

Stadtbahnstrecke D

Empfehlung der Arbeitsgruppe zum Systemscheid Niederflur - Hochflur



Region Hannover



Stadtbahnstrecke D im Gesamtnetz



Region Hannover

Stadtbahnnetz Hannover **Üstra**

Tram network map
Plan du réseau tram

- Stadtbahnlinie mit Haltestelle
- Tunnelstation
- Informationen
- DB-Fernverkehr
- S-Bahnlinie
- R-Bahnlinie
- Anschluss an Bus
- Krankenhaus / Klinik
- Stationen zur / Abgang
- Veranstaltungsorte
- Besondere Linieneinführung im Nachtstarbverkehr

- Tram line with stop
- Station
- Information
- Long distance train (DB)
- Suburban train
- Local train
- Interchange with bus
- Hospital
- Level entry / exit
- Special service
- Night service

- Ligne de tram avec arrêt
- Station
- Information
- Grandes lignes (DB)
- RER
- Train de banlieue
- Correspondances bus
- Hôpital
- Accès / sortie sans marche
- Service spécial
- Service de nuit

Stand
Dezember 2009



Stadtbahnstrecke D:
 ⇒ Hauptlinie 10
 ⇒ Ergänzungslinie 17

Ernst-August-Platz schienenfrei ...



Region Hannover



Quelle: TransTecBau GmbH

... und neue Streckenführung durch den Posttunnel



Region Hannover

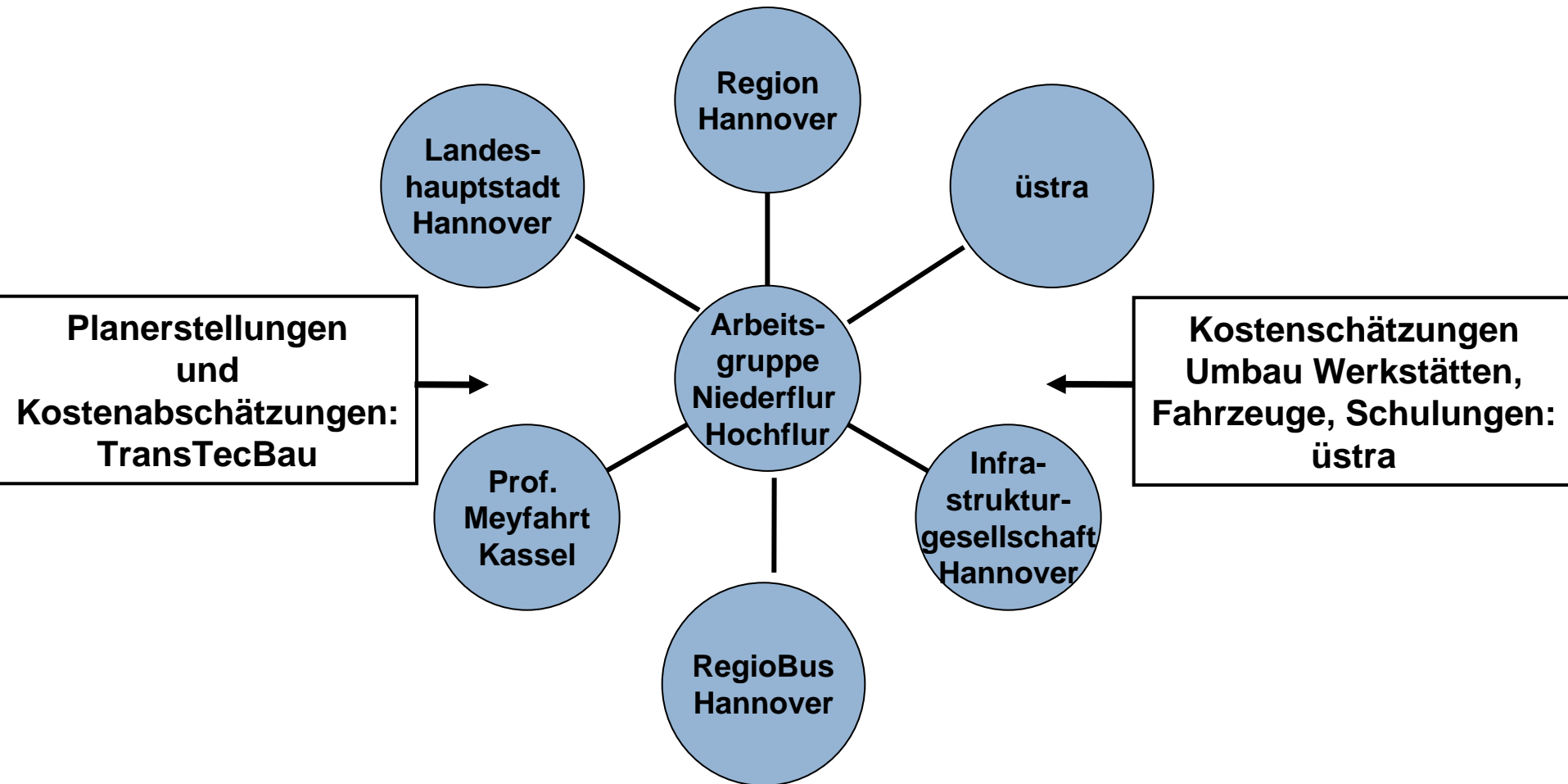


Quelle: Mittendrin statt drunterdurch. Oberirdische Stadtbahnstrecke D Impuls für die City 2020, Untersuchung von BIU und VCD

Arbeitsgruppe Niederflur - Hochflur



Region Hannover



Untersucht wurde der Abschnitt Ahlem bis zum Raschplatz (Vorzugsvariante).

Es wurden nur Kriterien berücksichtigt, die bei den Varianten Niederflur und Hochflur unterschiedlich sind:

- weitgehend gleicher Ausbaustandard
- alle Haltestellen zwischen Ahlem und Raschplatz wurden für Niederflur und Hochflur aufgetragen und monetär bewertet
- zusätzliche Bewertung zahlreicher weiterer Einzelkriterien (Insgesamt 53)
- Integration in ein Bewertungsschema mit fünf Zielfeldern

... und Integration in ein Bewertungsschema mit fünf Zielfeldern



Zielfelder	Bewertungskriterien		
A Wirtschaftlichkeit	Investitionskosten		
	Betriebskosten		
	Kostensaldo pro Jahr		
B Stadtverträglichkeit	Städtebauliche Integrierbarkeit der Haltestellen		
	Verkehrsabwicklung		
	Runder Tisch Limmerstraße		
C Barrierefreiheit und Komfort	Barrierefreiheit		
	Haltestellenkomfort		
	Fahrzeugvergleich		
D Verkehrliche Kriterien ÖPNV	Nutzerpotenzial ÖPNV		
	Netzflexibilität		
E Realisierung	Förderfähigkeit / Finanzierung		
	Realisierungshorizont		
Gesamtbewertung			

Zu A. Wirtschaftlichkeit



Region Hannover

Arbeitsgruppe:

Investitionskosten und Einmalkosten

	insgesamt		davon Kommunale Träger		davon Schätzung Förderung	
	Niederflur	Hochflur	Niederflur	Hochflur	Niederflur	Hochflur
Haltestellenumbau	20.700.000 €	26.200.000 €	9.720.000 €	11.632.000 €	10.980.000 €	14.568.000 €
Fahrzeuge	62.100.000 €	55.125.000 €	31.050.000 €	27.562.500 €	31.050.000 €	27.562.500 €
Verlust Rabatt Fahrzeuge	1.845.000 €		922.500 €		922.500 €	
Werkstatt	811.200 €		811.200 €			
Zusätzlicher Schulungsbedarf	495.000 €		495.000 €			
Summe	85.951.200 €	81.325.000 €	42.998.700 €	39.194.500 €	42.952.500 €	42.130.500 €
Differenz	4.626.200 €		3.804.200 €		822.000 €	
Differenz kapitalisiert mit 6%			228.252 €/a			

Unterhaltungskosten

	Kommunale Träger	
	Niederflur	Hochflur
Schienen (zusätzlich gegenüber Hochflur)	80.000 €/a	
Weichen (zusätzlich gegenüber Hochflur)	60.000 €/a	
Fahrzeuge	1.821.000 €/a	1.619.000 €/a
13 Haltestellen, Reinigung, Instandhaltung	52.000 €/a	67.275 €/a
	43.875 €/a	80.275 €/a
Werkstatt-Material	280.000 €/a	
Erweiterung computerbasiertes Fahrertraining	22.000 €/a	
Summe	2.358.875 €/a	1.766.550 €/a
Differenz	592.325 €/a	

Mehrkosten Niederflur pro Jahr

Investitionskosten und Einmalkosten	228.252 €/a
Unterhaltungskosten	592.325 €/a
Mehrkosten insgesamt	820.577 €/a

⇒ Mehrbelastung Niederflur zwischen 500.000 und 1.000.000 €/pro Jahr

⇒ Vorteile für das Hochflursystem

Zu B. Stadtverträglichkeit



Zielfeld	Bewertungskriterien
B Stadtverträglichkeit	Städtebauliche Integrierbarkeit der Haltestellen
	Verkehrsabwicklung
	Runder Tisch Limmerstraße

Arbeitsgruppe:

Kürzere Zuglängen (50 bis 56 m) ermöglichen eine Verbesserung der städtebaulichen Integrierbarkeit der Haltestellen bei beiden Varianten.

Die Niederflurvariante hat insbesondere Vorteile an den Haltestellen Harenberger Straße, Ungerstraße, Leinaustraße und Küchengarten. Hier können die Haltestellen besser in den Straßenraum integriert werden, die Verkehrsabwicklung aller Verkehrsteilnehmer ist einfacher.

Der Runde Tisch Limmerstraße ist bei der Bewertung je nach individueller Sichtweise und Betroffenheit der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu unterschiedlichen Ergebnissen gekommen.

Zu C. Barrierefreiheit und Komfort



Zielfeld	Bewertungskriterien
C Barrierefreiheit und Komfort	Barrierefreiheit
	Haltestellenkomfort
	Fahrzeugvergleich

Arbeitsgruppe:

Die Anforderungen an die Barrierefreiheit kann in beiden Varianten erfüllt werden.

Die Zugänglichkeit zu den Haltestellen ist bei der Niederflurvariante einfacher.

Ein Hochflurfahrzeug hat systembedingte Vorteile gegenüber einem Niederflurfahrzeug. Es ist leiser und laufruhiger und ermöglicht im Fahrgastraum eine flexiblere Gestaltung des Innenraums.

Zu D. Verkehrliche Kriterien ÖPNV



Region Hannover

Zielfeld	Bewertungskriterien
D Verkehrliche Kriterien ÖPNV	Nutzerpotenzial ÖPNV
	Netzflexibilität

Arbeitsgruppe:

Bei der Hochflurvariante bleibt die Netzflexibilität zwischen den Stadtbahnstrecken bestehen. Die Fahrzeuge können alle Strecken befahren.

Damit bleibt eine hohe Flexibilität im Störfall oder bei Veranstaltungen gewahrt, der Nachtsternverkehr der Linie 10 könnte weiterhin durch den Tunnel geführt werden.

⇒ **Vorteile für das Hochflursystem**

Zu E. Realisierung



Region Hannover

Zielfeld	Bewertungskriterien
E Realisierung	Förderfähigkeit / Finanzierung
	Realisierungshorizont

Arbeitsgruppe:

Grundsätzlich lassen sich beide Varianten realisieren.

Nach dem notwendigen Streckenausbau und dem Bau von Hochbahnsteigen könnten bei der Variante Hochflur zusätzliche barrierefreie Fahrtbeziehungen auch vor 2017 erstellt werden.

Bei der Niederflurvariante lassen sich die Vorteile durch den Umbau erst nach Bereitstellung der neuen Fahrzeuge realisieren (voraussichtlich frühestens 2017/18). Dann gäbe es allerdings auch Verbesserungen an Haltestellen, die bis dahin noch nicht umgebaut sind.

⇒ **Leichte Vorteile für das Hochflursystem**



Gesamtbewertung der Arbeitsgruppe

Zielfelder	Bewertungskriterien	Niederflur	Hochflur
A Wirtschaftlichkeit	Investitionskosten		↑
	Betriebskosten		
	Kostensaldo pro Jahr		
B Stadtverträglichkeit	Städtebauliche Integrierbarkeit der Haltestellen	↑	
	Verkehrsabwicklung		
	Runder Tisch Limmerstraße		
C Barrierefreiheit und Komfort	Barrierefreiheit	→	←
	Haltestellenkomfort		
	Fahrzeugvergleich		
D Verkehrliche Kriterien ÖPNV	Nutzerpotenzial ÖPNV		↑
	Netzflexibilität		
E Realisierung	Förderfähigkeit / Finanzierung		↑
	Realisierungshorizont		
Gesamtbewertung			↑

Fazit aus Sicht der Arbeitsgruppe



Region Hannover

Offene Fragen:

- ✓ Förderfähigkeit der Niederflurvariante
- ✓ Betriebserlaubnis für die (Hochflur-) Linie 17 auf einer Niederflurstrecke

Fazit:

- ✓ Zwei stadtverträgliche und baulich machbare Varianten
- ✓ Neues System ist mit höherem Aufwand und Kosten verbunden
- ✓ Bei einer Gleichgewichtung der Zielfelder Vorteile für das Hochflursystem
- ✓ Arbeitsgruppe spricht sich für die Beibehaltung des Hochflursystems aus

Bei der Frage Hoch- oder Niederflur handelt es sich um eine grundlegende strategische Weichenstellung:

- ✓ Aus Sicht der Verwaltung ist bei bloßer Komplettierung des Stadtbahnsystems durch die D-Strecke die Hochflurvariante im Vorteil. Dies war Gegenstand der Untersuchung der Arbeitsgruppe.
- ✓ Die Niederflurvariante rückt dann in den Fokus, wenn die Entwicklung der D-Strecke als erster Baustein zur Entwicklung eines ergänzenden Niederflur-Netzes betrachtet wird, bei dem zusätzliche Strecken erschlossen werden.
- ✓ Beide Varianten stellen gegenüber dem Status quo eine deutliche Verbesserung dar. Unser Ziel ist vor diesem Hintergrund, dass noch in diesem Jahr eine politische Weichenstellung getroffen wird.

Stadtbahnstrecke D



Region Hannover



Vielen Dank !!!