verifizierung Ausbaumaßnahmen

## Folgeschritte

- Abschluss der Vorplanung
- Fortschreibung der Standardisierten Bewertung

# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch



## Genehmigungsplanung

- Planungsvereinbarung mit DB Netze
- Technische Planung
- Umwelt (Schall, Natur, EMV,...)
- Planfeststellungsunterlagen

- Planfeststellungsverfahren

## Entwurf

- Aktualisierung Betriebliche Aufgabenstellung (DB-Infrastrukturen)
- Entwurfwurfplanung
- Technische Ausrüstung
- Kostenberechnung
- Erstellung Unterlagen für einen GVFG-Antrag

heute



GVFG-Antrag  
Prüfung durch  
Land und Bund

Modul 1

## Vorbereitung Bau

- Anmeldung Baubetriebsplanung
- Vorbereitung Geländefreimachung
- Bau- und Finanzierungsvereinbarung

- Ausführungsplanung
- Ausschreibung und Vergabe

## Bau

- ....

# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch



## Bahnübergänge bei Reaktivierung

Ist-Situation Talgangbahn



# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch

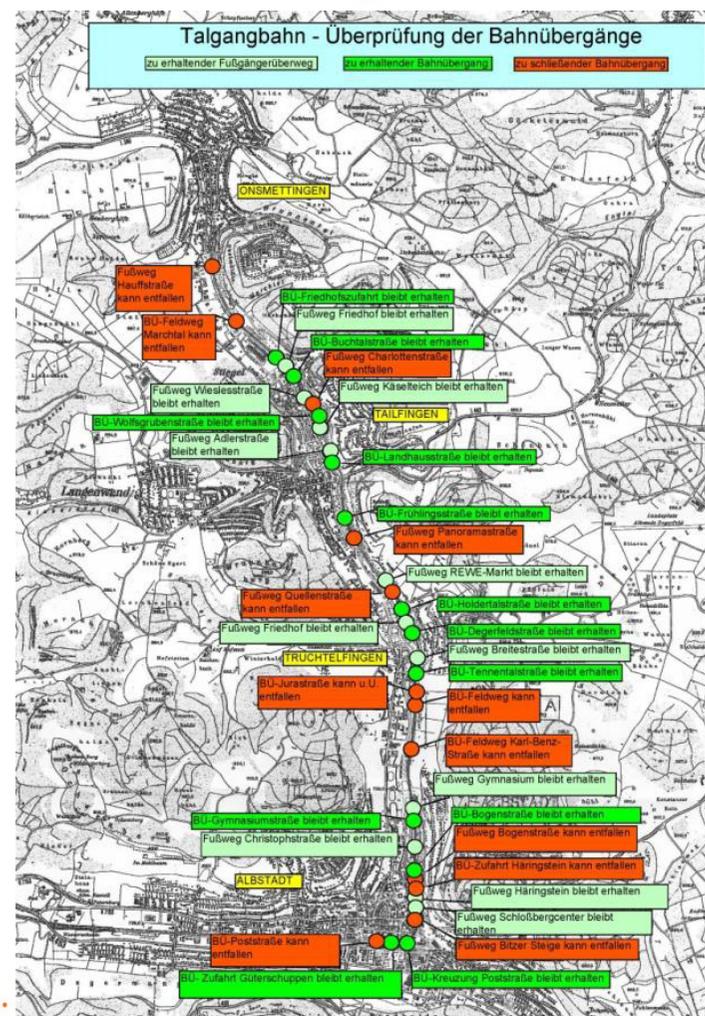


## Bahnübergänge bei Reaktivierung

Beispiel Talgangbahn (Länge 8,24 km)

Bahnübergänge/ Fußgängerüberwege: 35  
davon:

- entfallende Bahnübergänge : 6
- entfallende Fußgängerüberwege : 6
- anzupassende Fußgängerüberwege : 11
- anzupassende Bahnübergänge : 12



# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch



## Erkenntnisse und Schlussfolgerungen I

### Projektaufstellung

- Vorhabensträgerschaft in verschiedenen Leistungsphasen. Wer?
- Beteiligung Infrastrukturunternehmen: Ab wann und in welchem Umfang ist das notwendig?
- Frühzeitige Einbindung von ausreichendem Fach Know-How (z. B. Eisenbahnbetriebsleiter /EBL oder Eisenbahninfrastrukturunternehmen/ EIU)
- Optimierungsmöglichkeiten bei der Anwendung von Bundes- bzw. Landesrecht (z. B. Wahl des Infrastrukturunternehmens)

# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch



## Erkenntnisse und Schlussfolgerungen II

### Regelwerke und Standards

- keine ausreichenden VDV/ NE-Regelwerke, z. B. für Stationen, technische Standards orientieren sich an den Anforderungen der DB AG
- zu starke Ausrichtung auf interoperablen Hochgeschwindigkeits- und Güter(fern)verkehr
- Zahlen die Regionen für eine – nur bedingt notwendige – Interoperabilität der Europäischen Eisenbahnen?



# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch



## Erkenntnisse und Schlussfolgerungen III

### Planungsprozess

- Eine Machbarkeitsstudie ersetzt keine Vorplanung und umgekehrt
- Einfluss der Technischen Ausrüstung auf die bautechnische Planung und das Betriebskonzept
- Ist Sanierung Aufgabe des Vorhabensträgers bzw. der Gebietskörperschaften?
- Finanzierungsanträge: Aktualität und Prüfungsprozedere
- Standardisierte Bewertung: Wird sie überbewertet?  
Problem der Prognose und Umsetzung in Fahrplan und Infrastruktur
- Parallelität von Ausbaumaßnahmen und Verkehrsverträgen/ Ausschreibungen  
(z. B. Zeitschiene Ersatz RegioShuttle wegen anstehender Hauptuntersuchungen; Ausschreibungsnetze)

[siehe auch VDV-Leitfaden „Reaktivierung von Eisenbahnen“ <https://www.vdv.de/reaktivierung-von-eisenbahnen.pdf?forced=true> ]

# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch



## Weitere Referenzprojekte

### Reaktivierung Korbach-Frankenberg

Wiederinbetriebnahme nach 28-jähriger Unterbrechung in 2015



### Reaktivierung der RB 25

#### Brügge - Gummersbach (Volmetalbahn)

Wiederinbetriebnahme 2017



# Ausbau regionaler Schienenstrecken

Günter Koch



## Vielen Dank!

Das Unmögliche möglich machen.



© G. Koch