

---

Der ITF aus Sicht der Besteller

---

## **Der ITF aus Sicht der Besteller**

**Dr.-Ing. Walter Gerstner**

Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH

Der ITF aus Sicht der Besteller

## Integraler Taktfahrplan (ITF) – Konzept mit Zukunft?

Der ITF aus Sicht der Besteller (im SPNV)

Dr.-Ing. Walter Gerstner, NVBW



ETK TU Darmstadt, Juni 2007



Baden-Württemberg



## Gliederung

- ▶ **ITF in Baden-Württemberg**  
Leitmotiv und Ausprägung in BW
- ▶ „Nutzen“ und „Kosten“ des ITF
- ▶ **1 Beispiel aus der Praxis**
- ▶ **Verantwortlichkeiten und Handlungsbedarf**



Der ITF aus Sicht der Besteller, ETK TU Darmstadt, 05.06.2007



Baden-Württemberg

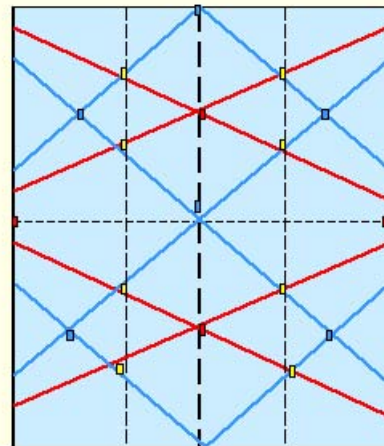


Der ITF aus Sicht der Besteller

**Integraler Taktfahrplan**

Leitmotiv für die Ausgestaltung des SPNV

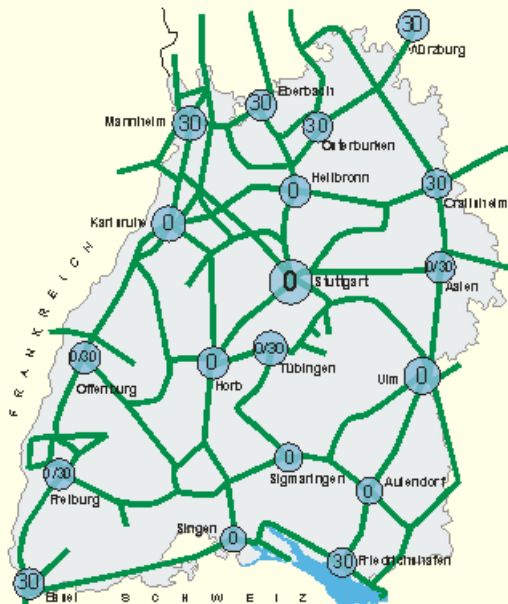
- ▶ **Knotenbildung und Nullsymmetrie**  
Ideale Symmetriezeit ist der halbe Zugfolgeabstand oder ein Vielfaches davon.
- ▶ **Angebotsorientierte Betriebsprogramme**  
Es entstehen attraktive Anschlussbeziehungen und dichte, merkbare Fahrpläne.
- ▶ **Verkehrsaufkommen und Attraktivität**  
Das Fahrgastaufkommen und die Gesamtattraktivität des SPNV steigen, ohne dass zusätzliche Zugkm notwendig sind.



Der ITF aus Sicht der Besteller, ETK TU Darmstadt, 05.06.2007



Baden-Württemberg



**ITF-Knoten BW**

Eine geografischer Zufall?

- ▶ **Nullknoten sind Fixpunkte**  
In nullsymmetrischen Knoten sind Strecken, Linien, Produkte und Systeme integral verknüpft.
- ▶ **30er-Knoten verdichten das integrale Netz**  
Räumlich-zeitliche Distanzen, Angebots- und Netzstruktur bilden Systemverdichtungen.
- ▶ **„0 (30)“ ist nicht immer „0 (30)“**  
Merkbarkeit und Planbarkeit leiden darunter nicht.

Der ITF aus Sicht der Besteller, ETK TU Darmstadt, 05.06.2007



Baden-Württemberg



Der ITF aus Sicht der Besteller

**Nutzen des Integralen Taktfahrplans**

„schedule builds connections“

- ▶ **Optimierung der Transportketten bei relativ geringem Mehrbedarf an Zugkm**

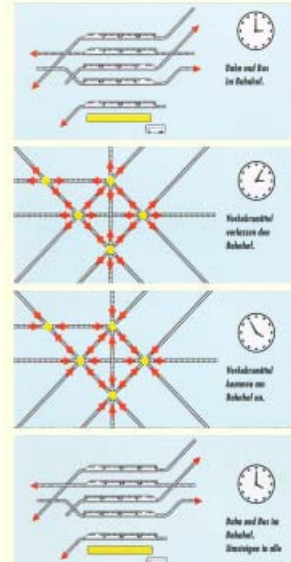
FV – FV            FV – NV  
NV – NV            NV – Bus

- ▶ **Optimierung Infrastruktur**

Systematisierung des Infrastrukturbedarfs  
Identifikation der nicht mehr planmäßig benötigten Infrastruktur

- ▶ **Optimierung der Ressourcen Fahrzeug und Personal**

ITF sichert hochproduktiven Ressourceneinsatz



Der ITF aus Sicht der Besteller, ETK TU Darmstadt, 05.06.2007



Baden-Württemberg



**Integraler Taktfahrplan**

Definition in Baden-Württemberg

- ▶ **Stundentakt**

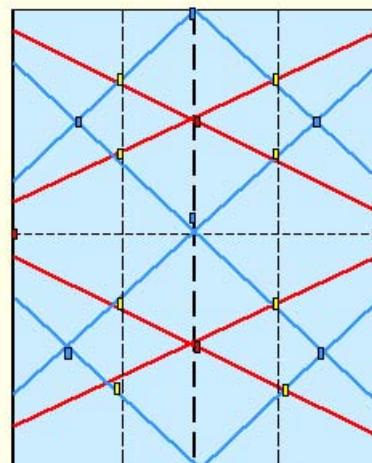
Montag – Freitag von 06:00 Uhr – 21:00 Uhr  
Samstag von 06:00 Uhr – 13:00 Uhr

- ▶ **2-Stundentakt**

Samstag ab 13:00 Uhr  
Sonn- und Feiertag

- ▶ **Das Ziel ist inzwischen zu 94 % erreicht.**

Nachfrage und Finanzierbarkeit setzen aber Grenzen.  
Das moderne Freizeitverhalten führt zu weitergehenden Forderungen an den Aufgabenträger.



Der ITF aus Sicht der Besteller, ETK TU Darmstadt, 05.06.2007



Baden-Württemberg



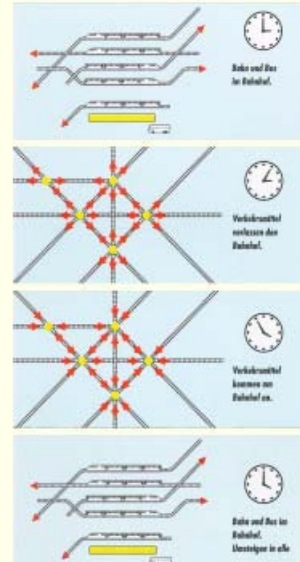


Der ITF aus Sicht der Besteller

**Kosten des Integralen Taktfahrplans**

„schedule needs (infra)structure“

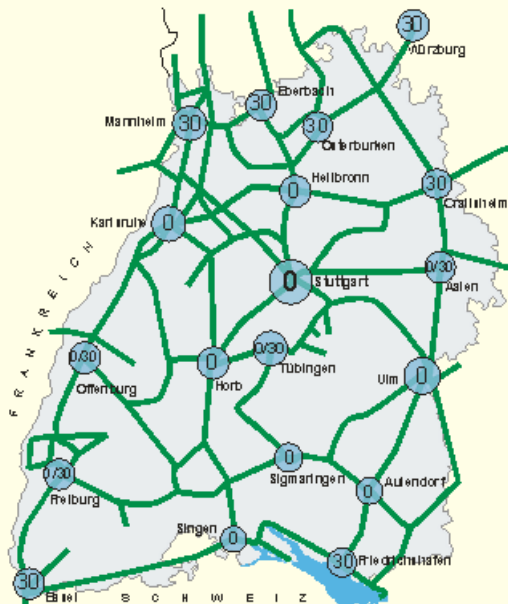
- ▶ **ITF erhöht den Infrastrukturbedarf**  
Insbesondere in den Systemknoten werden häufig mehr Gleise und Bahnsteige benötigt.
- ▶ **Verkehrlicher Scheinanschlüsse vor allem in großen Systemknoten nehmen zu**  
Eine untere Grenze des ITF wird bei einem Halbstundentakt erreicht.
- ▶ **ITF muss das Leitmotiv für den Infrastrukturausbau bzw. die Fahrzeugbeschaffung sein**  
Für Aufgabenträger, EVU und EIU gibt es den ITF nicht zum Nulltarif!



Der ITF aus Sicht der Besteller, ETK TU Darmstadt, 05.06.2007



Baden-Württemberg



**ITF-Knoten und Kanten**

Wo klemmt's in BW?

- ▶ **System-unverträgliche Kantenzeiten**  
Ist-Fahrzeiten sind vielfach nicht verträglich mit Soll-Kantenzeiten.
- ▶ **Infrastruktur- und Fahrzeugmängel sprengen ITF**  
Langsamfahrstellen und NeiTech-Ausfälle sind ITF-Killer.
- ▶ **Planungsparameter im Spannungsfeld von Qualitätsanforderungen und ITF-System**  
Übergangszeiten, Toleranzen und Pufferzeiten beeinflussen Pünktlichkeit und Anschlussicherheit ambivalent.

Der ITF aus Sicht der Besteller, ETK TU Darmstadt, 05.06.2007



Baden-Württemberg



## Der ITF aus Sicht der Besteller

### Strecke Tübingen – Sigmaringen (Zollernbahn)

Ein Beispiel in 6 Phasen

- ▶ **Verkehrskonzept NeTech (Phase 1)**  
Das verkehrliche Motiv ist ITF-affin. Die knappen Kantenzeiten werden durch notwendige Haltekompromisse zusätzlich belastet.
- ▶ **Inbetriebnahme (Phase 2)**  
Die Soll-Fahrzeiten sind nicht haltbar. Mit Bedarfshalten versucht man dem Zeitproblem zu begegnen. „Leider“ wurde das neue Verkehrskonzept von den Kunden sehr gut angenommen! Die Folge: massive Unpünktlichkeit und Anschlussverluste.
- ▶ **Die Sanierung (Phase 3)**  
Infolge massiven öffentlichen Drucks werden alle Reserven ausgereizt. Der Patient scheint auf dem Wege der Besserung!

Der ITF aus Sicht der Besteller, ETK TU Darmstadt, 05.06.2007



Baden-Württemberg



### Strecke Tübingen – Sigmaringen (Zollernbahn)

Ein Beispiel in 6 Phasen

- ▶ **Der Rückfall (Phase 4)**  
Das System kollabiert infolge Ausfall der Neigetechnik BR 611 und ständigen Mängel- oder Bau-La.
- ▶ **Der Notfahrplan (Phase 5)**  
Zwischen Stuttgart und Tübingen verlieren wir 5 Minuten; das ist beherrschbar. Zwischen Tübingen und Sigmaringen sind es 25! Der Notfahrplan läuft wenigstens pünktlich!
- ▶ **Das Ziel (Phase 6)**  
ist klar, der Weg dahin offen: Ausfall Halte? Verfügbarkeit Fahrzeug? Verfügbarkeit Infrastruktur? Neuer Kreuzungsbahnhof?

Der ITF aus Sicht der Besteller, ETK TU Darmstadt, 05.06.2007



Baden-Württemberg



## Der ITF aus Sicht der Besteller

### ITF – Konzept mit Zukunft?

#### Was der Besteller vermisst

- ▶ **Akzeptanz des verkehrlichen Zielkonzeptes ITF**  
Der verkehrliche Wert des ITF „verkommt“ manchmal zur Beliebigkeit:
  - FV wartet auf NV?
  - einseitiges Zurückziehen des FV aus integralen Systemen?
  - Kürzung der Übergangszeiten zur Verbesserung der Pünktlichkeit?
  
- ▶ **Größere technisch-wirtschaftliche Anstrengungen**
  - notwendige infrastrukturelle Voraussetzungen schaffen
  - Bewertung der Qualität in Wirtschaftlichkeitsrechnungen
  
- ▶ **Stärkere Berücksichtigung von ITF-Belangen bei Netzzugang und Regulierung**
  - Priorisierung und Anreizsysteme überprüfen

Der ITF aus Sicht der Besteller, ETK TU Darmstadt, 05.06.2007



Baden-Württemberg



### ITF – Konzept mit Zukunft?

#### Wo besteht Renovierungsbedarf?

- ▶ **Die Grundidee des ITF ist überzeugend und aktueller denn je**  
Der spezifische Nutzen des ITF für EVU, EIU, Besteller und Kunde ist evident.
  
- ▶ **Unternehmerische Partialinteressen gefährden aber vielfach das System**  
EVU und EIU riskieren wider besseren Wissens den Bruch des Systems.
  
- ▶ **Finanzielle Rahmenbedingungen beschränken vielfach verkehrliche Anforderungen**  
Baden-Württemberg ordnet fachliche Ziele dem haushaltspolitischen Oberziel unter.

Der ITF aus Sicht der Besteller, ETK TU Darmstadt, 05.06.2007



Baden-Württemberg



## Der ITF aus Sicht der Besteller

### ITF – Konzept mit Zukunft?

Wo ist der Besteller selbst gefordert?

- ▶ **Erarbeitung und konsequente Verfolgung eines verkehrspolitischen Leitbildes unter aktuellen verkehrlichen, ökonomischen und ökologischen Prämissen**  
Wirtschafts-, Bevölkerungs- und Raumstruktur; Schulstandorte; Feinstaub; Stau; Mobilität
- ▶ **Umsetzen dieses Leitbildes auf Infrastruktur und Verkehrsangebot sowie Aufgabenträger-übergreifend**  
Der Generalverkehrsplan BW (vgl. 2009) ist ein wichtiger Schritt.
- ▶ **Finanzielle Rahmenbedingungen schaffen**  
Wichtige finanzielle Säulen des SPNV/ÖPNV (RegMittel, GVFG) fehlt Planungssicherheit.  
Die „Spaghetti-Finanzierung“ – die gesplittete Leistungs- und Finanzverantwortung – wird den zukünftigen Anforderungen nicht wirklich gerecht.

Der ITF aus Sicht der Besteller, ETK TU Darmstadt, 05.06.2007



Baden-Württemberg



### ITF – Konzept mit Zukunft?

Gibt es eine Alternative zum ITF?

- ▶ **NEIN !**  
Art und Struktur des ITF als optimales (oder optimiertes) Fahrplanregime ist unstrittig.
- ▶ **Aber:**  
Ausprägung/Umfang des ITF stehen im Fokus; es droht die (schleichende) Aushöhlung vor dem Hintergrund knapper Mittel (Invest + Konsum).
- ▶ **Deshalb:**  
Intelligent sparen,  
zuversichtlich planen,  
verantwortungsvoll entscheiden.

Der ITF aus Sicht der Besteller, ETK TU Darmstadt, 05.06.2007



Baden-Württemberg

