

infra

Infrastrukturgesellschaft
Region Hannover GmbH

Stadtbahnverlängerung Arnum

2. Informationsveranstaltung Arnum

17. April 2023

Agenda

Begrüßung und Rückblick

Streckenführung Göttinger Str.	TransTecBau
Planunterlagen Vorzugslösung	TransTecBau
Schall- und Umweltauswirkungen	infra
Alternative Konzepte	Region Hannover
Wirtschaftlichkeit	Region Hannover
Weiteres Vorgehen	infra
Offene Diskussion	

Agenda

Begrüßung und Rückblick

Streckenführung Göttinger Str.

Planunterlagen Vorzugslösung

Schall- und Umweltauswirkungen

Alternative Konzepte

Wirtschaftlichkeit

Weiteres Vorgehen

Offene Diskussion

TransTecBau

TransTecBau

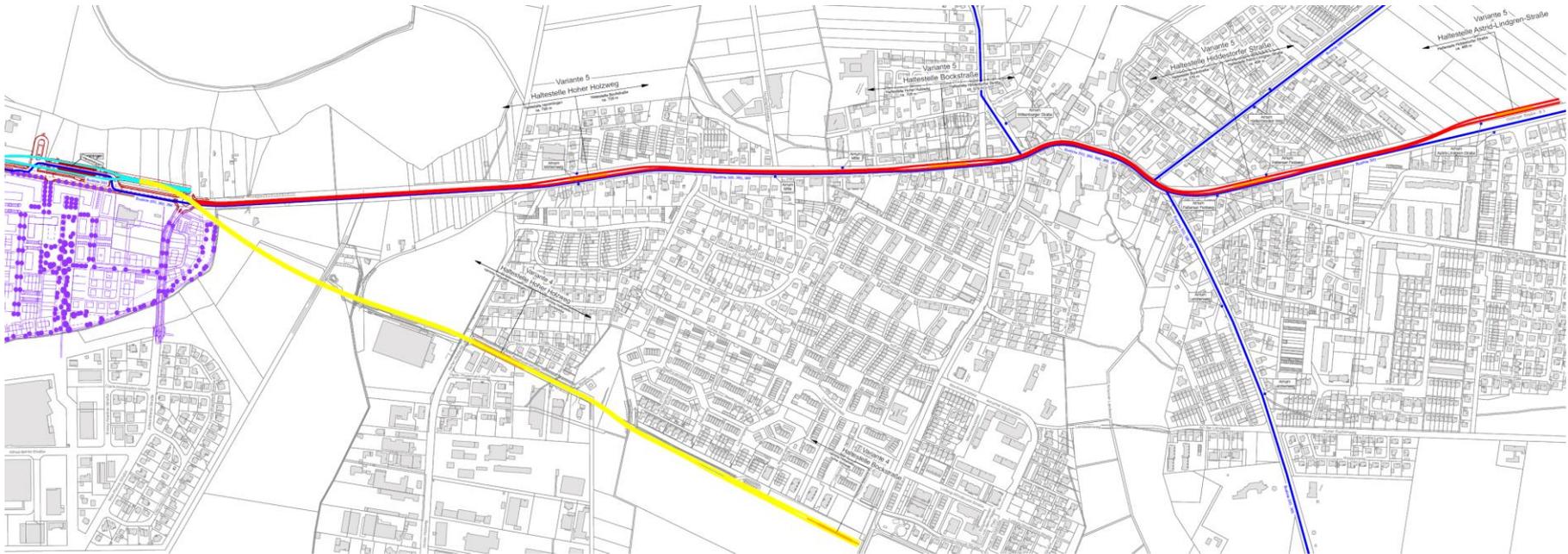
infra

Region Hannover

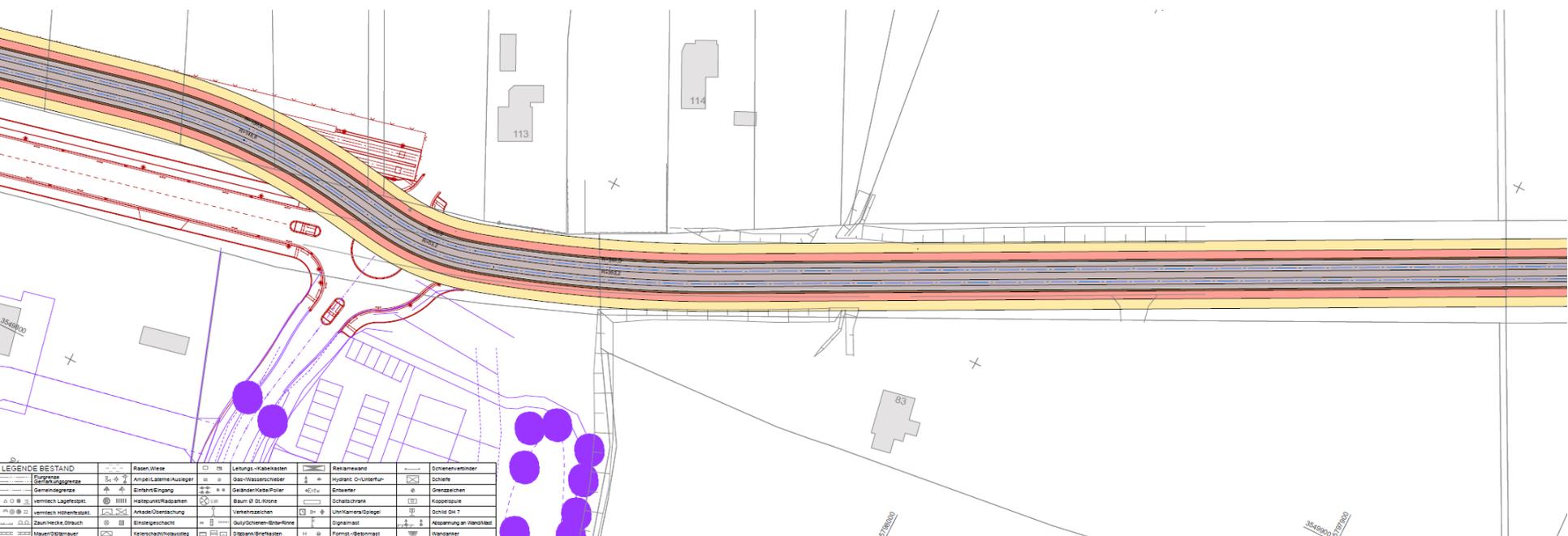
Region Hannover

infra

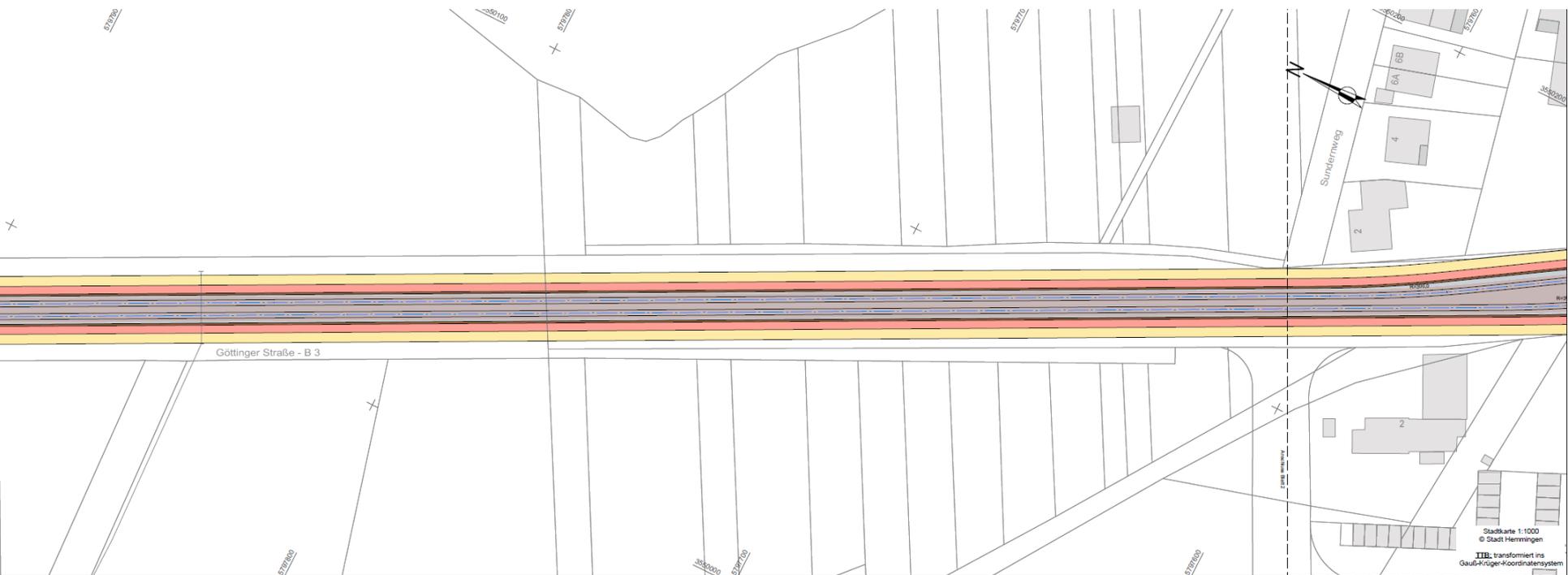
Trassenvergleich Göttinger Straße – Arnum Westseite



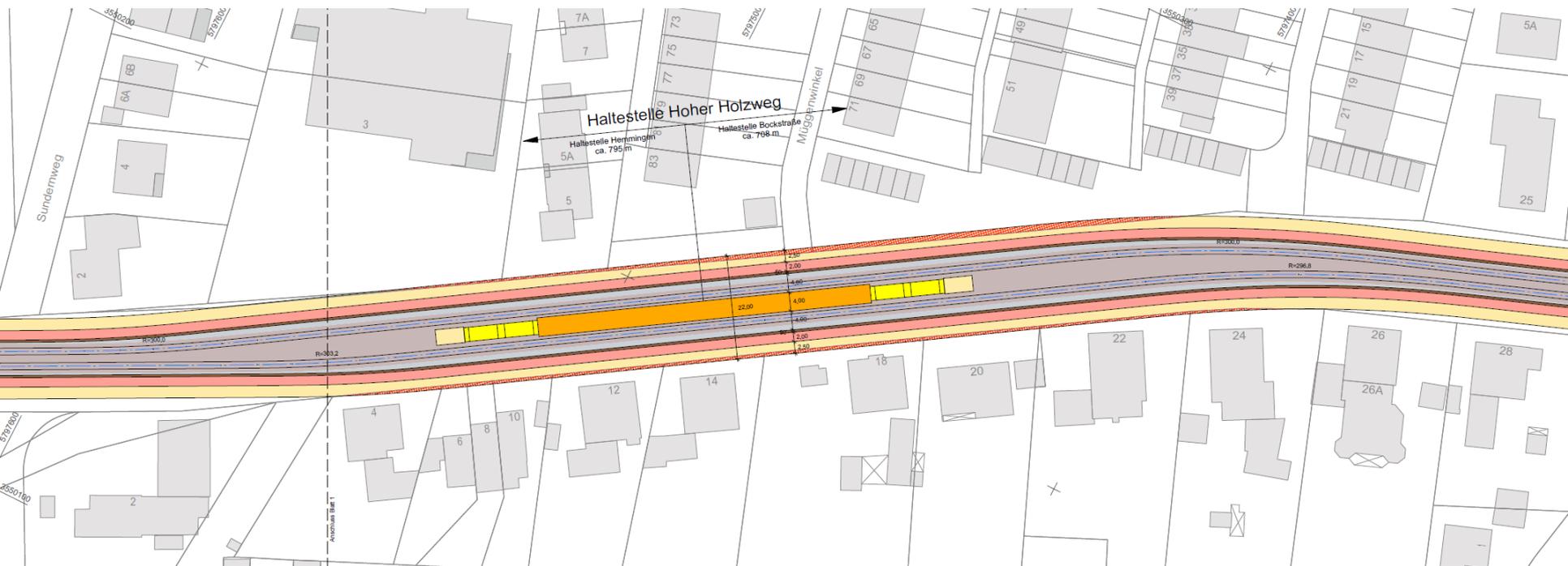
Trasse Göttinger Straße Teil 1



Trasse Göttinger Straße Teil 2



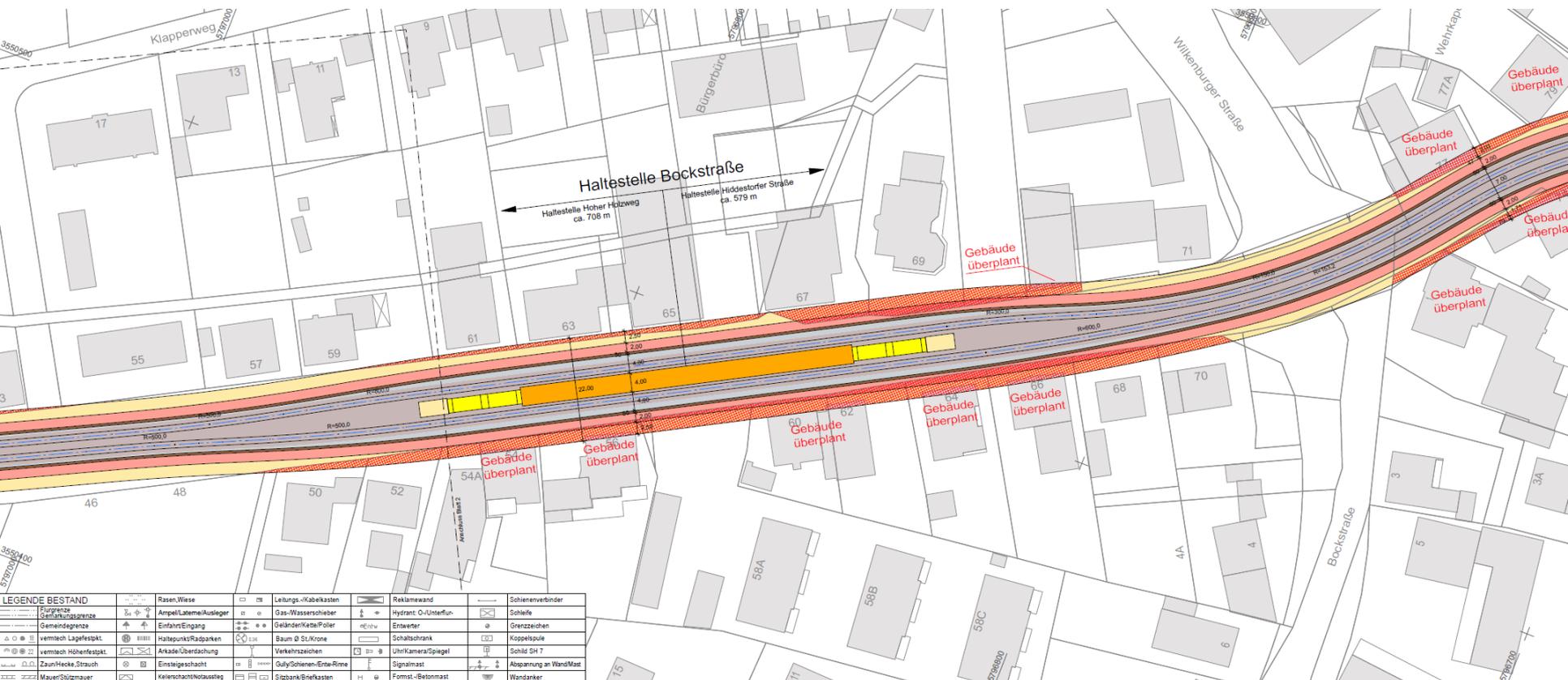
Trasse Göttinger Straße Teil 3



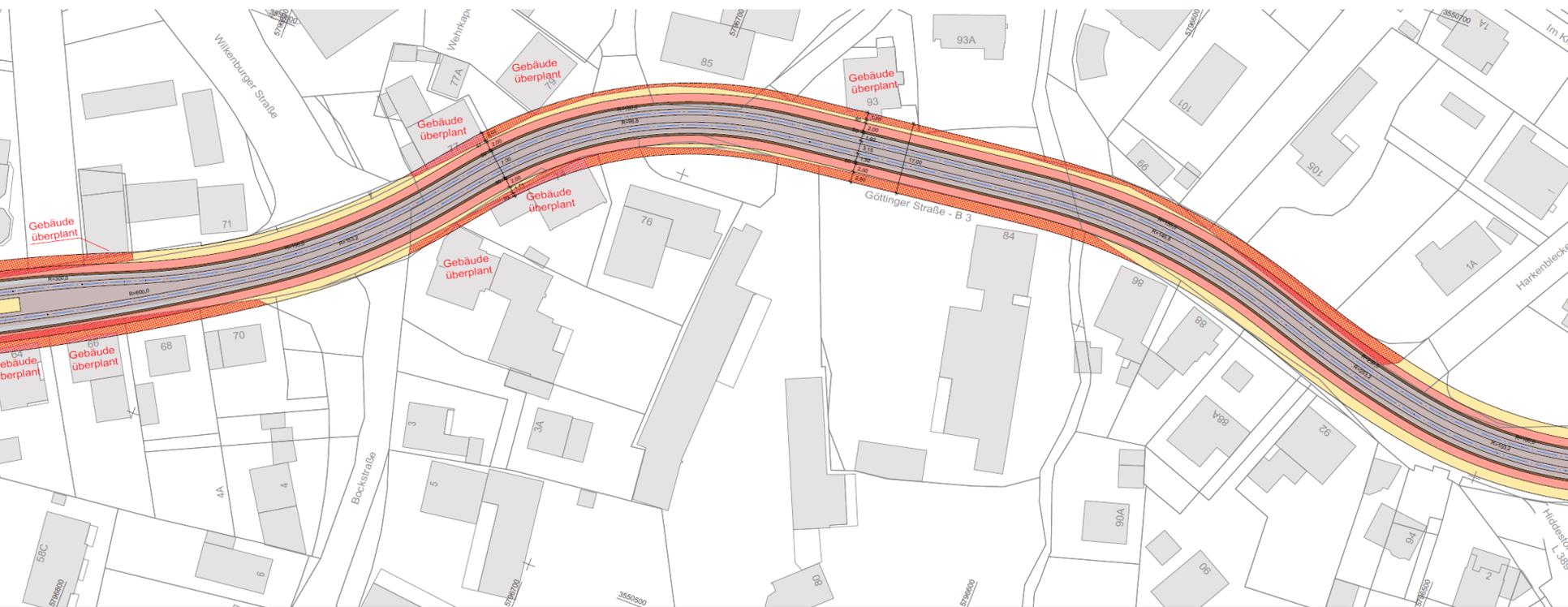
Trasse Göttinger Straße Teil 4



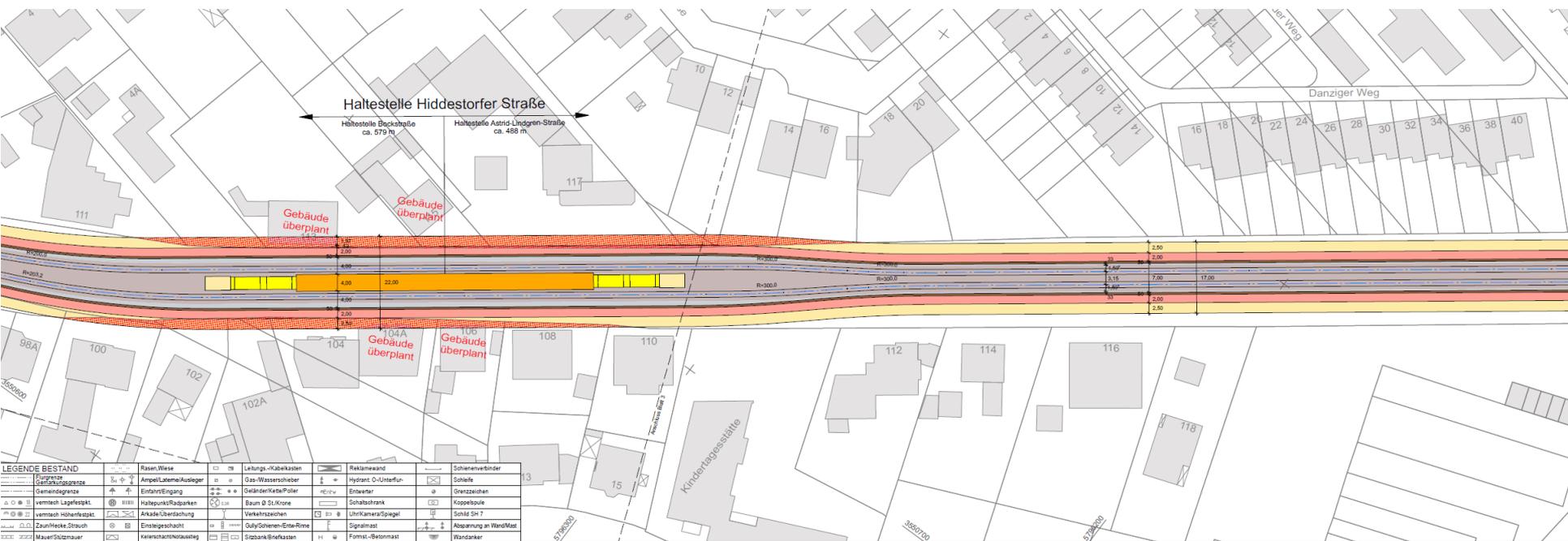
Trasse Göttinger Straße Teil 5



Trasse Göttinger Straße Teil 6



Trasse Göttinger Straße Teil 7



Trasse Göttinger Straße - Nachteile:

- Eingriffe in die Rechte Dritter erforderlich
 - Grunderwerb
 - überplante Gebäude
- straßenbündiger Bahnkörper
 - Kfz und Stadtbahn beeinflussen sich gegenseitig,
 - Tempo 30 auch für die Stadtbahn
 - längere Fahrzeiten
- kein Parken im Straßenraum möglich
- Schallschutzansprüche
- fast doppelt so lange Trasse
- hohe Investitionskosten + hohe Betriebskosten
 - Wirtschaftlichkeit fraglich
- parallel zum Busverkehr
 - statt zwei nur eine ÖV-Erschließungsachse
- keine Erschließung von Arnum-West

Agenda

Begrüßung und Rückblick

Streckenführung Göttinger Str.

TransTecBau

Planunterlagen Vorzugslösung

TransTecBau

Schall- und Umweltauswirkungen

infra

Alternative Konzepte

Region Hannover

Wirtschaftlichkeit

Region Hannover

Weiteres Vorgehen

infra

Offene Diskussion

Trasse Arnum Westseite

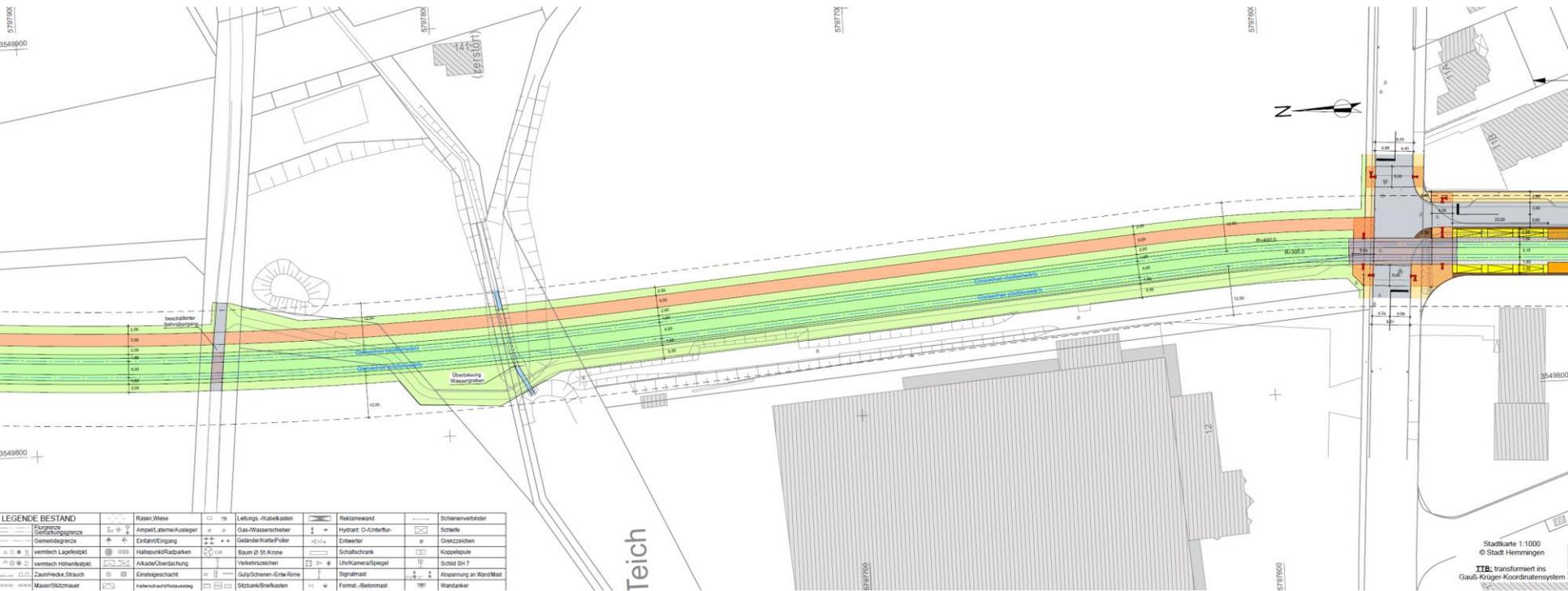


Trasse Arnum Westseite Teil 1

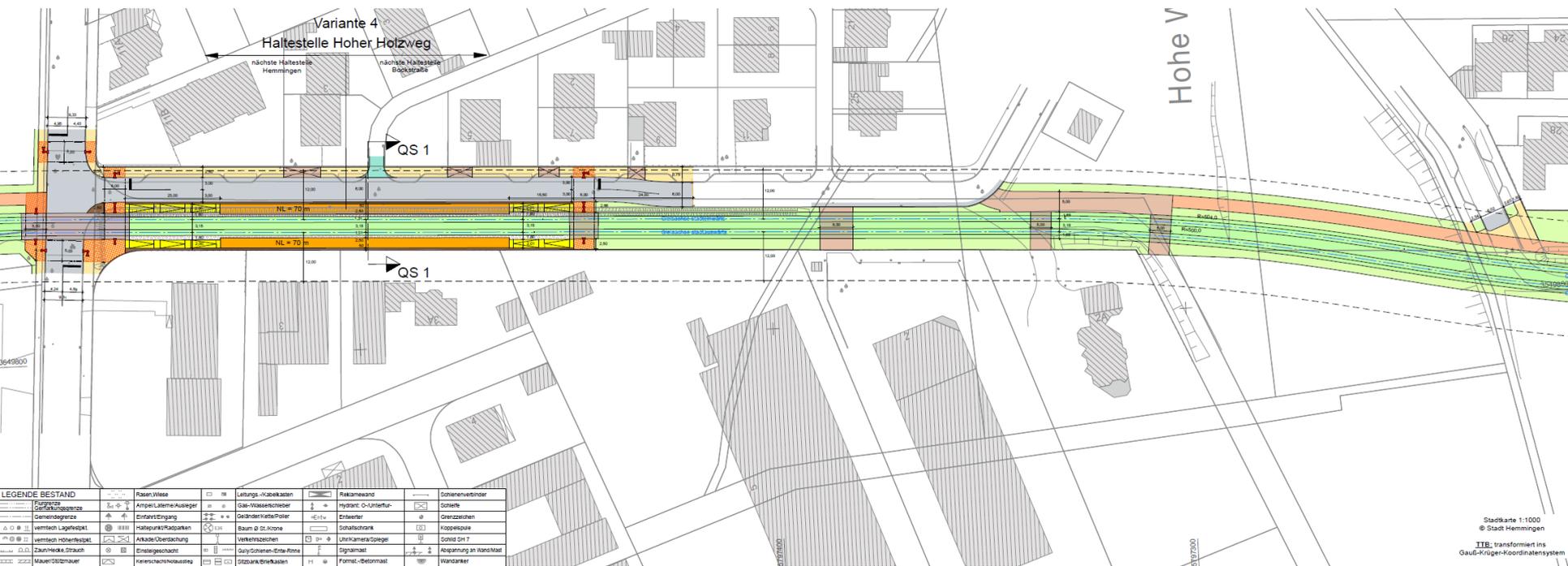


Stadtkarte 1:1000
 © Stadt Hemmingen
 ITB; transformiert ins
 Gauß-Krüger-Koordinatensystem
 51

Trasse Arnum Westseite Teil 2



Trasse Arnum Westseite Teil 3



Stadtkarte 1:1000
© Stadt Hemmingen
ITB; transformiert ins
Gauß-Krüger-Koordinatensystem

Trasse Arnum Westseite Teil 5



Agenda

Begrüßung und Rückblick

Streckenführung Göttinger Str.

TransTecBau

Planunterlagen Vorzugslösung

TransTecBau

Schall-und Umweltauswirkungen

infra

Alternative Konzepte

Region Hannover

Wirtschaftlichkeit

Region Hannover

Weiteres Vorgehen

infra

Offene Diskussion

Schaltechnische Voruntersuchung

- Ergebnisse werden in der Planung berücksichtigt
- Schalltechnische Untersuchung für das Planfeststellungsverfahren
- Aktiver Schallschutz:
 - Grüngleis
 - Schallschutzwand
- Passiver Schallschutz:
 - Schallschutzfenster

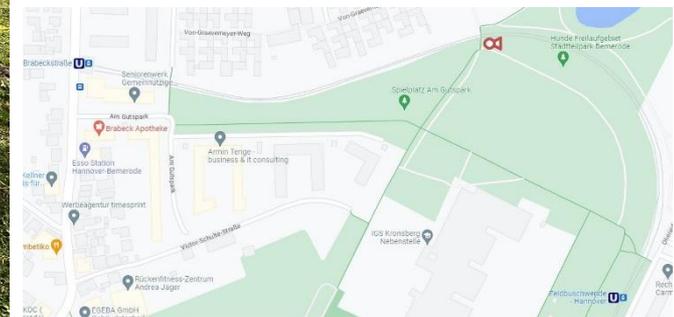
Schaltechnische Voruntersuchung



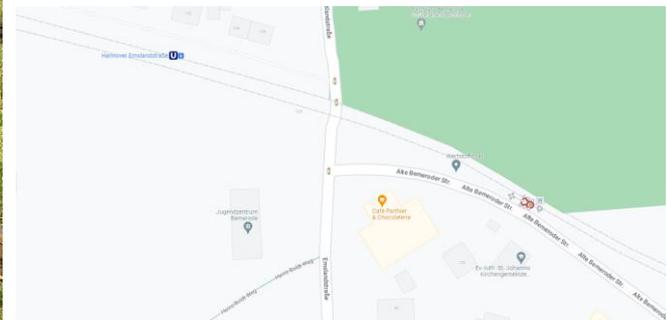
Umweltfachliche Untersuchung

- Derzeit: Kartierung von Flora und Fauna
- Erstellung des landschaftspflegerischen Begleitplans für das Planfeststellungsverfahren
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen als Kompensation

Beispiel Rasengleis Brabeckstraße - Feldbuschwende



Beispiel Rasengleis Emslandstraße



Agenda

Begrüßung und Rückblick

Streckenführung Göttinger Str.

TransTecBau

Planunterlagen Vorzugslösung

TransTecBau

Schall-und Umweltauswirkungen

infra

Alternative Konzepte

Region Hannover

Wirtschaftlichkeit

Region Hannover

Weiteres Vorgehen

infra

Offene Diskussion

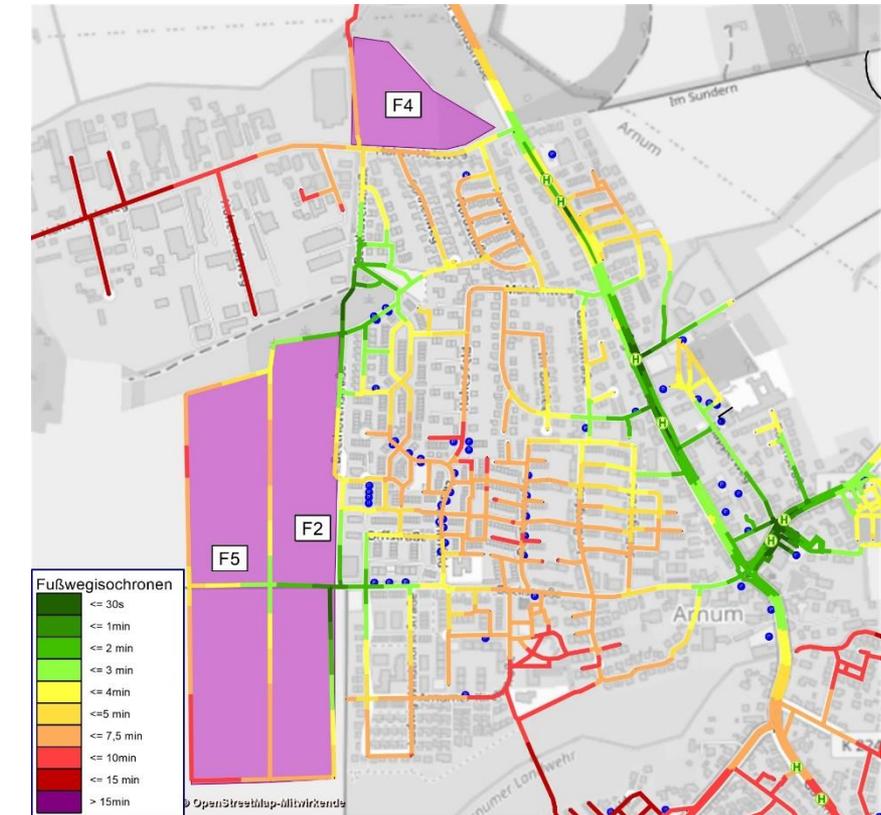
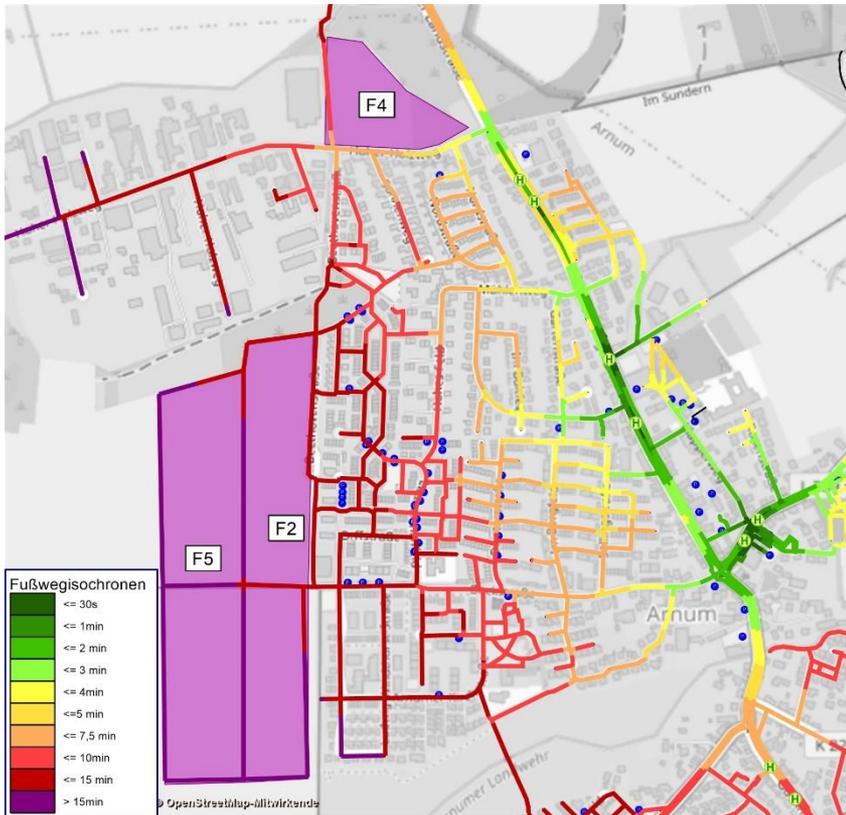
Busnetz ab Fahrplan 2024

Busnetz Hemmingen

ab Fahrplan 2024
(ab 10.12.2023)



Derzeitige ÖPNV-Erschließung über mehrere Buslinien am östlichen Ortsrand



Erschließungsqualität ohne Stadtbahn

Erschließungsqualität mit Stadtbahn

- Keine Veranlassung zur Anpassung des Busnetzes ohne die neuen Wohnbaugebiete
- Derzeitig für Untersuchung vorgesehene Alternative besteht aus geänderter Linienführung einer vorhandenen Buslinie mit:
 - Führung aus Ohlendorf kommend über B3 neu, durchs neue Wohngebiet an der Bockstraße, weiter über Bockstraße und Göttinger Straße
 - Anbindung an Stadtbahnendpunkt in Hemmingen
 - 30 Minuten Takt - dichter Takt nicht möglich da
 - nicht wirtschaftlich darstellbar
 - Überbedienung Göttinger Straße
- Quartierbus
 - Zusätzliches Fahrzeug
 - Zusätzliches Fahrpersonal
 - Geringe Taktdichte
 - Längere Fahrzeiten

On-Demand-Systeme bieten gute Lösungen für ganz bestimmte Anwendungsfälle.

Rahmenbedingungen zum Einsatz von Sprinti:

- Ländliche, wenig besiedelte Räume, in denen der konventionelle Linienbusbetrieb durch die wenig flexiblen Angebotsstrukturen und eine geringe Fahrgastnachfrage an seine Grenzen kommt → Zunächst Ausweitung auf Tarifzone C
- Einsparung des konventionellen Busangebotes zwecks Kostenbegrenzung notwendig
- Sprinti fährt immer nur innerhalb der eigenen Kommune
- Sprinti mit kleinen Fahrzeugeinheiten ungeeignet für höheres Fahrgastaufkommen

Agenda

Begrüßung und Rückblick

Streckenführung Göttinger Str.

TransTecBau

Planunterlagen Vorzugslösung

TransTecBau

Schall-und Umweltauswirkungen

infra

Alternative Konzepte

Region Hannover

Wirtschaftlichkeit

Region Hannover

Weiteres Vorgehen

infra

Offene Diskussion

monetarisierbar	Saldo Fahrgastnutzen ÖPNV
	Saldo ÖPNV-Fahrgeld
	Saldo der ÖPNV-Betriebskosten
	Unterhaltungskosten für die ortsfeste Infrastruktur im Mitfall
	Unterhaltungskosten für die ortsfeste Infrastruktur im Ohnefall
	Saldo der Unfallfolgekosten
	Saldo der CO ₂ -Emissionen
	Saldo der Schadstoffemissionskosten
	Saldo der Geräuschbelastung
	Nutzen gesellschaftlich auferlegter Investitionen
	Nutzen anderer Netznutzer
nutzwert-analytisch	Funktionsfähigkeit der Verkehrssysteme / Flächenverbrauch
	Primärenergieverbrauch
	Daseinsvorsorge / raumordnerische Aspekte
	Resilienz von Schienennetzen
Summe monetär bewerteter Einzelnutzen	
Kapitaldienst für die ortsfeste Infrastruktur ÖPNV im Mitfall	
Kapitaldienst für die ortsfeste Infrastruktur im Ohnefall	
Saldo Kapitaldienst für die ortsfeste Infrastruktur	

Sinn und Zweck einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung:

- Nachweis, dass eine Maßnahme volkswirtschaftlich mehr Vorteile/Nutzen hat als Nachteile/Kosten
- Voraussetzung für finanzielle Förderung durch Land/Bund = Nutzen-Kosten-Verhältnis > 1

Faktoren/ Kennwerte die Berücksichtigung finden

Vorgehen:

1. **Wirtschaftliche Voruntersuchung** in frühem Planungsstadium abgeschlossen
2. Entscheidung zur Fortführung der Planung bei gutem Ergebnis – andernfalls Änderung der Planung oder Beendigung des Vorhabens abgeschlossen
3. Offizielle **Standardisierte Bewertung** auf Basis einer fortgeführten Planung (ohne Wohngebiete F2, F5) in Arbeit
4. Entscheidung zur Fortführung des Vorhabens bei gutem Ergebnis - bei unzureichendem Ergebnis ggf. Neubewertung Variante mit Wohngebieten

Was leistet die wirtschaftliche Voruntersuchung?

- Investitions- und Betriebskosten sowie die zu erwartenden Fahrgastzahlen werden grob abgeschätzt
- Erste Abschätzung zur Wirtschaftlichkeit um zu schauen, ob eine Standardisierte Bewertung mit dem Bund angestoßen werden soll bzw. ob das Projekt grundsätzlich eine Chance auf Umsetzung hat

Welche Rahmenbedingungen sind in die wirtschaftliche Voruntersuchung 2021 eingegangen?

- Variante mit zwei Stadtbahnhaltestellen (Beethovenstraße und Bockstraße)
- Geschätzte Investitionskosten in Höhe von ca. 18,5 Mio. €
- Zwei neue Wohngebiete mit in Summe 1.250 neuen Einwohnenden





Ergebnisse der wirtschaftlichen Voruntersuchung:

- Rund 3.000 Fahrgäste täglich im Querschnitt
 - Jeweils ca. 1.500 einsteigende / aussteigende Fahrgäste
 - Davon steigen etwa 2/3 an der Bockstraße ein/aus
- Nutzen-Kosten-Indikator deutlich über 1
 - Hoher volkswirtschaftlicher Nutzen
 - Hohe Chance auf Förderfähigkeit
- Basis für Entscheidung, dass das Projekt weitergeplant wird

- Derzeit befindet sich die Region Hannover im offiziellen Verfahren mit Bund und Land zum Nachweis des ausreichenden volkswirtschaftlichen Nutzens
 - Ergebnis bis ca. Anfang 2024
- Im Gegensatz zur wirtschaftlichen Voruntersuchung **veränderte Rahmenbedingungen:**
 - Keine Berücksichtigung des westlichen Wohngebietes, da planungsrechtlich noch nicht abgesichert
 - Erst nach planungsrechtlicher Festlegung kann eine neue Standardisierte Bewertung mit Berücksichtigung der neuen Siedlungsflächen aufgesetzt werden
 - Dann wäre auch eine Untersuchung einer Busanbindung als Alternative zur Stadtbahn Bestandteil des Verfahrens

Agenda

Begrüßung und Rückblick

Streckenführung Göttinger Str.

TransTecBau

Planunterlagen Vorzugslösung

TransTecBau

Schall-und Umweltauswirkungen

infra

Alternative Konzepte

Region Hannover

Wirtschaftlichkeit

Region Hannover

Weiteres Vorgehen

infra

Offene Diskussion

Weiteres Vorgehen

- Grundsatzbeschlüsse der Stadt Hemmingen und der Region Hannover
- Fortführung der Planung
- Wirtschaftlichkeitsberechnung
- Entwurfsplanung
- Planfeststellungsverfahren mit Beteiligung der Öffentlichkeit und der politischen Gremien
- Finanzierungsantrag
- Realisierungsbeschluss und Ausführungsplanung
- Baubeginn

Agenda

Begrüßung und Rückblick

Streckenführung Göttinger Str.

TransTecBau

Planunterlagen Vorzugslösung

TransTecBau

Schall-und Umweltauswirkungen

infra

Alternative Konzepte

Region Hannover

Wirtschaftlichkeit

Region Hannover

Weiteres Vorgehen

infra

Offene Diskussion