

Bahnknoten Hannover und Aus-/Neubaustrecke Hannover-Bielefeld

Wolfgang Hesse
DB-Workshop, 19. 4. 2021

- Die Botschaft des *Deutschland-Takts* („D-Takt“)
- Die Strecke H - BI im D-Takt
- Bahnknoten Hannover als „Doppel-Knoten“
- Bahnknoten Bielefeld
- Auswirkungen
- Argumente und Gegenargumente
- Fazit

Die Botschaft des D-Takts

- **Grundaussage:** „Der Fahrplan bestimmt die Infrastruktur“

- **Zitate**

„Wir machen die Bahn pünktlicher! Anschlüsse klappen endlich ...Höhere Pünktlichkeit durch *bessere Planung* und *passgenau* erweiterte Infrastruktur,“

https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/E/auftakt-zukunftsbuendnis-schiene.pdf?__blob=publicationFile

„Eine Maximierung der Reiseverbindungen und kürzere Reisezeiten durch *abgestimmte Anschlüsse* kommen *vor* reiner *Fahrzeitverkürzung*“

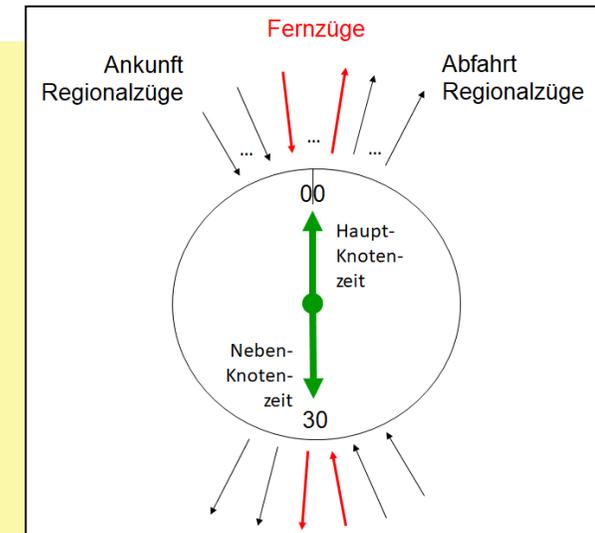
https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/E/zielfahrplan-zukunftsbuendnis-schiene.pdf?__blob=publicationFile

→ Ja, unbedingt!

- **3. Zielfahrplan** des BMVI (*Zfp-3*) vom Juni 2020:
 - enthält viel Gutes (z.B. *Halbstundentakte*, *neue Knoten*, Rückkehr des *IR* als *FR*), aber:
 - Versprechungen (s.o.) könnten *besser eingehalten* werden
 - *Kritik* richtet sich eher an die *Vorgaben* als an die Fahrplaner / Gutachter

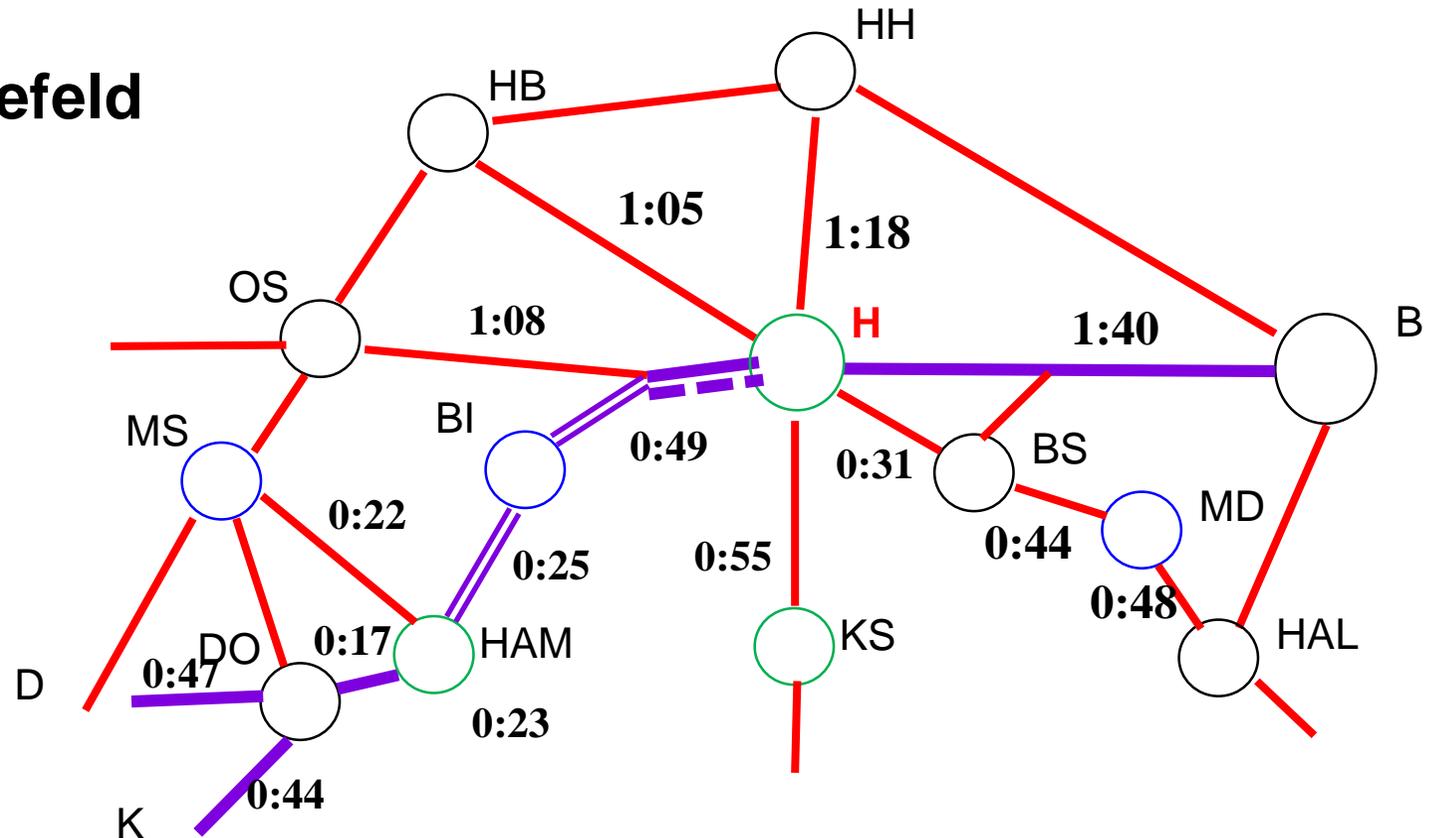
Deutschland-Takt

- Schwerpunkt im Folgenden: **Deutschland-Takt** (kurz: **D-Takt**) → keine Detail-Trassen-Diskussion
- **D-Takt** nach Prinzip „**Integraler Taktfahrplan (ITF)**“ erfordert Definition von Fahrplan-**“Knoten“**.
→ Ziel: gegenseitige Anschlüsse vieler Züge zu bestimmten **Knotenzeiten**
- Wichtig für Querbeziehungen und **Anschlüsse**:
→ **System-Fahrzeiten** zwischen benachbarten Knoten, z.B. **27**, **57** oder **87** Min.
→ **Knoten-Ausbauten** und **praktikable Umsteige-Wege** und **-Zeiten**
- In begründeten Fällen auch möglich: **„Zwischenzeiten“ 15/45** als Knotenzeiten.
Voraussetzung: Halbstunden-Betrieb (auch in Nebenverkehrszeiten **NVZ**, z.B. abends, am Wochenende).
→ **Fahrzeiten** zwischen Knoten von **42**, **72** Min. werden sinnvoll
- Insgesamt: **Fahrzeit-Verkürzungen**, z.B. Köln - Berlin (von z. Zt: 4:22 Std auf < 4 Std.), u.a. durch **ABS/NBS** * Bielefeld – Hannover



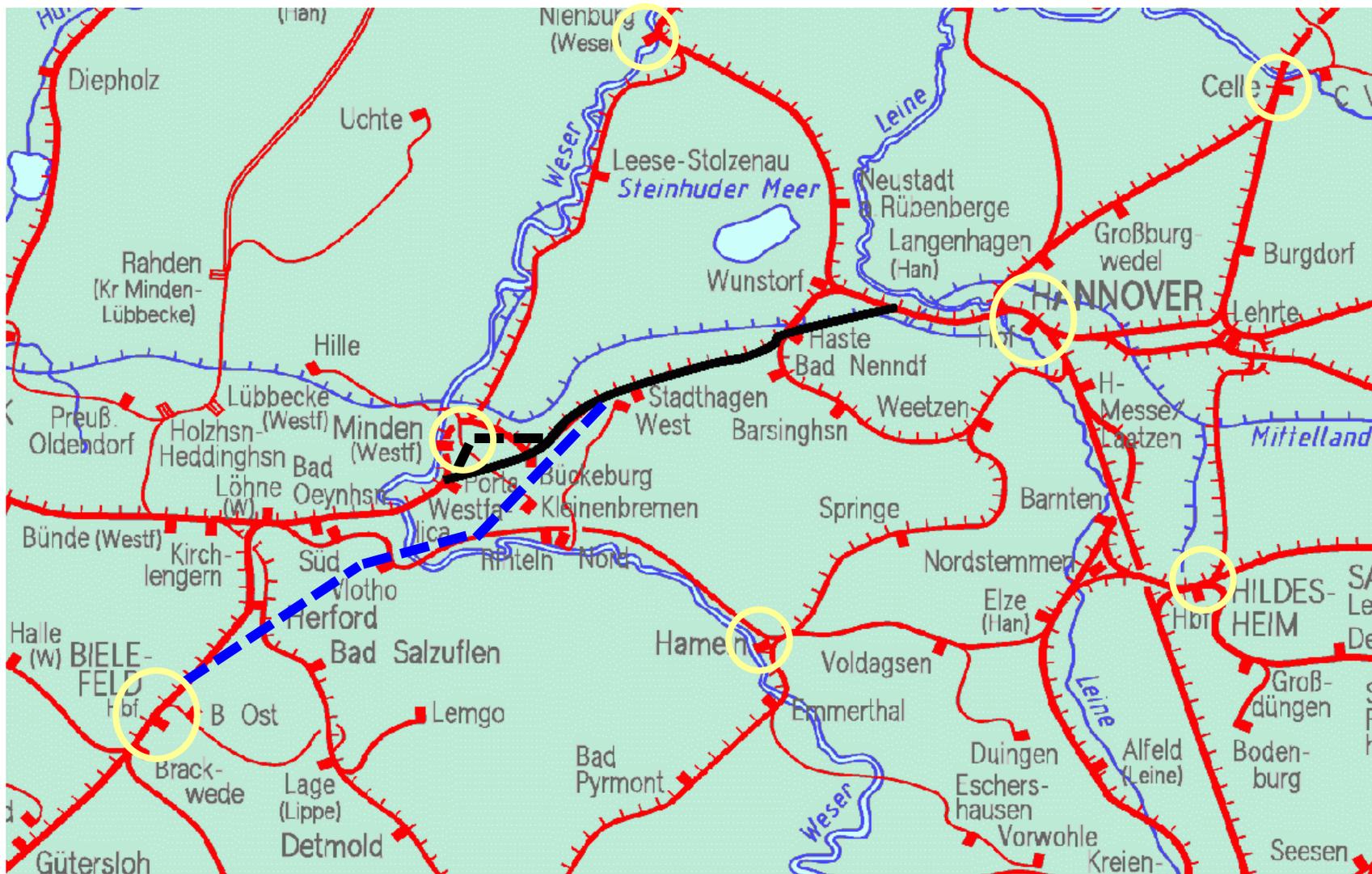
* Neubau- / Ausbaustrecke

Die Strecke Hannover - Bielefeld im D-Takt



- *Zfp-3*: Fahrzeit Köln/DÜS - Berlin 4:22 → 3:35
- *Ausbau-Varianten* reichen von 31 Min. (Var. 2, 5) bis 40 Min. (Var. 1, lt. „Schüssler-Plan“).
- *Gemeinsame Nutzung* für Hannover - OS - Niederlande *nur* bei Var. 1, 3 und 4
- *Kritik*: Fahrpläne sind „auf Kante genäht“, Knotenzeiten nicht genau (genug) eingehalten, Verlässlichkeit / Pünktlichkeit gefährdet

Streckenkarte

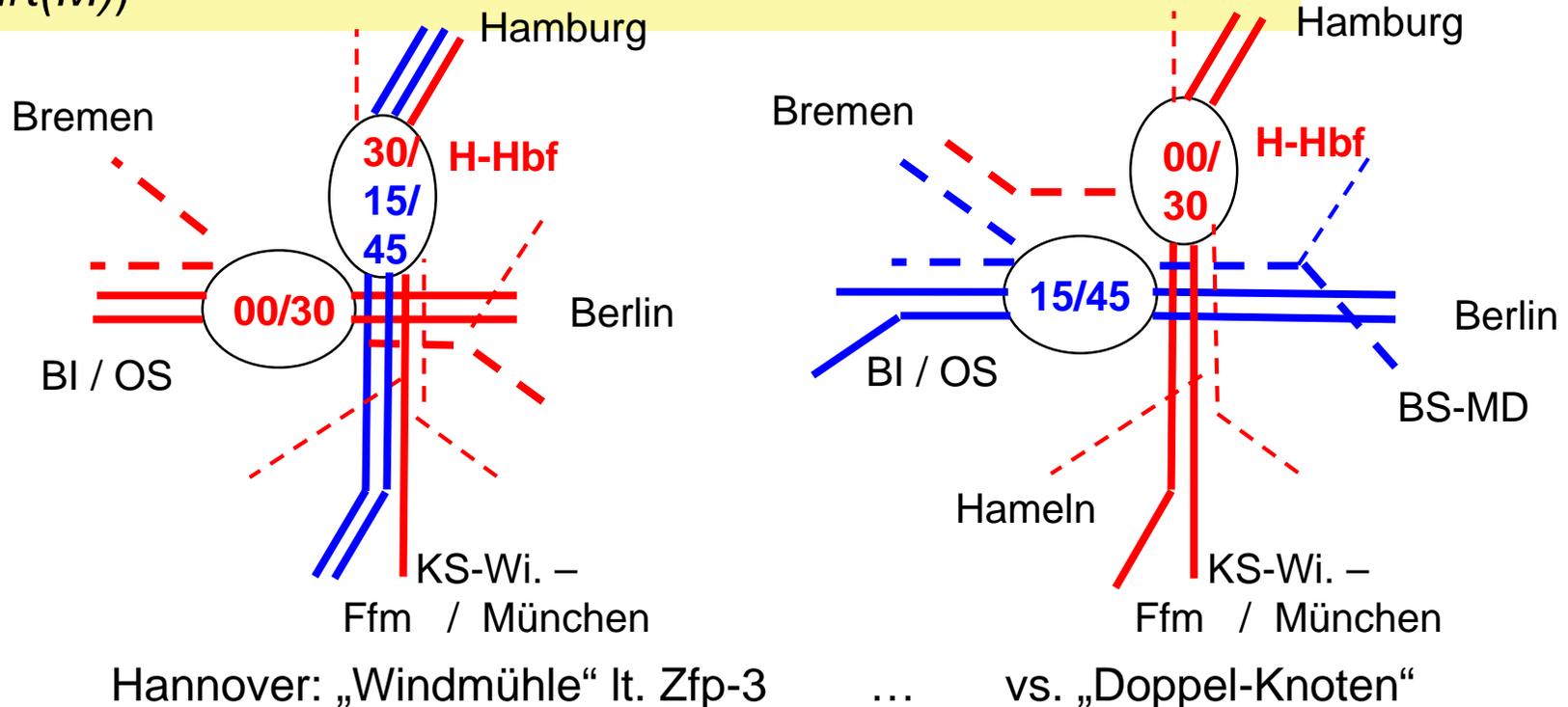
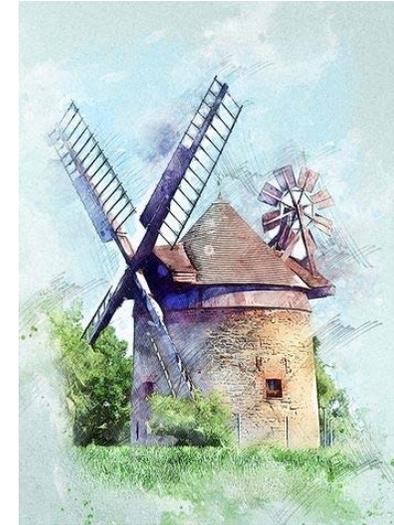


Varianten lt. Schüssler-Plan (Auswahl): Var. 1 ——— ——— (modif.)

Var. 5 ————

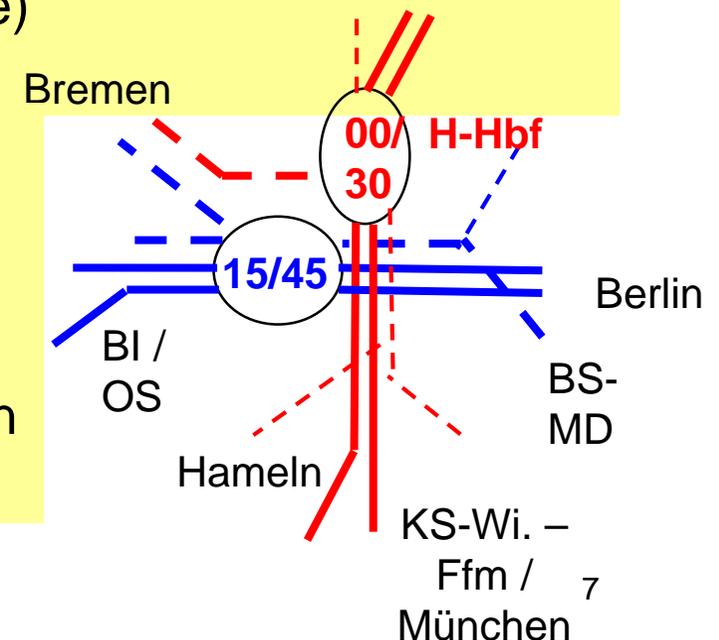
Bahnknoten Hannover

- *Kurze Haltezeiten* der Fernzüge und *lange Umsteigewege* machen „Vollknoten“ **00/30 nicht praktikabel**
- *Begrenzte Zahl von Bahnsteiggleisen* spricht für Nutzung zur „Zwischen-Taktzeit“ **15/45**
- Zfp-Planer schlagen „*Windmühle*“ vor – die dreht sich allerdings „im *ungünstigen* Wind“ (Bsp.: Bielefeld - München, Bremen - Frankfurt(M))



Vorschlag: „*Doppel-Knoten*“ Hannover

- *Hannover* (Drehkreuz, hoch frequentiert) wird *Doppel-Knoten*
- *Knotenzeiten: 00/30* in N-S-Richtung (gesetzt !), *15/45* in W-O-Richtung
- *Vorteile:*
 - *Schnelles Umsteigen* in *Haupttrichtung*, auch zwischen Fern- und Nahverkehr
 - *15 Min.* Übergang bei *Richtungswechsel*, Bsp.: Bielefeld - Kassel / München, Wolfsburg - Göttingen/Hamburg
 - *Kapazität* (12 Bahnsteigs- / 2 Durchgangsgleise) wird besser genutzt
 - *W/O-Knoten 15/45* passt zu Bielefeld *und* Osnabrück
 - N/S-Richtung: *Systematischer* Halbstundentakt spart einen Zug und nutzt Trassen besser, Halbstundentakt nach Ffm ggf. durch Umsteigen in Fulda



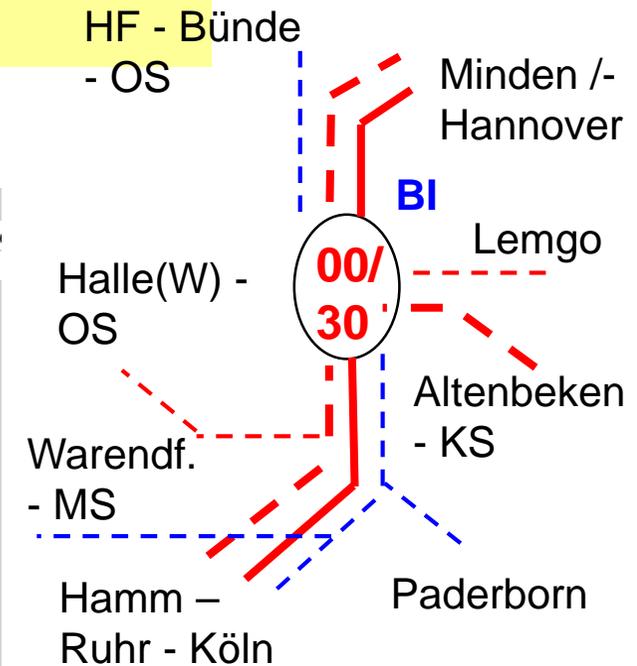
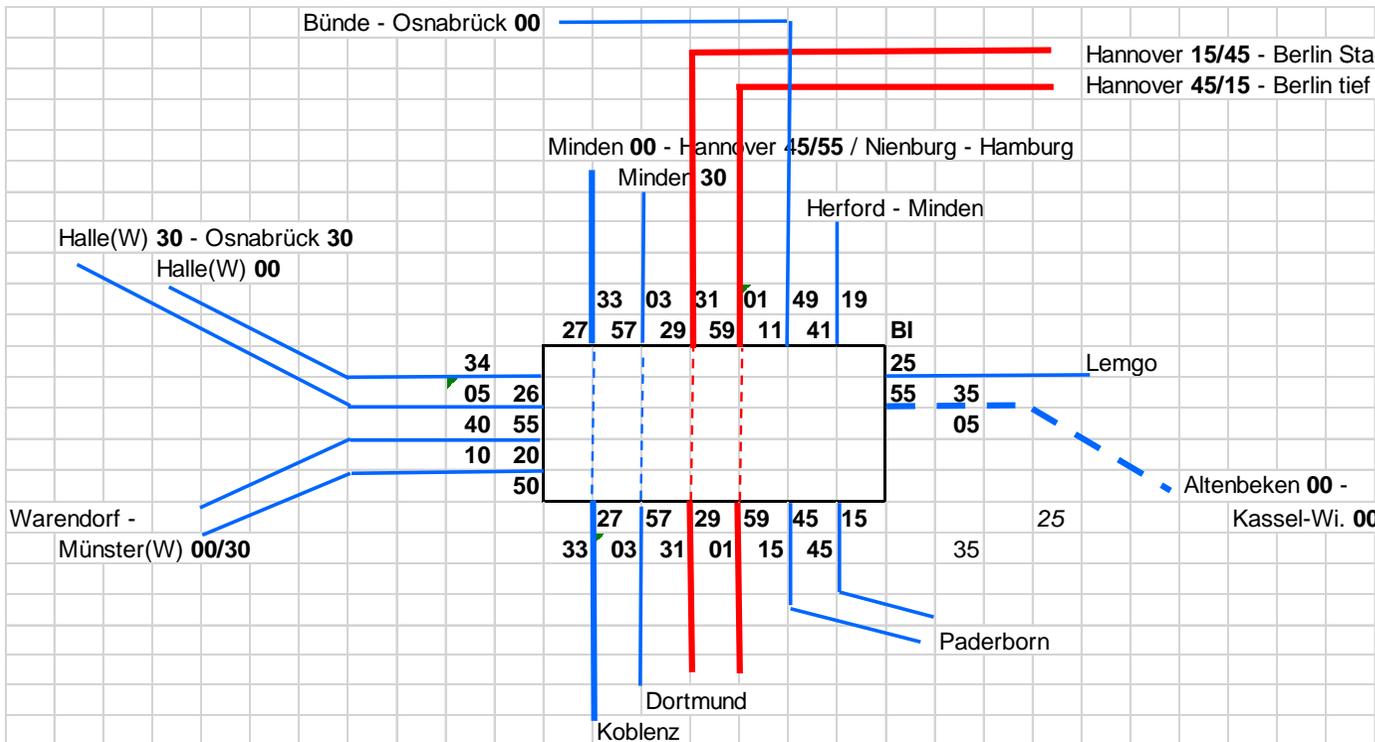
Auswirkung auf Strecke *Hannover – Bielefeld*

- Notwendig: **Beschleunigung** BI - H auf **41-42 Min.** Fahrzeit, V(mittl) = 147 km/h,
- ... lässt Raum für **viele Ausbau-Varianten**
- ... enthält **Puffer** und vermindert Verspätungs-Risiko
- **Vorteile:**
 - **Bestandsnahe Führung**, flexible Nutzung der zusätzlichen Gleise
 - Fv nach **NL - Osnabrück - Hannover** nutzt Ausbau Han. - Löhne mit
 - **4-gleisige** Strecke BI - Porta / Minden wird weiter **genutzt**, kein Parallel-Neubau
 - **Erhält / verbessert** den Bahnknoten Bielefeld
- **Westlich von Bielefeld:** Zfp kann beibehalten werden
- **Östlich von Hannover:** i.W. **eine Beschleunigung um 7-9 Min.** notwendig: Hannover- Braunschweig - Magdeburg
- **Fahrzeit** Köln - Berlin: **3:50** Std. (ggü. **3:35** lt. Zfp-3)
- **Last not least:** Umwelt und Klima geschont, **Kostenersparnis** (ca.) **50 %**

Einbettung in den D-Takt, Bsp. *Bielefeld*

In Bielefeld:

- BI ist *Mittelzentrum* mit vielfältigen Verkehrsbeziehungen
- Passgenauer *00/30*-Knoten verbessert Anschlüsse



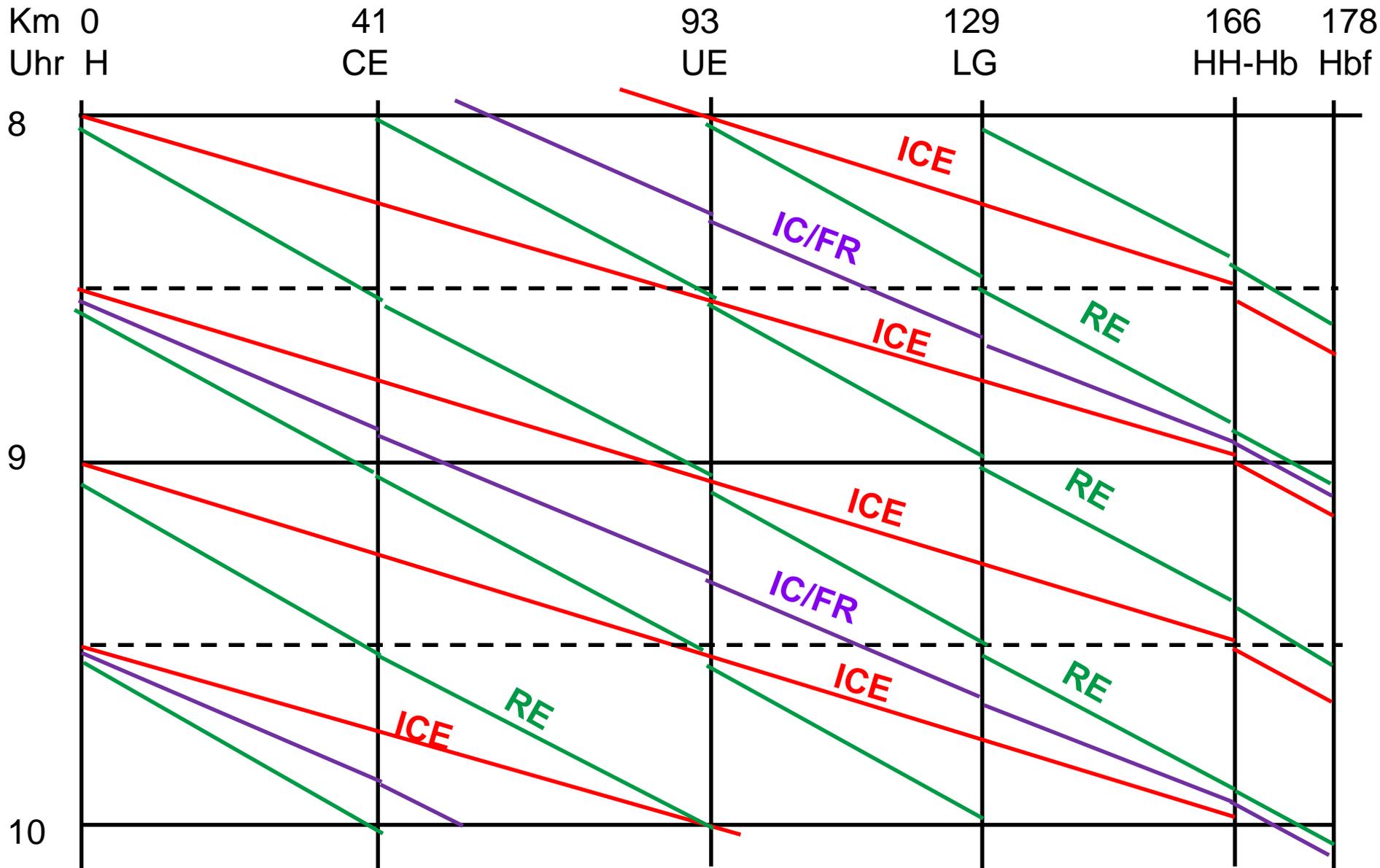
Bsp. Zfp-3:

- . BI an (aus H): 31,
- . BI ab (nach HW): 33

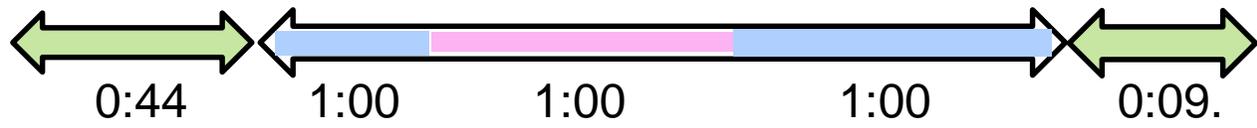
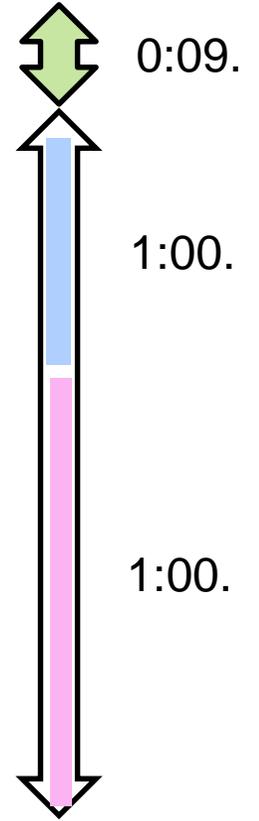
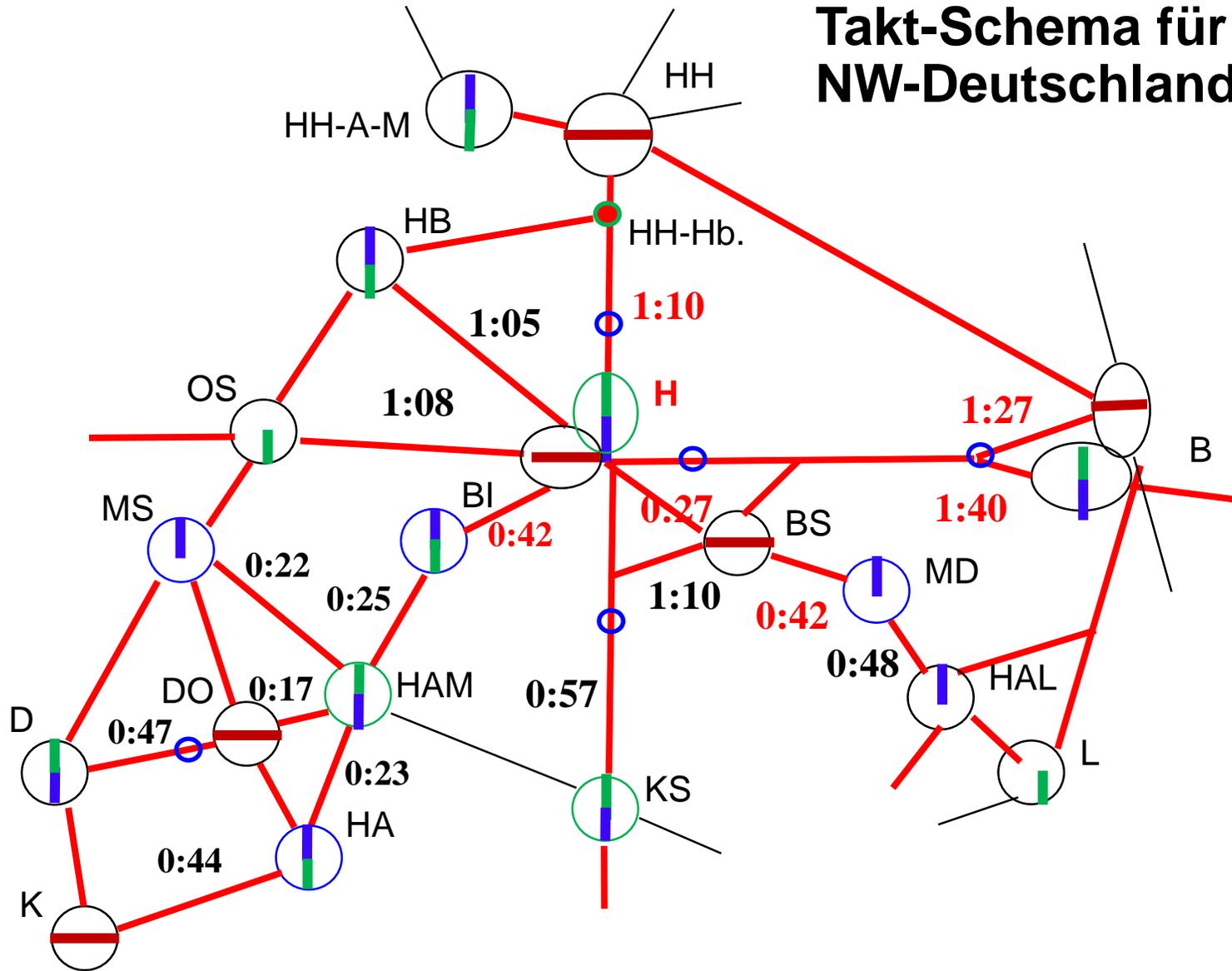
Blick über den Tellerrand

- Strecke *Hannover - Hamburg* ist mit betroffen
- Fahrzeit *H - HH Hbf* lt. Zfp-3: **62 Min.** ☹️
- **Lösung:** *Neuer Fv-Knoten HH-Harburg*, Fahrzeit *H - HH-Harb.:* **57 Min.** 😊
- *Systematik* zeigt Effekte: „*Idealer*“ *Taktfahrplan* zwischen Hannover und Hamburg → s. nächste Folie
- „Mega-Knoten“ *HH Hbf* wird zu **15/45** bedient (Richtungsanschlüsse), *HH-Altona* (Mitte!) wird **00/30**-Knoten
- Lösung ist gut *kompatibel* mit Nachbarprojekt „**Alpha-E**“
- Alpha-E könnte zu „**Alpha++**“ ausgedehnt werden:
 - + Ausbau Minden - Nienburg — Rotenburg
 - + Ausbau Löhne - Hameln –Elze
 - + Ausbau Bielefeld/Herford - Altenbeken,
 - + Reaktivierung (Bremen - Bassum -) Rahden - Bünde (-Bielefeld),
 - + Reaktivierung Stadthagen - Rinteln,
 - + Reaktivierung Minden - Lübbecke,
 - + Reaktivierung Lemgo - Barntrup - Hameln ...

Hannover - Hamburg: Bildfahrplan



Takt-Schema für NW-Deutschland



Vergleich der Lösungen

	Zfp-3 - Lösung	Doppel-Kn. H
Fahrzeit H - BI	31 Min.	41 Min.
Fahrzeit B – Köln / DÜS	3:35 Std.	3:50 Std.
Knoten-Passung (ITF)	H: o , BI: + , HAM o	H: + , BI: ++ , HAM: +
Synergie mit H - OS - NL	nein	ja
Zusatz-Nutzen f. H - BS - MD	nein	ja
ITF-Potential H - HH	o	++
Kosten (incl. H – BS – MD)	4,9 / 5,9 Mrd. €	2,1 Mrd. €

Kosten	Var.	1 (modif.)	2	5
NBS/ABS H-BI		1.885 (- 0.3)	5.869	4.886
ABS H – BS – MD		0.500	-	-
Summe in Mrd. €(ca.)		2.1	5.9	4.9

Fazit

- **D-Takt-Initiative** des Bundes ist im Prinzip begrüßenswert.
- **Beschleunigung** Hannover - Bielefeld ist *sinnvoll* – auch im Sinne des D-Takts.
- **Super-HGS** mit 31 Min. Fahrzeit ist **nicht ITF-verträglich; exponentiell steigender** Aufwand ist bedenklich, Umwelt- und Klima-**Schäden** zu erwarten
- **Aufteilung** des Knotens Hannover in N-S- und W-O-Teilnoten macht Lösung mit *moderater Fahrzeit* (41 Minuten) und *optimalen Anschlüssen* möglich.
- „**Auf Kante genähte**“ Fahrpläne begünstigen wenige, ausgewählte (Fern-) Verbindungen, behindern aber *Resilienz / Redundanz* im System, *Puffer-Wirkungen* und *Pünktlichkeit*
- **Warnung** vor ehrgeizigen, kontraproduktiven **Hochgeschwindigkeits-Projekten** mit 300 km/h, extrem hohen Kosten und **Umwelt-/Klimaschäden**
- **Empfehlung:** D-Takt-Projekte sollten **neuen Prioritäten** folgen:
 - *Knoten- und Flächen-Ausbau* statt **isolierter HGS-Großprojekte**
 - **Vorrang** für Strecken-*Ertüchtigungen, Ausbauten, Reaktivierungen, Elektrifizierung, InterRegio-, Nacht- und Autozüge*

Nachzulesen:

- [Hesse 2019] W. Hesse: Deutschland-Takt und BMVI-Zielfahrpläne: Chancen, Defizite und Lösungsvorschläge. In: Eisenbahn-Revue International, Heft 7/2019, S. 386-389, Minirex-Verlag, Luzern 2019 und:
<https://bahn-fuer-alle.de/deutschland-takt-und-bmvi-zielfahrplaene-chancen-defizite-und-loesungsvorschlaege/>
- [Hesse 2021a] W. Hesse: Memorandum zur Schnellstrecke Hannover–Bielefeld und zum Bahnknoten Hannover (Teil 1), <https://bahn-fuer-alle.de/memorandum-zur-schnellstrecke-hannover-bielefeld-und-zum-bahnknoten-hannover/>
- [Hesse 2021b] W. Hesse: Memorandum zum Deutschlandtakt – Teil 2. Bahnknoten Hannover und Schnellstrecke Hannover – Hamburg,
https://www.hannover-bielefeld.de/d/MemoH-BI_Teil2.pdf und:
<https://bahn-fuer-alle.de/memorandum-zum-deutschlandtakt-teil-2/>

Weitere Literaturhinweise

- [BIGTAB] Bürgerinitiative gegen trassenfernen Ausbau ...
<https://www.bigtab.info/m%C3%B6gliche-trassenverl%C3%A4ufe/>
- [BMVI 2019] Zielfahrplan Deutschland-Takt, Informationen zum zweiten Gutachterentwurf https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/E/schienengipfel-zweiter-gutachtenentwurf.pdf?__blob=publicationFile
- [BVWP] Bundesverkehrswegeplan 2030: Projektinfo NBS/ABS Hannover-Bielefeld
<https://www.bvwp-projekte.de/schiene/2-016-v01/2-016-v01.html#>
- [DTakt 2020] Initiative Deutschlandtakt: Neubaustrecke Bielefeld – Hannover ...
<https://neubaustrecke-bielefeld-hannover.de/willkommen/>
- [Hesse 2021c] W. Hesse: Deutschlandtakt – Schlüssel zur (Bahn-) Verkehrswende oder nur ein Aushängeschild für neue Großprojekte? In: Bahn für Alle: Alternativer Bericht 2020/21, S. 28-34
<https://bahn-fuer-alle.de/wp-content/uploads/2021/03/Alternativer-Geschaeftsbericht-DB-AG-2020-21.pdf>
- [NDR 2020] Norddeutscher Rundfunk: Die Bahn - mobil oder marode? Doku | NDR | 45 Min, 14.9. 2020, ab Min. 25 bzw. 33:
<https://www.youtube.com/watch?v=50Mtrxl5HPk&t=1016s>