

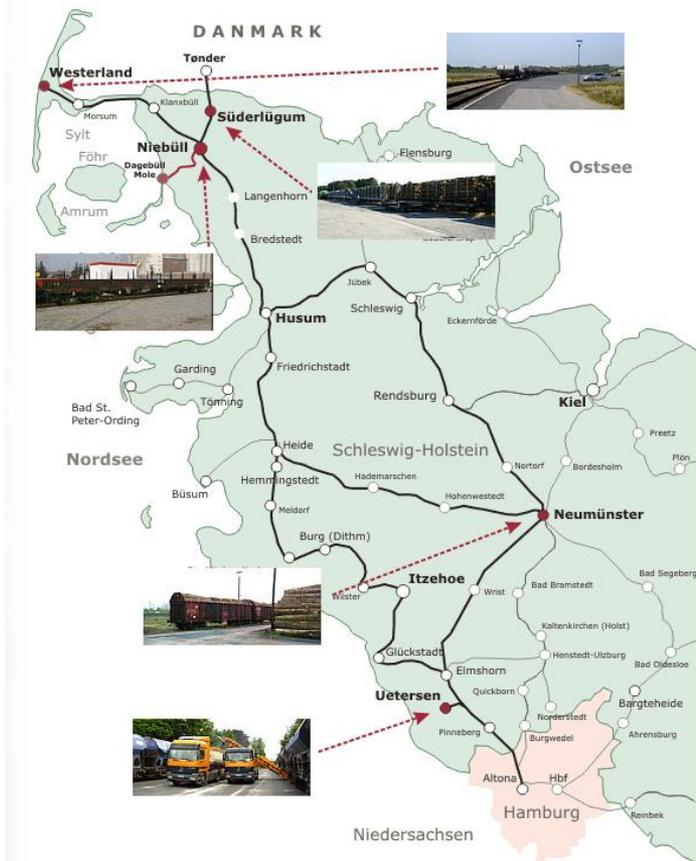


# Schienerpersonenverkehr Uetersen – Tornesch – Pinneberg

Bauausschuss Uetersen 9. März 2017

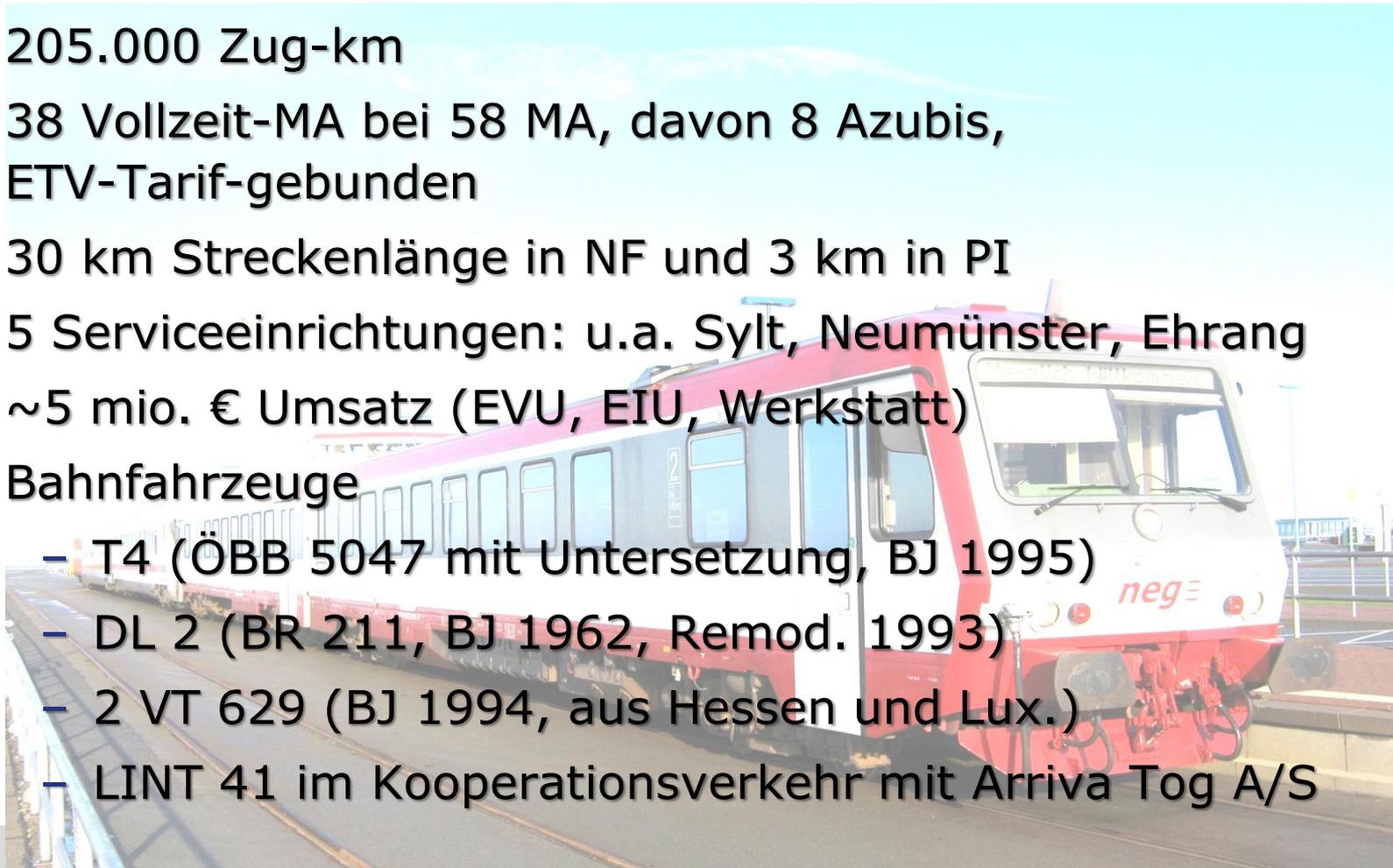
***neg*** ≡

# 122 Jahre Eisenbahn und mehr



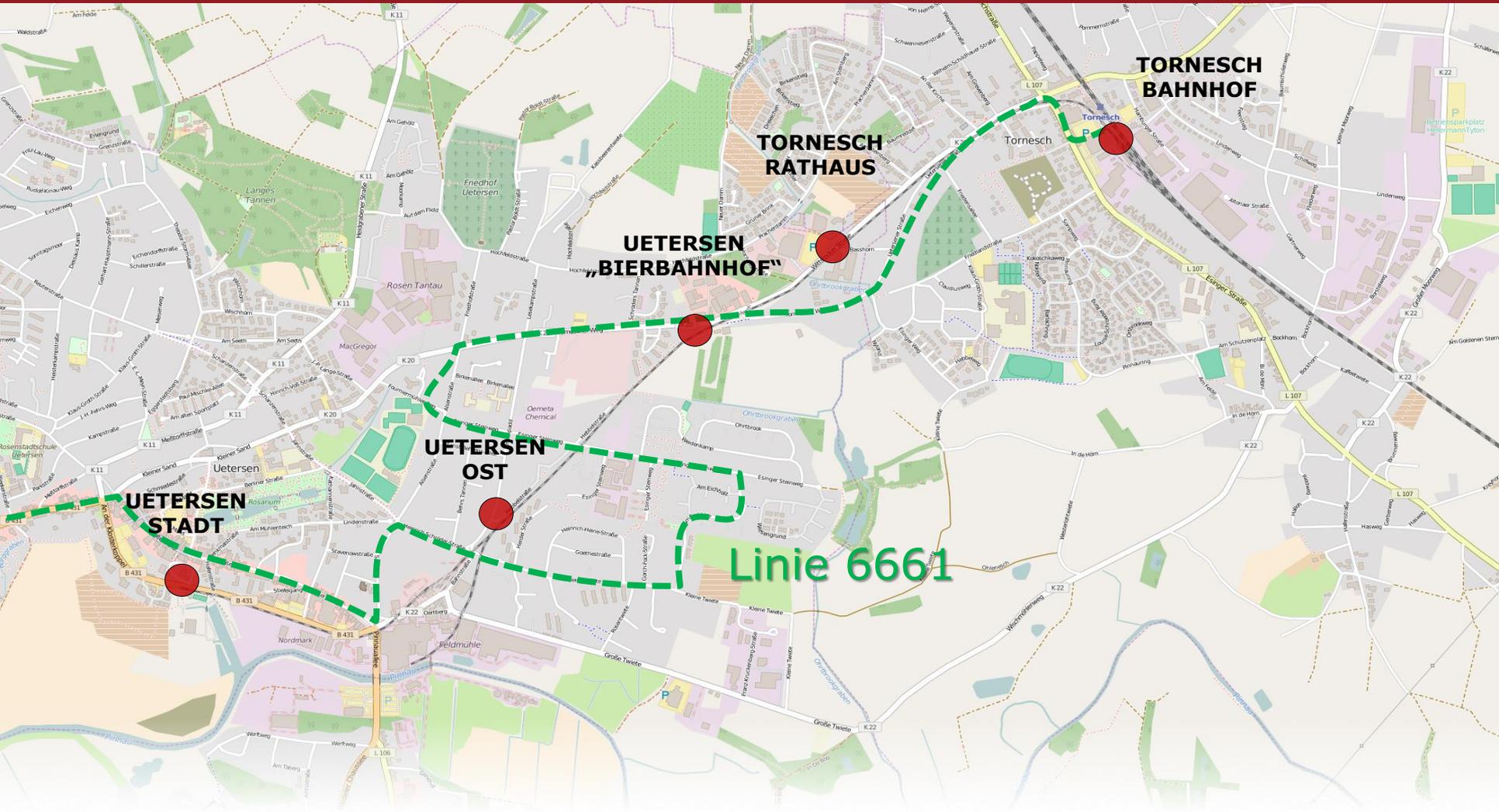
# Kennzahlen *neg*

- 205.000 Zug-km
- 38 Vollzeit-MA bei 58 MA, davon 8 Azubis, ETV-Tarif-gebunden
- 30 km Streckenlänge in NF und 3 km in PI
- 5 Serviceeinrichtungen: u.a. Sylt, Neumünster, Ehrang
- ~5 mio. € Umsatz (EVU, EIU, Werkstatt)
- Bahnfahrzeuge
  - T4 (ÖBB 5047 mit Untersetzung, BJ 1995)
  - DL 2 (BR 211, BJ 1962, Remod. 1993)
  - 2 VT 629 (BJ 1994, aus Hessen und Lux.)
  - LINT 41 im Kooperationsverkehr mit Arriva Tog A/S

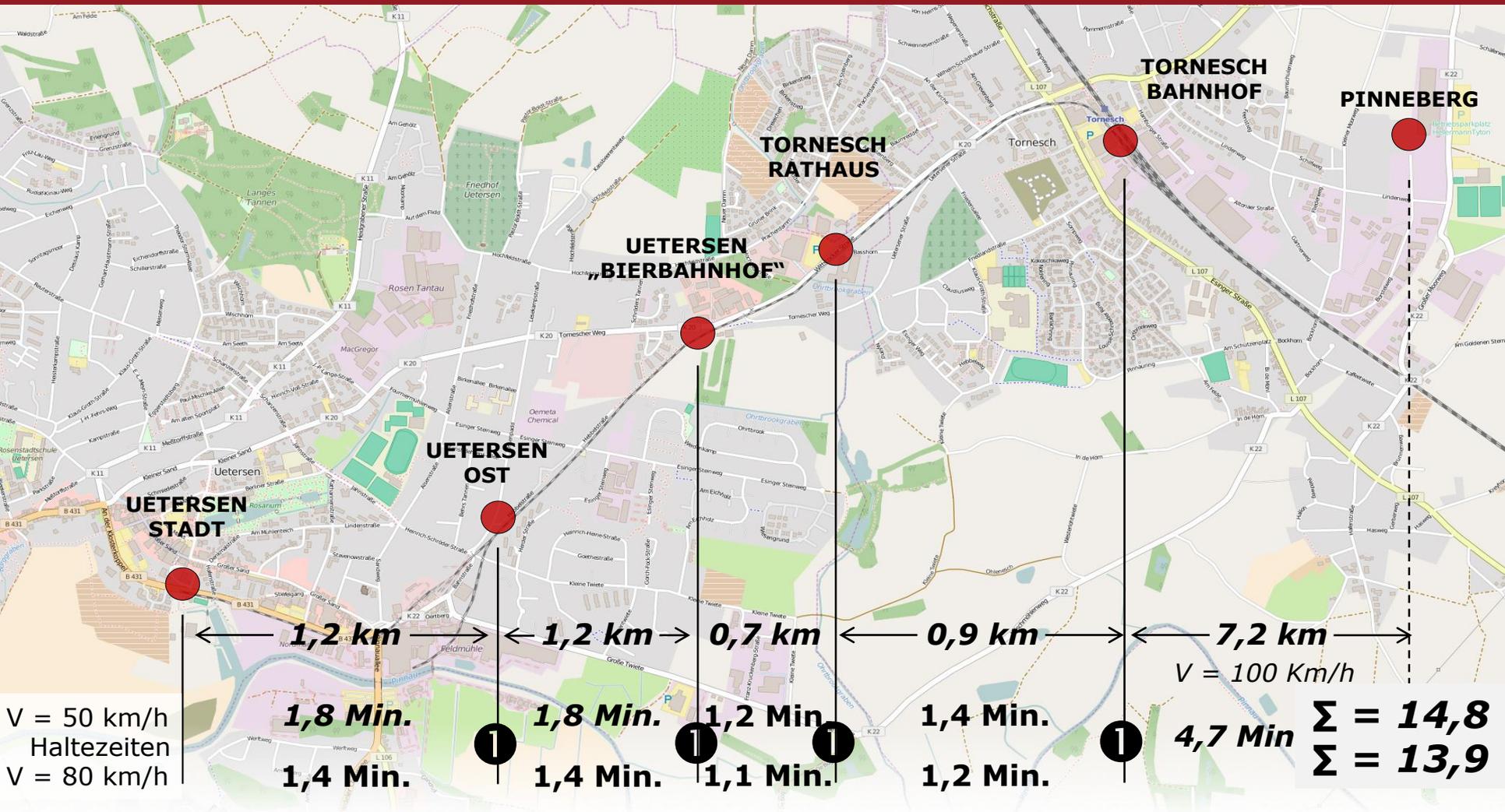


# Fahrplan und ÖPNV-Erschließung

# Bus und Bahn Tornesch - Uetersen



# Umsetzungsoptionen Tornesch - Uetersen



# Zusammenfassung Fahrzeiten

## Zug

- Uetersen Ost – Tornesch Bf:  
6,4 min. bei  $V=50$   
5,7 min. bei  $V=80$
- Uetersen-Hafen – Tornesch Bf:  
9,2 min. bei  $V=50$   
8,1 min. bei  $V=80$
- Uetersen-Hafen – Pinneberg:  
14,8 min. bei  $V=50$  direkt  
13,9 min. bei  $V=80$  direkt  
(je +6 min. bei Umsteigen)

## Bus

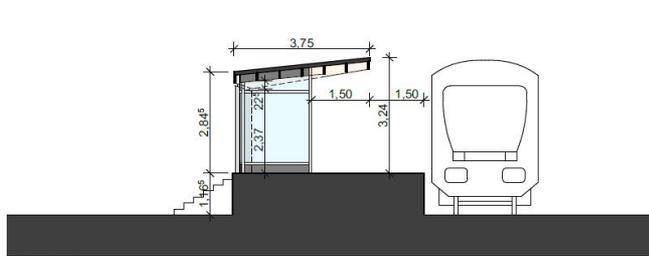
- Linie 6661 Uetersen Ost –  
Tornesch Bf:  
19 - 26 min.
- Linie 6661 Uetersen-  
Hafen/Finkenbrook –  
Tornesch Bf:  
24 – 31 min.
- Linie 6663 Uetersen-Hafen  
– Pinneberg:  
22-29 min.

# Fazit Fahrpläne ÖPNV

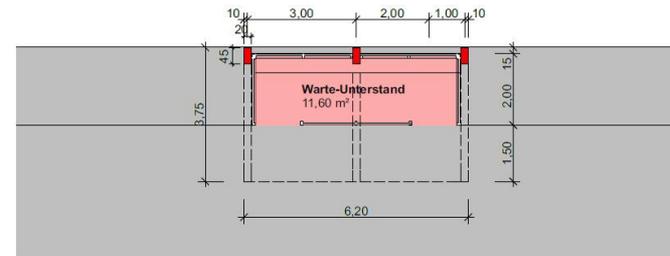
- Bus erschließt Uetersen sehr weiträumig
- Zug verbindet Uetersen und Tornesch Bf sehr schnell
- Kein Parallelverkehr, damit keine Konkurrenzierung
- Attraktiv für Umstieg vom Pkw
- Noch attraktiver bei Durchbindung nach PI und HH („S4 West“)

# Umsetzung vor Ort

# Haltepunkt Modell *neg*



Schnitt



Grundriss



3D-Perspektive

## Eckdaten:

- Massive Betonstützen, rechteckig
- Brettschichtholzträger, verjüngend
- Schattenfuge
- Glaswände mit offenen Zugängen
- farbige Streifen + Logo?!
- Rückseite geschlossen oder Streifen?
- Fahrsteig-Erhöhung, ca. 20 cm?!
- rote Sitzbänke, wie bei Dagebüll-Mole, anstatt der durchgehenden Sitzbank
- Abstand zur Fahrsteigkante beachten
- Sockelbereich schützen! HPL-Platte!

## Vorentwurf Wartehäuschen

M.1.:100\_Stand: 20.02.17

 limbrecht & jensen  
architekten

# Planungsobjekte

- Bahnsteige:
  - Hafen/Tafel, Ortberg/Ossenpadd, „Bierbf“, „Rathaus“, Tornesch Bf
  - alle Flächen im kommunalen Grundeigentum
- Bahnübergänge (neue techn. Sicherung)
  - Bahnhofsvorplatz Tornesch
  - Esinger Straße (Vorplanung Stadt Tornesch abgeschlossen)
  - Esinger Steinweg
  - Bahnstraße / Pinnau-Allee: Flächenwunsch Feldmühle
- Gleise
  - Gleis- und Weichen-Umverlegungen Bahnhof Ortberg
  - Neubau Abstellgleise Feldmühle
  - Umtrassierung KViP-Betriebshof - Klosterkoppel
- Signalanlagen

# Planungsstufen

1. Uetersen Ost – Tornesch:

⇒ kurzfristig realisierbar (2018/19)

2. Uetersen Ost – Feldmühle – Hafen/Finkenbrook

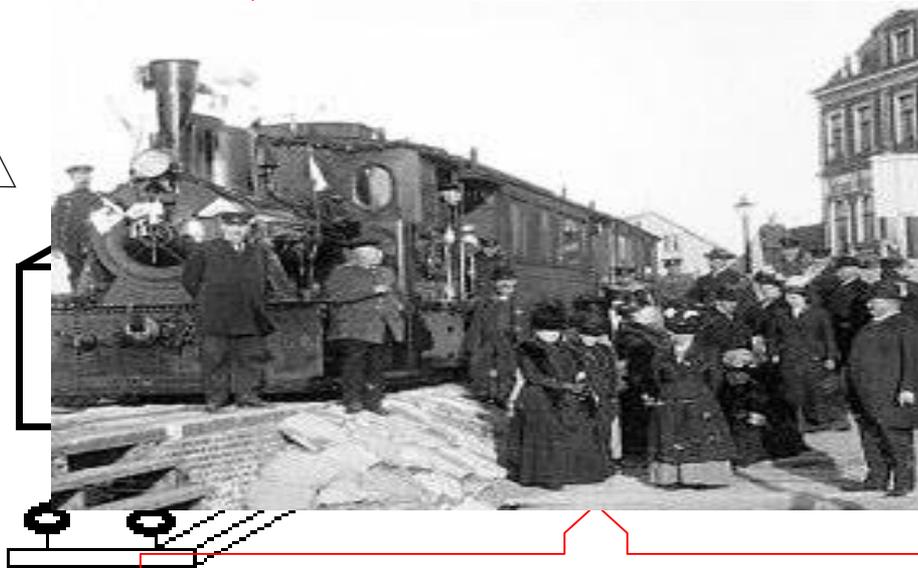
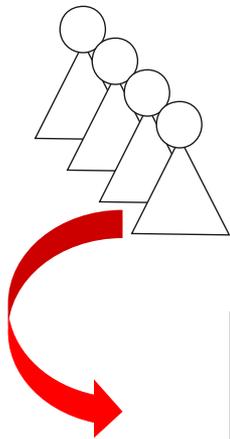
⇒ Planungsbeginn kurzfristig,

⇒ Realisierung 2019 ff

# Kosten für Kommunen

# Wie wirtschaftet Eisenbahn heute?

Betriebskostenzuschuss aus  
Regionalisierungsmittel (RegG),  
SH: 250 mio. €/a Bundesmittel

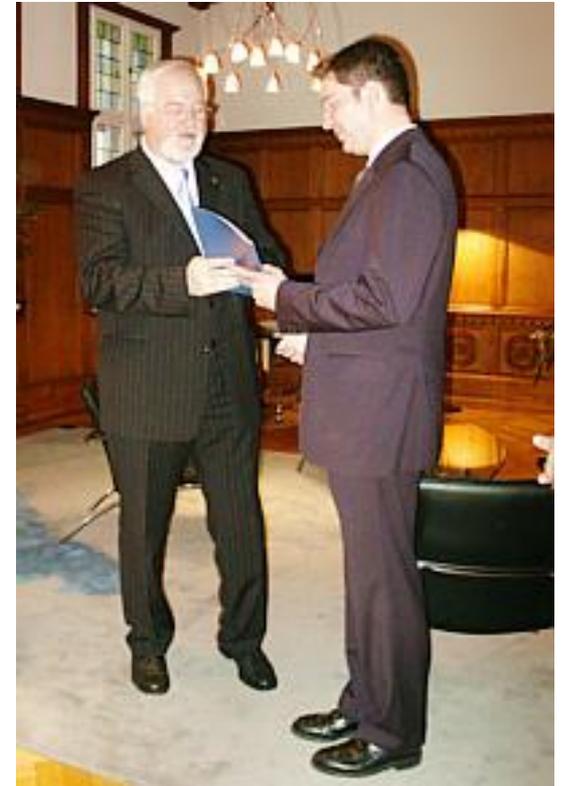


BSchWAG  
nach BVWP  
(nur DB!)

Baukostenzuschuss nach  
GVFG bei LNVP (Landesmittel)

# Kosten für Kommunen

- Infrastrukturmaßnahmen, Gleisbau und Signaltechnik: 0 €
- Technische Bahnübergangssicherungen: nach EKrG + FAG  $\leq 1/6$
- Fahr-Betrieb: 0 €



# Weiteres Vorgehen

# Weiteres Vorgehen

Fest:

- 29. März: Land, KViP, Kommunen + **neg** in Uetersen
- 3. April: Land, Stadt Tornesch + **neg** zu BÜ Esinger Straße

Zu Entscheiden:

- Auswahl Gutachter
- Auswahl Ingenieurbüro
- Behördliche Abstimmung
- Kommunale Abstimmung
- „GO“ des MWVAT



# Offene Punkte

# Klarstellungen

- Bus auf Schienentrassen?
- Aktive Eisenbahntrasse für Radverkehrsutzung?

Im deutschen und europäischen Rechtsrahmen sehr schwer umsetzbar!

# Schließzeit BÜ Esinger Straße

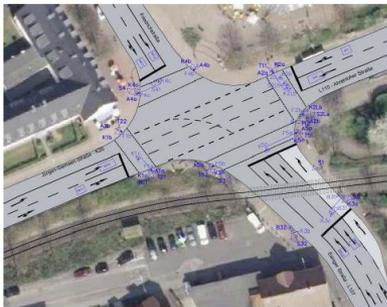


Vorplanung BÜStra Esinger Straße / Ahrenloher Straße Tornesch



## Vorplanung für den Bahnübergang/Straßenknoten BÜSTRA Esinger Straße (L107) / Ahrenloher Weg (L 110)

In Tornesch  
BÜ-km 0,244



Im Auftrag der Stadt Tornesch



Vorplanung BÜStra Esinger Straße / Ahrenloher Straße Tornesch



- ☑ Phase 6: Nebenrichtung K3, und K4
- ☑ Phase 7: Nachlauf K3
- ☑ Phase 8: BÜ-Eingriff / ES-Teil

### 3.6 Schließzeiten des Bahnübergangs

#### 3.6.1 Grundlagen

Fährt ein Triebwagen auf einen Bahnübergang zu, so müssen rechtzeitig vor Eintreffen des Zuges die Signale für den Kfz-Verkehr gesperrt sein. Um dieses zu gewährleisten sind auf den Bahngleisen Einschaltpunkte gesetzt. Das Passieren dieser Einschaltpunkte bewirkt, dass sich die Schranken des entsprechenden Bahnübergangs schließen. Ein nachfolgend angeordnetes Überwachungssignal lässt den Triebfahrzeugführer erkennen, ob die Schranken auch tatsächlich geschlossen wurden. Ist dieses nicht erfolgt, so kann bei einer hier angenommenen Bemessungsgeschwindigkeit der Bahn von max. 80 km/h vor dem BÜ noch rechtzeitig eine Bremsung mit Halt vor dem Bahnübergang eingeleitet werden.

Nachdem der Triebwagen den Bahnübergang überfahren hat, wird über einen nachfolgend angeordneten Ausschaltpunkt auf den Gleisen das Öffnen der Schranken veranlasst, sobald der Bahnkörper den Ausschaltpunkt passiert hat.

#### 3.6.2 $t_{k1}$ -Berechnung/ Bahnanmeldung

Die  $t_{k1}$ -Zeit für Anmeldung Hauptgleis wird mit 17 s berechnet.

Eine Nachrechnung des ungünstigsten Signalwechsels von SVA zu ES-Teil ergibt folgende Betrachtung: Die Nebenrichtung K3, K30 oder der Linksabbieger K2L befindet sich zu Beginn der Freigabezeit („Grünbefehl“ = Beginn rot gelb = 1 s ist erfolgt), es läuft die technische Mindestzeit von 5 s und die ungünstigste Zwischenzeit von 11 s. Es ergibt sich aus der Betrachtung der SVA-Abhängigkeiten für den ungünstigsten Phasenwechsel die  $t_{k1}$ -Zeit:

$$t_{k1} = t_{rg} (\text{Rotgelbzeit}) + t_{gmin} (\text{Mindestfreigabezeit}) + t_g (\text{Mindestfreigabezeit}) = 17 \text{ s} \rightarrow t_{k1} = 1 + 5 + 11 = 17 \text{ s}$$

Im günstigsten Fall befindet sich die Lichtsignalanlage / SVA in der Grundstellung Haupttrichtung Dauergrün (HDG), eine Feindlichkeit zwischen Haupttrichtung und Bahn besteht nicht, ein sofortiges Einschalten der ES-Signale S1, S8 (Rechtsabbieger von Süden) und S2, S4 (Nebenrichtung) ermöglicht eine schnellstmögliche Freigabe der Bahnsignale.

Die Berechnung der Sicherheitszeit für den BÜ ergibt sich aus der BÜVNE § 12 (11 u. 12)

$t_s = 13 + 0,36d$  bei einer Mindesträumgeschwindigkeit von 10km/h

Bei einer Sperrestrecke (d) von 8,0m errechnet sich ein  $t_s$  von 16s. Allerdings muss  $t_s$  mindestens 20s betragen.

Die Gesamtsicherungszeit des BÜ bei SVA in Betrieb beträgt dann  $t_{k1} + t_s(t_s) = 37\text{s}$

Danke!



*neg* ≡