



**Fahrgastverband  
PRO BAHN**

Dr. Lukas Iffländer  
Stellv. Bundesvorsitzender

**ITF DE/PL**  
**Integrale Taktfahrpläne**  
*Zintegrowane Cykliczne Rozkłady Jazdy*  
**ZCRJ DE/PL**  
**Dr. Lukas Iffländer**

*[www.pro-bahn.de](http://www.pro-bahn.de)*



[twitter.com/PRO\\_BAHN](https://twitter.com/PRO_BAHN)



[facebook.com/pro.bahn/](https://facebook.com/pro.bahn/)

---

**WAS IST EIN INTEGRALER  
TAKTFAHRPLAN?**

**CZYM JEST ZINTEGROWANY  
CYKLICZNY ROZKŁAD JAZDY?**

# Was ist ein Taktfahrplan?

„[...] eine Eisenbahnverkehrsleistung, die grundsätzlich auf demselben Weg am selben Tage mindestens viermal und höchstens in zweistündigem Abstand grundsätzlich zur gleichen Minute durchgeführt wird. [...]“

(EIBV § 9 (7))



The advertisement features a teal background with a white high-speed train on tracks curving into the distance. A yellow speech bubble at the top left contains the text 'Deutschland-Takt' and 'Immer gut verbunden'. A white speech bubble below it contains the text 'Schluss mit Wartezeiten. Jede Stunde – zur gleichen Minute – deutschlandweit.' The logo for 'Fahrgastverband PRO BAHN' is in the top right corner. A white circle with a blue number '7' is in the bottom right corner.

**Deutschland-Takt**  
Immer gut verbunden

Schluss mit Wartezeiten. Jede Stunde – zur gleichen Minute – deutschlandweit.

Fahrgastverband  
PRO BAHN

# Czym jest Cykliczny Rozkład Jazdy?

„[...] usługą kolejową, która jest zasadniczo wykonywana na tej samej trasie w tym samym dniu co najmniej cztery razy i co najwyżej w dwugodzinnych odstępach zasadniczo w tej samej minucie. [...]“


EIBV (rozporządzenie w sprawie użytkowania infrastruktury kolejowej)  
§ 9 (7)



# Umsteigezeiten, wie wir sie vermeiden wollen

## Czasy przesiadek, których chcemy uniknąć

Sa, 04.07.2015

12:18	Amorbach	Gl. 2
	 <b>RB 23486 2</b> → Aschaffenburg Hbf	▼
	 Verkehrt als RB 23486 bis Miltenberg, danach als RB 23368	
13:21	Aschaffenburg Hbf	Gl. 4
14:24		Gl. 6
	 <b>ICE 627 ♀</b> → Nürnberg Hbf	▼
15:02	Würzburg Hbf	Gl. 4

Mi, 01.07.2015

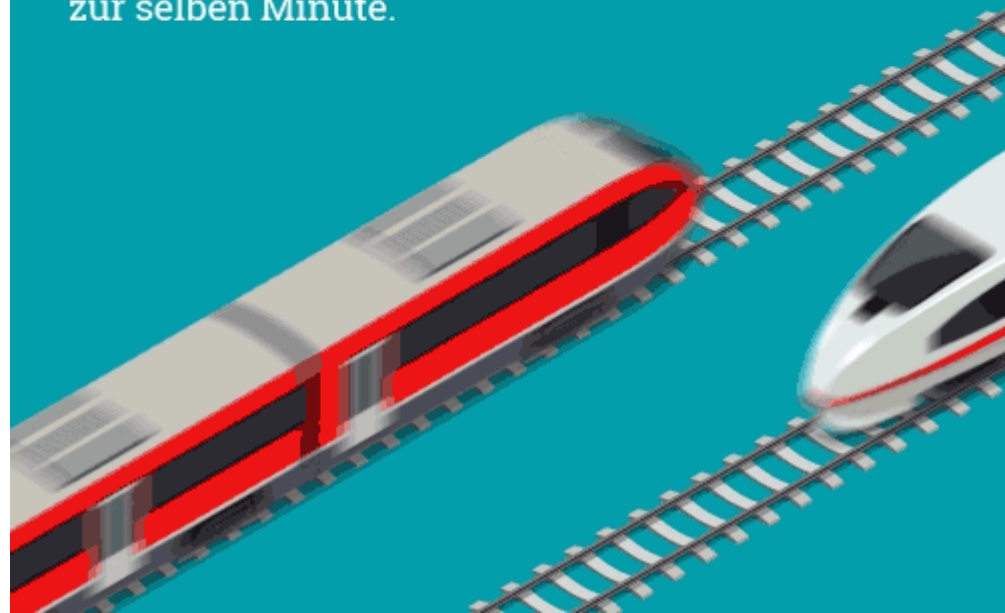
10:55	Würzburg Hbf	Gl. 6
	 <b>ICE 724 ♀</b> → Köln Hbf	▼
12:04	Frankfurt(Main)Hbf	Gl. 7
12:50		Gl. 9
	 <b>ICE 279 ✕</b> → Basel SBB	▼
14:59	Freiburg(Breisgau) Hbf	Gl. 3

## Deutschland-Takt

Immer gut verbunden



Immer Anschluss: Im Knotenbahnhof treffen sich alle Züge jede Stunde zur selben Minute.

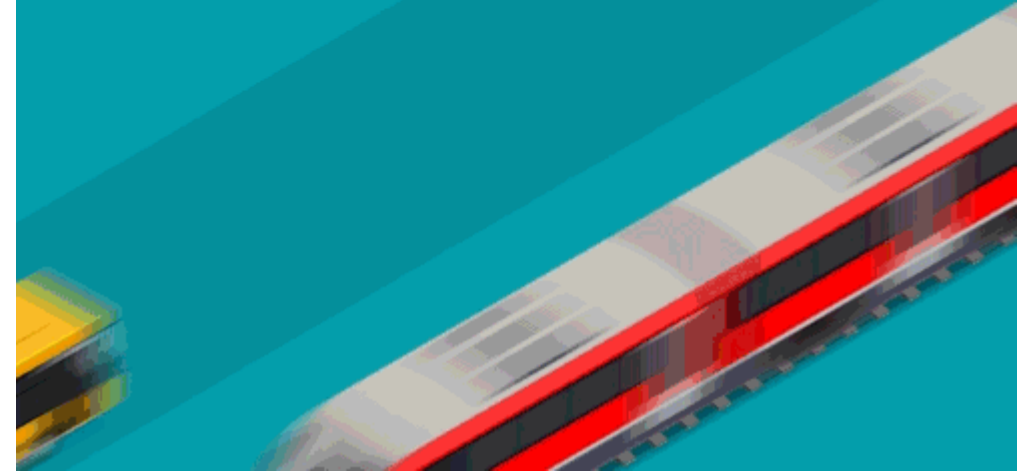


## Deutschland-Takt

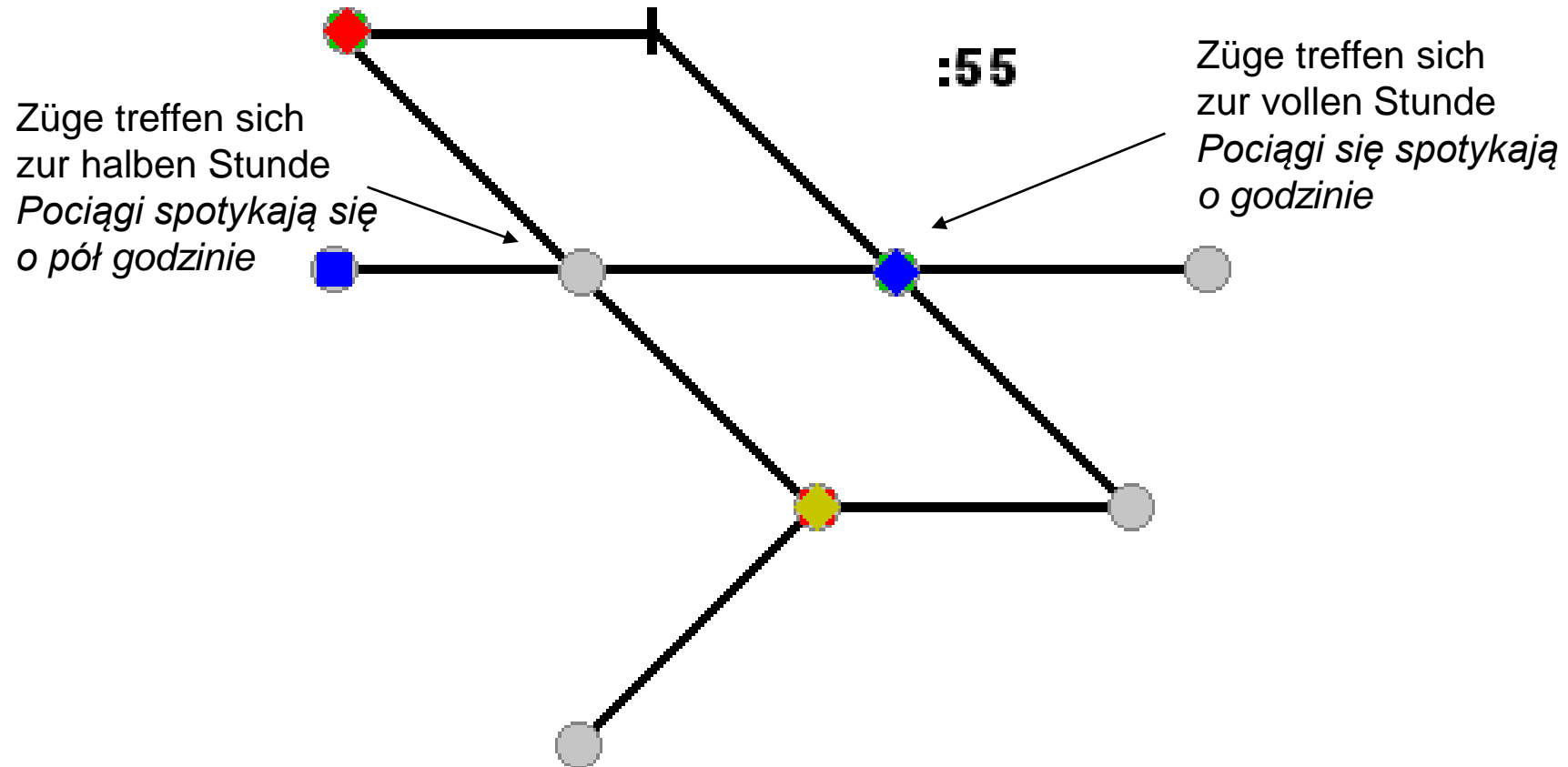
Immer gut verbunden



Steht der Fahrplan auf der Schiene, lassen sich selbst Regionalbuslinien mit der Bahn abstimmen. So wächst der öffentliche Verkehr zusammen.



# Nullsymmetrischer ITF Zerowosymetryczny ZCRJ



Bildquelle:  
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Knooppuntdienstregeling.gif>

# Vorteile eines Nullsymmetrischen ITF

## Zalety zerowosymetrycznego ZCRJ

---

- ▶ **Einfach zu merkende Abfahrtszeiten**  
*Łatwe do zapamiętania godziny odjazdów*
- ▶ **Anschlüsse in Hin-Richtung, wie in Rück-Richtung**  
*Połączenia zarówno tam, jak i w kierunku powrotnym*
- ▶ **Einfache Planung von Anschlüssen (alle Züge sowieso da)**  
*Proste planowanie połączeń (i tak są wszystkie pociągi)*
- ▶ **Vereinfachung für andere Verkehrsträger**  
*Uproszczenie dla innych środków transportu*



# Umsetzung eines ITF

## Realizacja ZCRJ

- ▶ **Planungsparadigma muss wechseln**  
*Konieczna jest zmiana paradygmatu planowania*
- ▶ **Bisher:**  
Bedarf → Infrastruktur → Fahrplan  
*Dotychczas:*  
*Popyt → Infrastruktura → Rozkład jazdy*
- ▶ **Zukünftig:**  
Bedarf → Fahrplan → Infrastruktur  
*Przyszłość:*  
*Popyt → Rozkład jazdy → Infrastruktura*

**Deutschland-Takt**  
Immer gut verbunden

Fahrgastverband  
PRO BAHN

Der Deutschland-Takt formuliert einen Zielfahrplan, nach dem das Schienennetz ausgebaut wird.

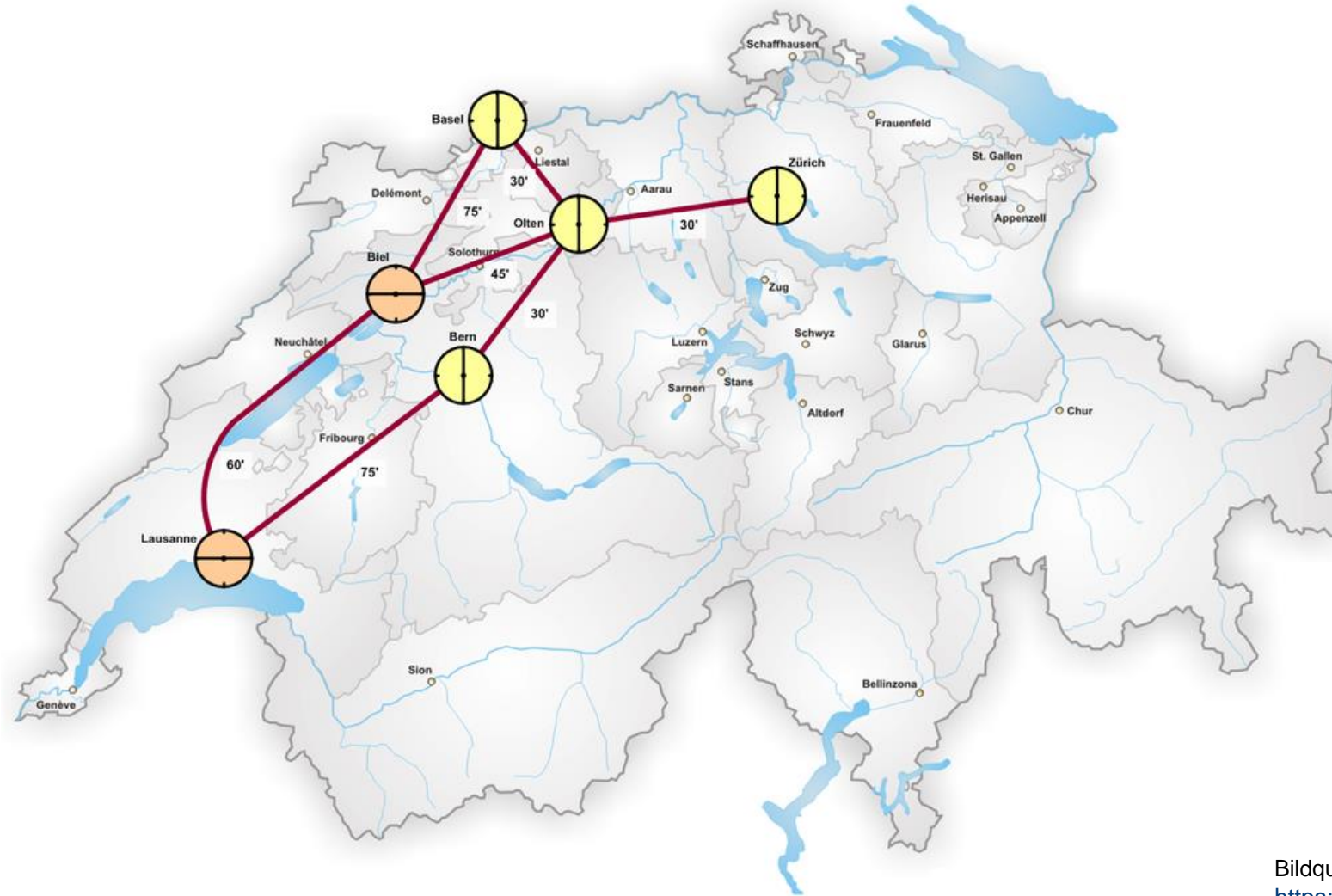
Erst Bauen?

---

# SZWAJCARIA JAKO WZORZEC

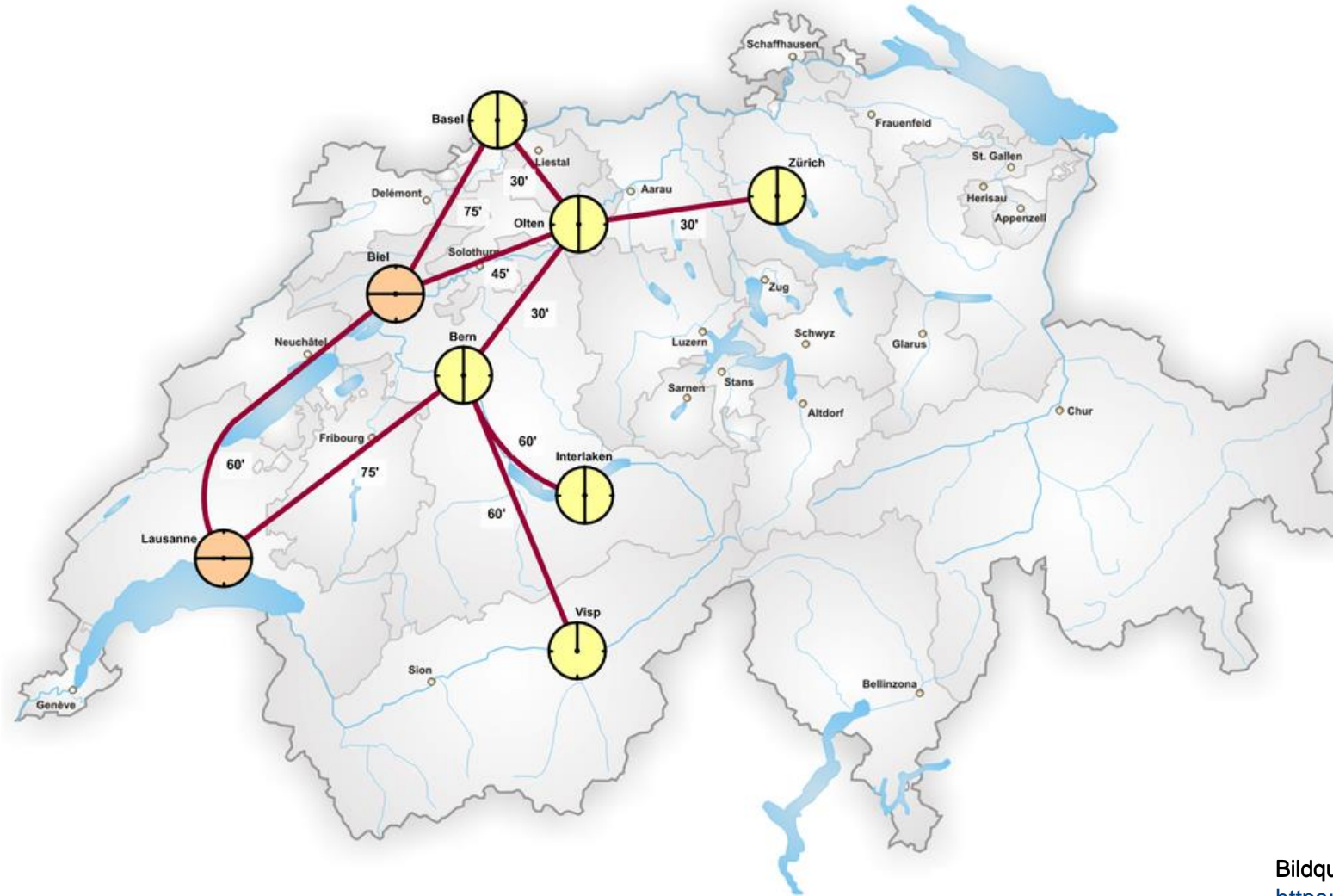
## MUSTERBEISPIEL SCHWEIZ

# Bahn 2000 (2004)



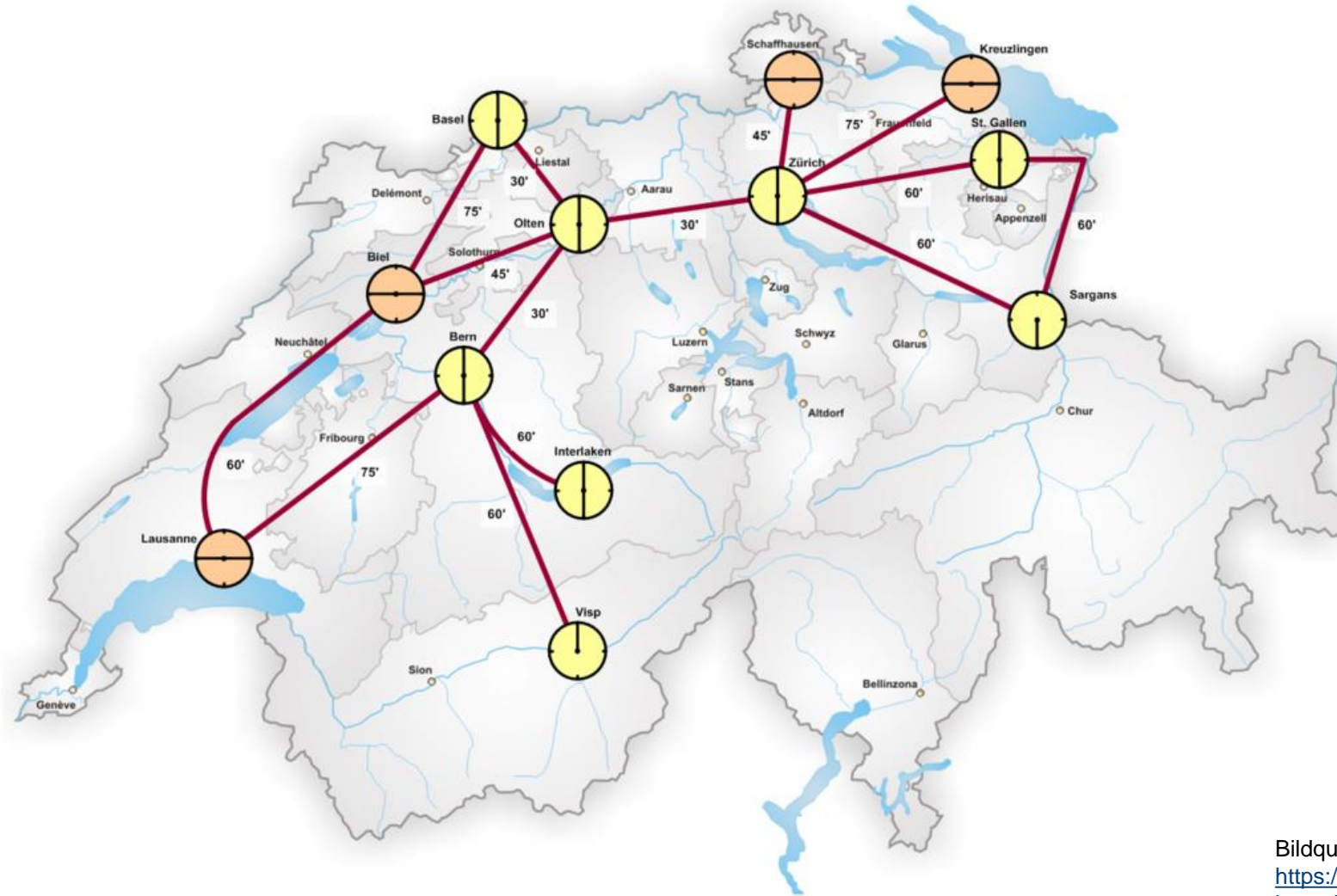
Bildquelle:  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Knoten\\_system\\_Schweiz\\_mit\\_Bahn2000\\_2004.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Knoten_system_Schweiz_mit_Bahn2000_2004.png)

# Bahn 2000 (2007)



Bildquelle:  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Knoten\\_system\\_Schweiz\\_mit\\_Bahn2000\\_2004.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Knoten_system_Schweiz_mit_Bahn2000_2004.png)

# Bahn 2000 (2015)



Bildquelle:  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Schweizer\\_Eisenbahnprojekte#/media/Datei:Knotensystem\\_Schweiz\\_mit\\_HGV\\_2015.png](https://de.wikipedia.org/wiki/Schweizer_Eisenbahnprojekte#/media/Datei:Knotensystem_Schweiz_mit_HGV_2015.png)

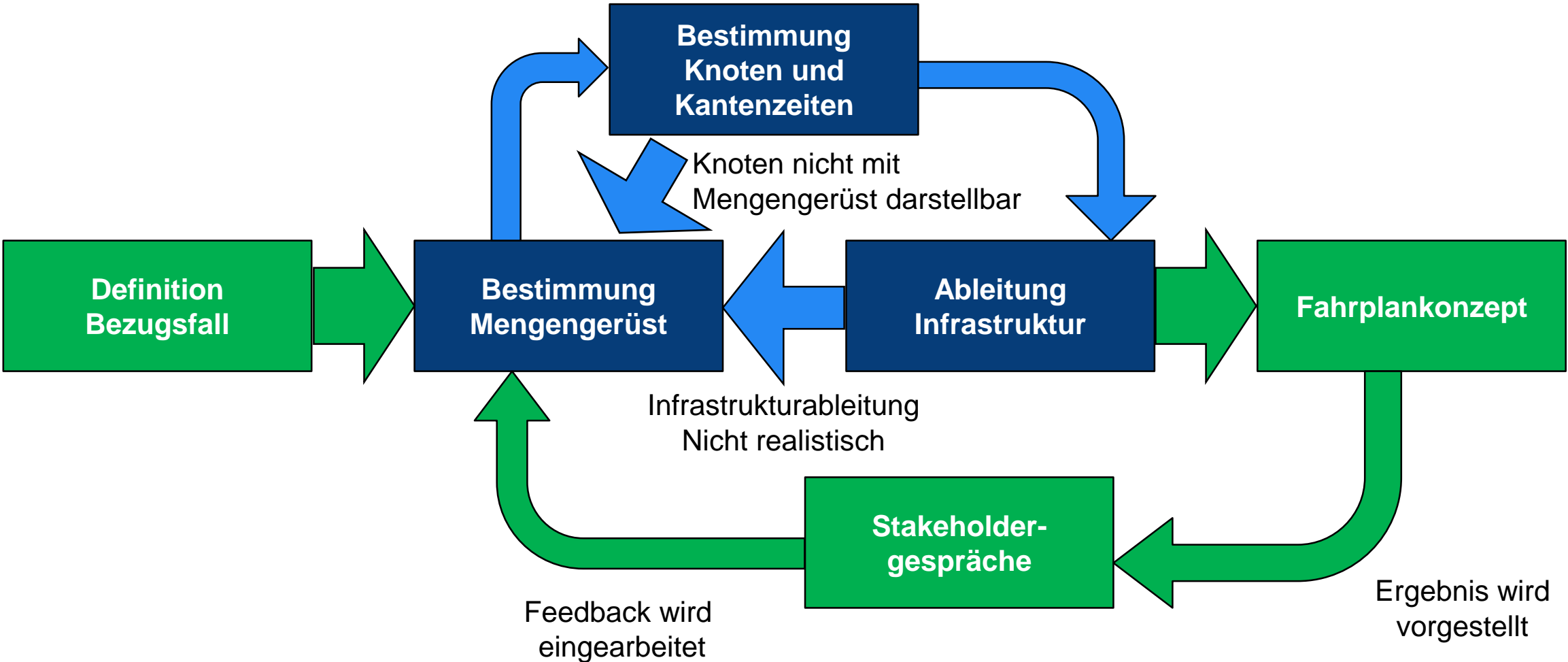


---

**POSTĘPOWANIE ZCRJ DE/PL**

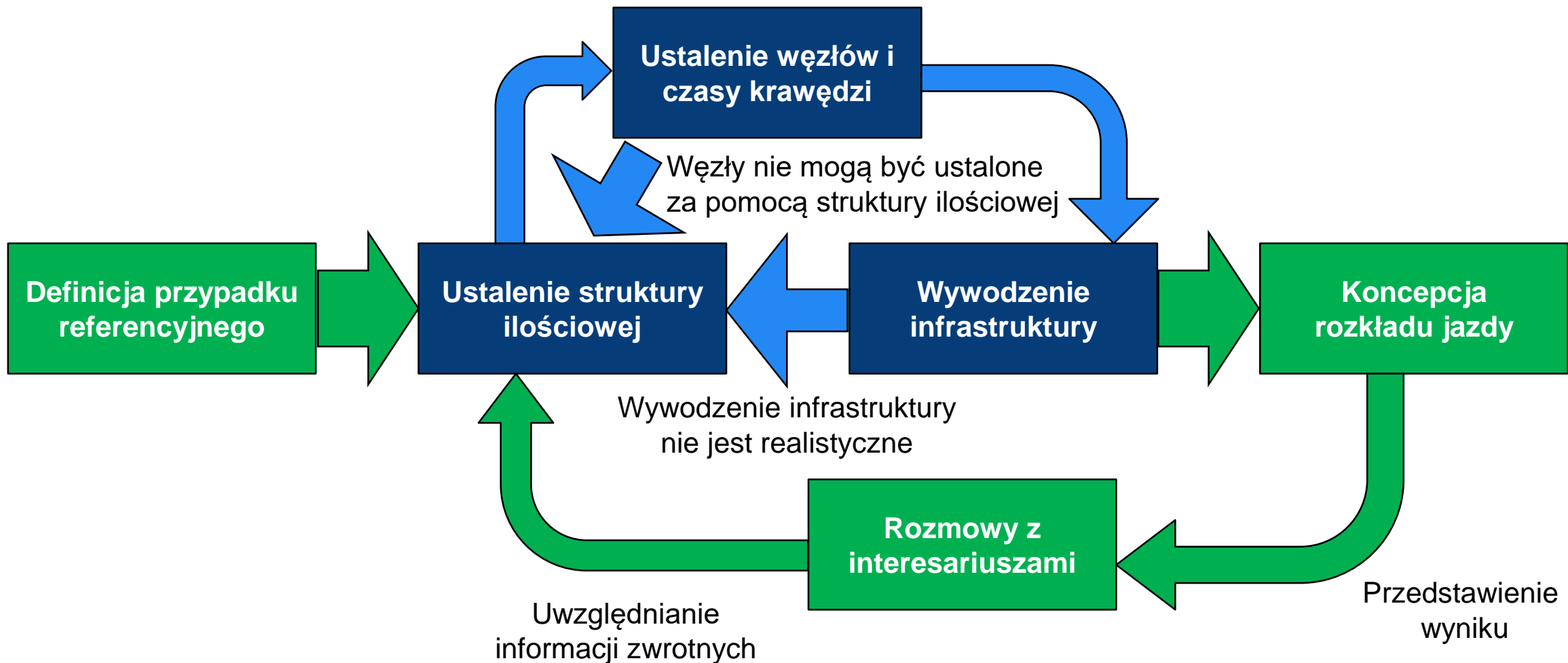
**VORGEHENSWEISE ITF DE/PL**

# ITF-Design Schritte





# Etapy projektowania ZCRJ



---

**DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ**

**DANKE FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT**