

## TOP 2: Vorlage 160/17: Gewerbegebiet-West-Express

Interfraktioneller Antrag der Fraktionen CDU, SPD,  
Freie Wähler und Bündnis 90/Die Grünen

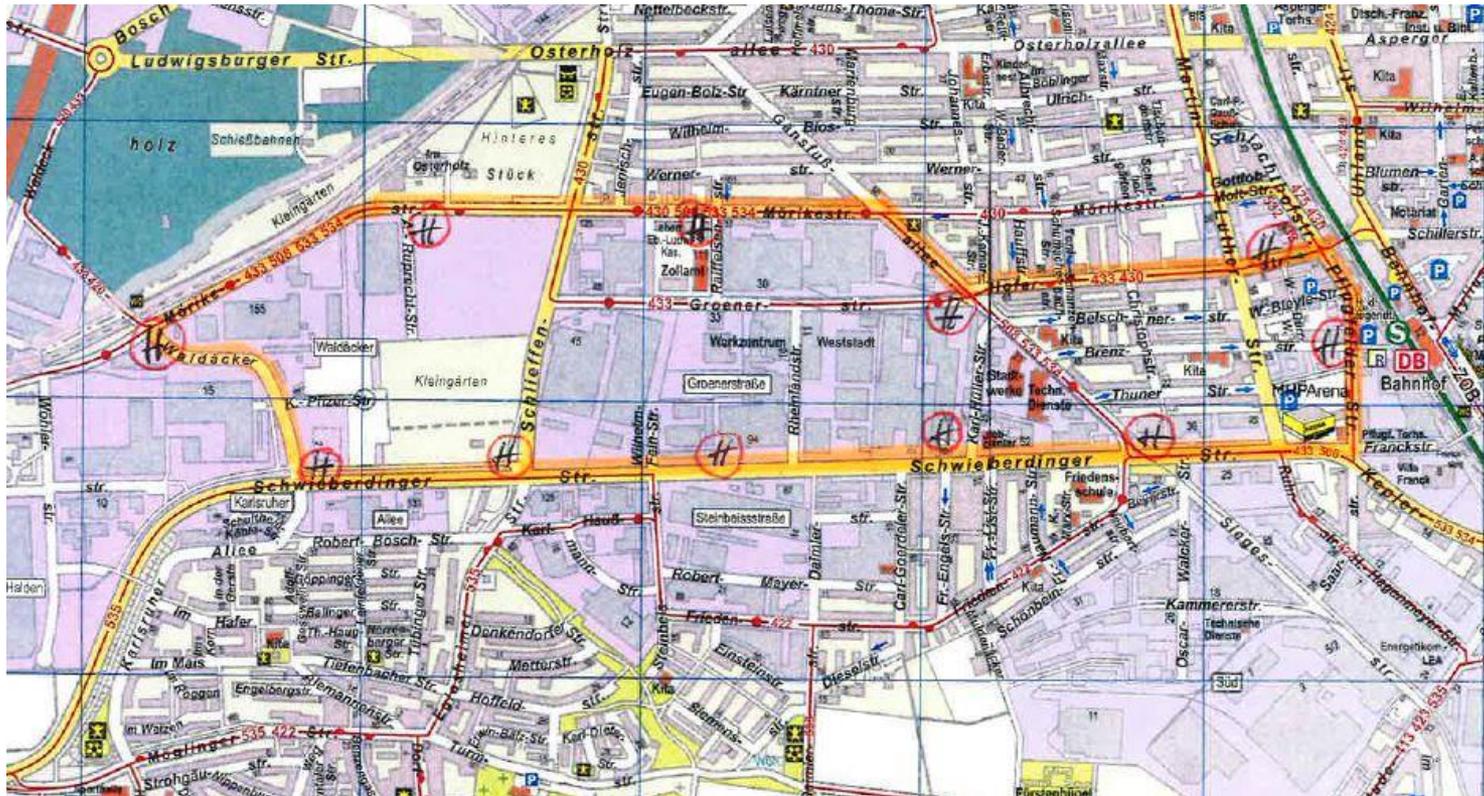


# Antragstext

*„Wir fordern die Verwaltung auf, den beiliegenden Lösungsvorschlag für einen Gewerbegebiet-West-Express zu prüfen oder Alternativen auszuarbeiten, um im Westen der Stadt, der durch eine dynamische Entwicklung geprägt ist, eine Entlastung beim Individualverkehr zu erzielen und eine attraktive Verbindung für die Personenbeförderung anzubieten.“*



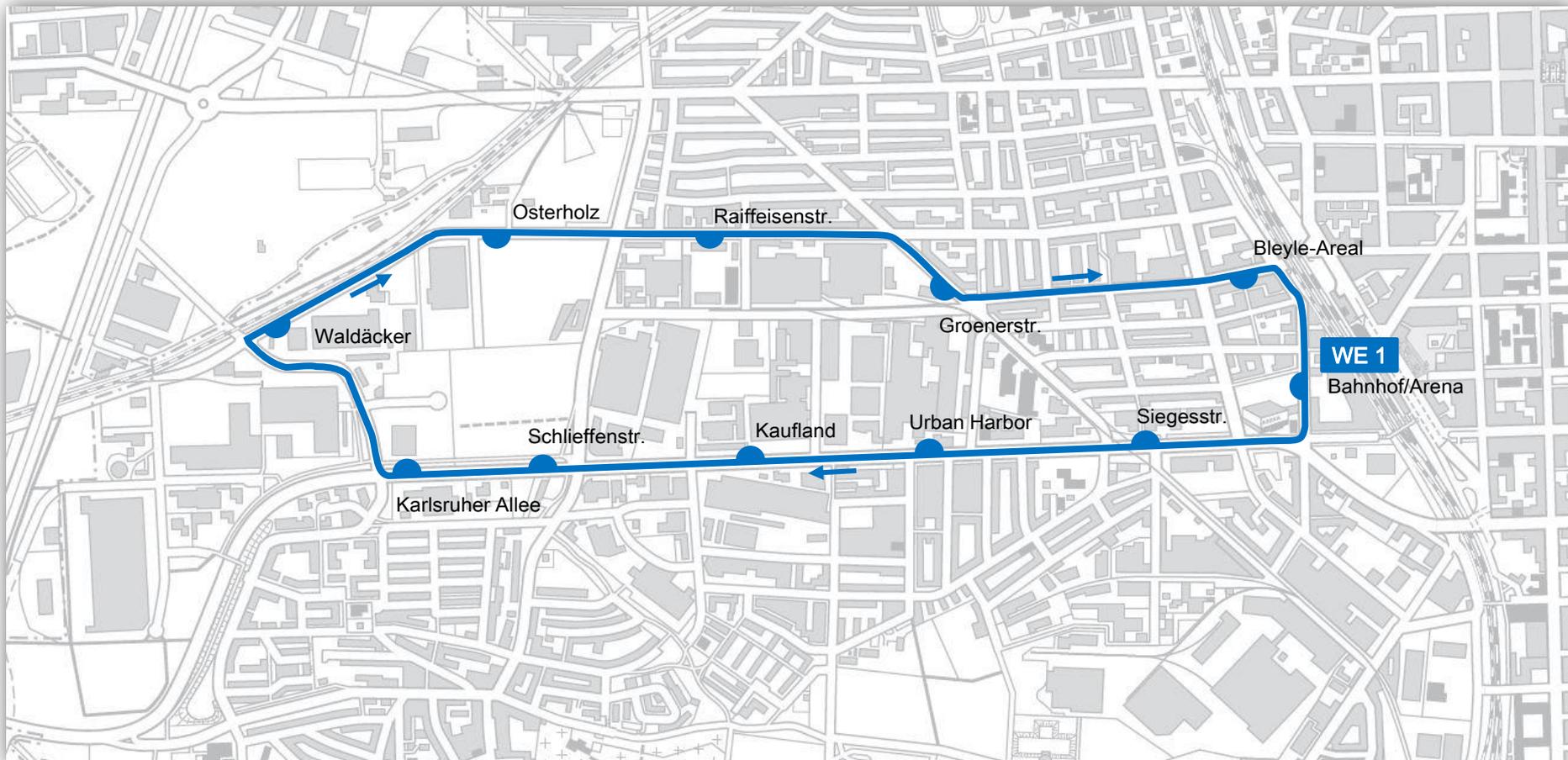
# Variante 1: Antragsvariante





LUDWIGSBURG

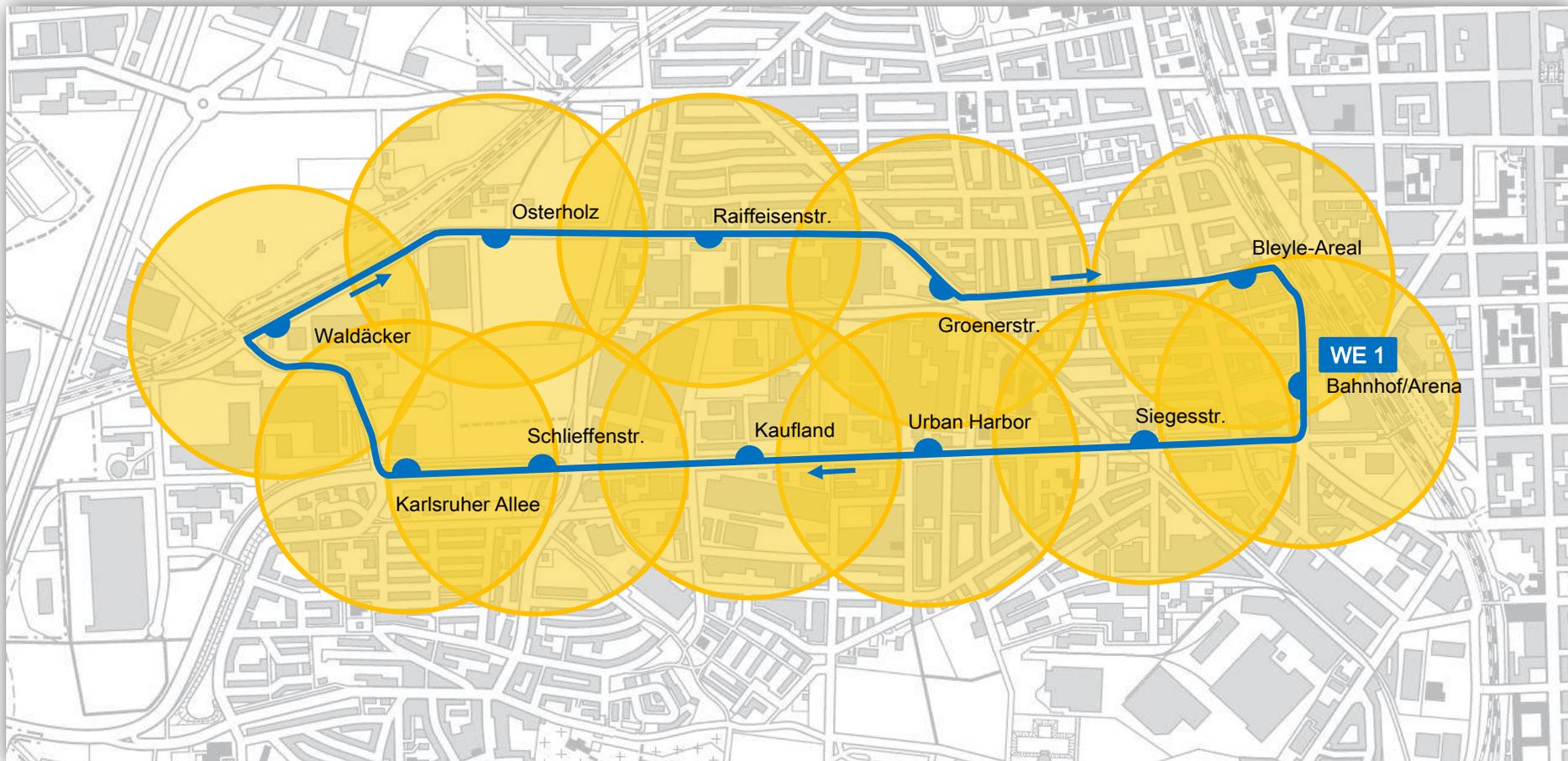
## Variante 1: Antragsvariante





LUDWIGSBURG

## Variante 1: Antragsvariante



## Ergebnisse der Prüfung: Verkehrstechnik

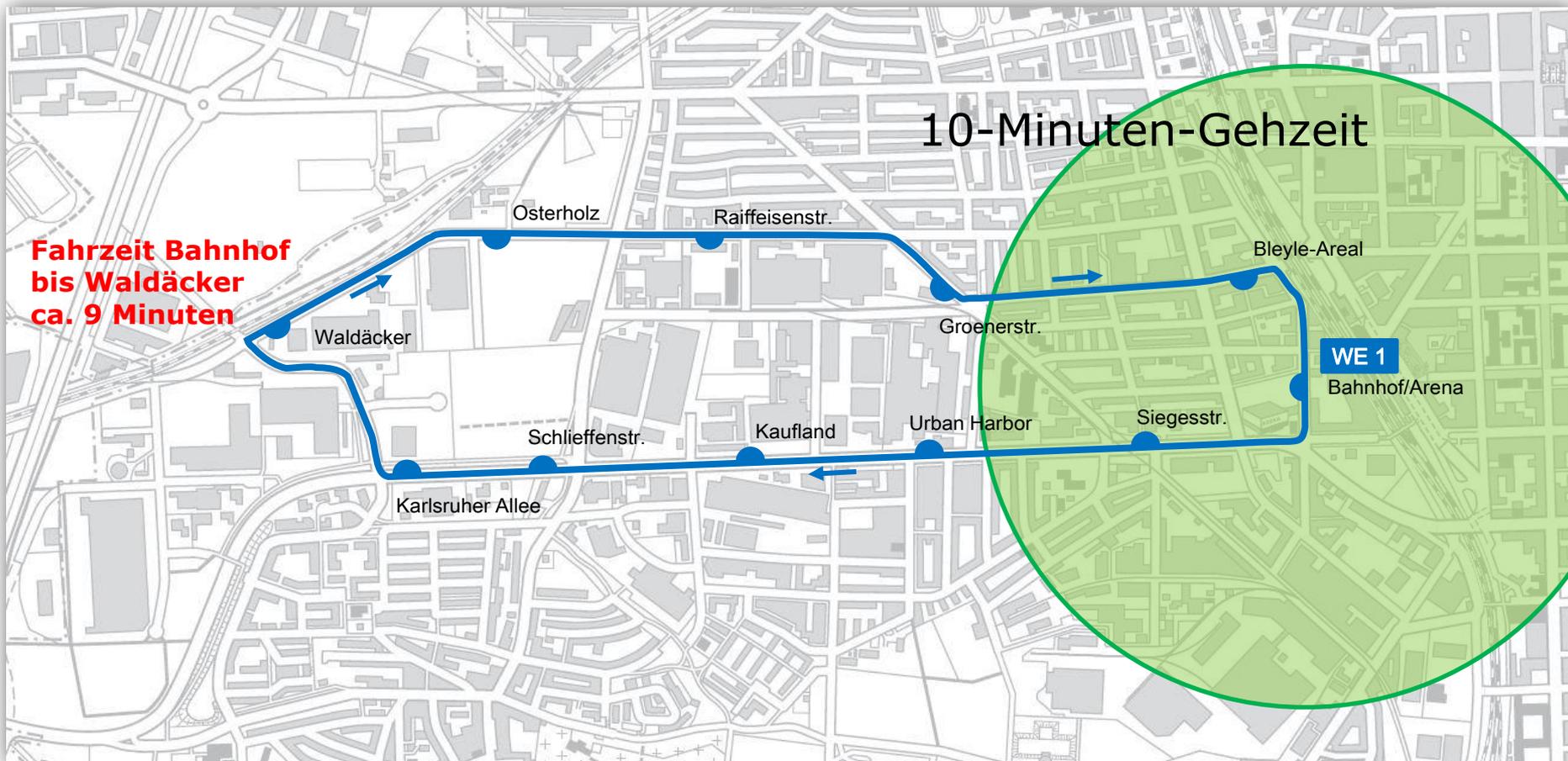
- **Busbuchten** empfohlen – kein Halt auf der Straße und **Busbeschleunigung** an allen 9 Ampeln
- Pflugfelder Str. – Waldäcker ca. 4:20 bis 4:30 Min. Fahrzeit
- In der Hauptverkehrszeit (HVZ) nur geringe Eingriffe in die Signalsteuerung zur Busbeschleunigung empfohlen. Dadurch können **Reisezeitverluste** auftreten.
- Außerhalb der HVZ, umfangreiche Eingriffe in Signalsteuerung, um Verlustzeit gering zu halten.
- Umbaukosten Signaltechnik (Schätzung FB 61): ca. 270.000 bis 300.000 Euro + zusätzliche Kosten für Busbuchten.



## Ergebnisse der Prüfung: Angebotsplanung

- **Variante 1:**
  - **Ein-Richtungs-Ringlinie nicht empfohlen**, da Umweg für Fahrgäste und damit oft längere Fahrzeit als Gehzeit.
  - Bedienungsrichtungswechsel nicht empfohlen, aufgrund Verteilung der Fahrgäste über die gesamte Fahrstrecke
  - **Busspur** aufgrund hoher Verkehrsbelastung empfohlen.
  - Keine Anbindung ZOB
  - Zu hohe Haltestellenzahl

## Variante 1: Antragsvariante

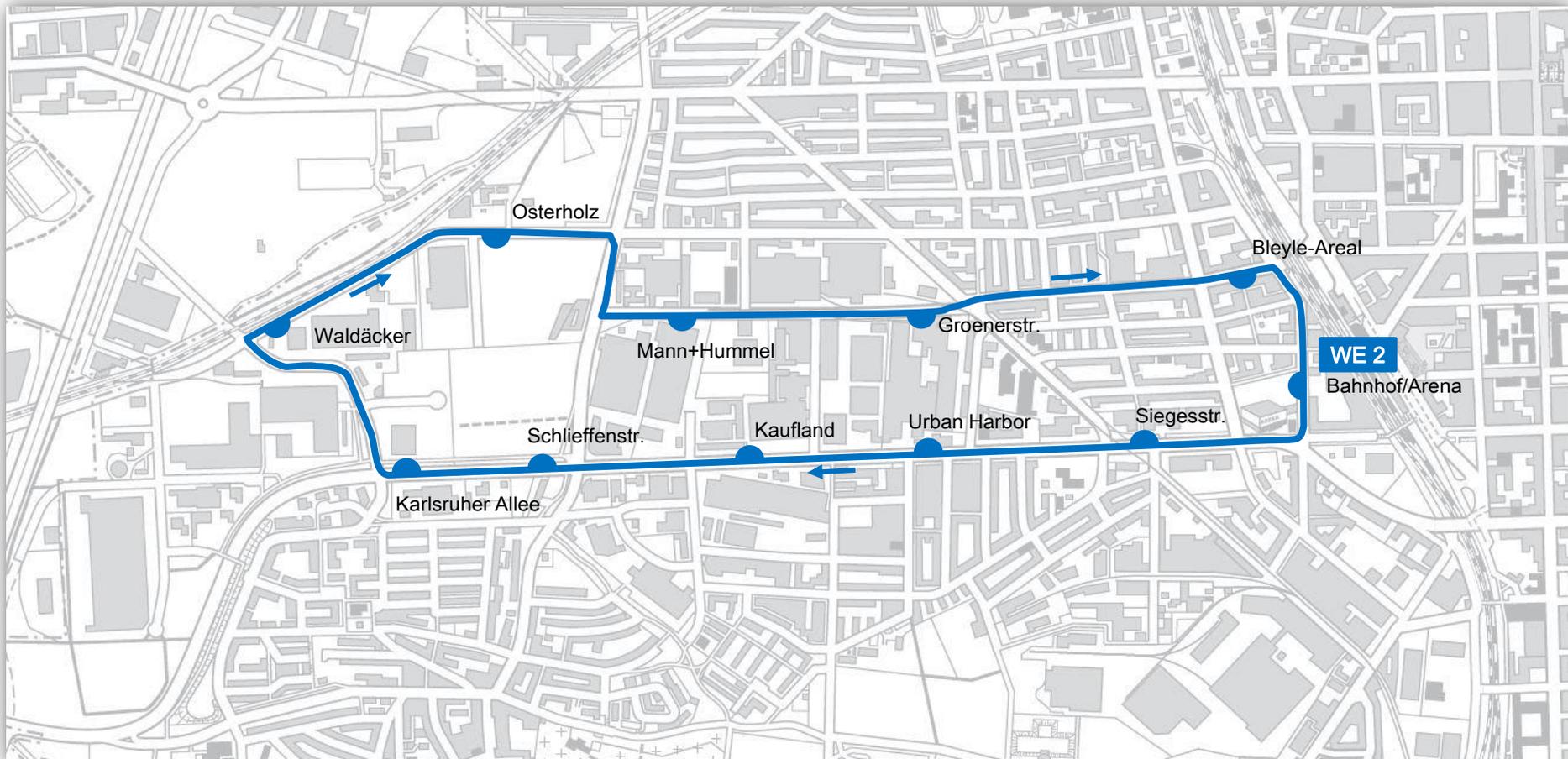


## Ergebnisse der Prüfung: Angebotsplanung

- **Variante 2: West-Express über Grönerstraße**
  - Linienverlauf über Grönerstr.
  - zwei Halte weniger in der Schwieberdinger Str.
  - Dennoch keine gravierende Änderung in Hinblick auf Umlaufzeit und Kilometerleistung/Jahr



## Variante 2: West-Express über Grönerstraße

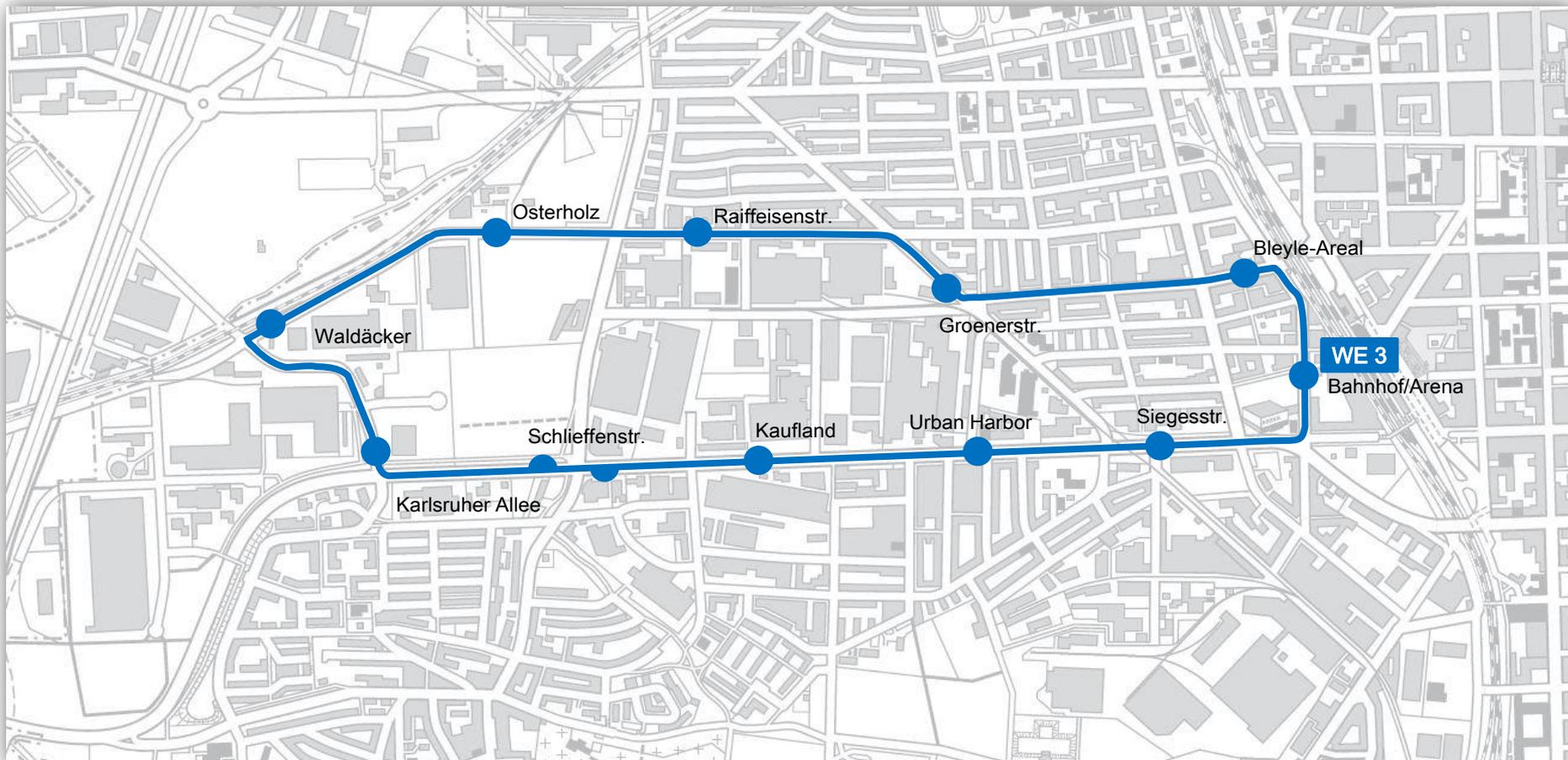




## Ergebnisse der Prüfung: Angebotsplanung

- **Variante 3: West-Express in beiden Richtungen**
  - Beide Richtungen in jeweils 20 Minuten leistbar.
  - 52.000 km/Jahr bei 20-Minuten-Takt, damit höhere Kosten.
  - Einrichtung eines Busfahrstreifens pro Fahrtrichtung in der Schwieberdinger Str. notwendig.
  - Lastabhängige, dynamische Fahrstreifenfreigabe stattdessen nicht empfohlen.
  - Haltestellen auf beiden Seiten erforderlich.

## Variante 3: West-Express in beiden Richtungen





## Ergebnisse der Prüfung: Angebotsplanung

### ▪ **Empfehlung des Gutachters**

- Führung über Schwieberdinger Str. nicht zwingend erforderlich, da je nach Verkehrsaufkommen hohe Unsicherheiten.
- Aufgrund dichten Angebots in Hofer-/Mörikestraße mit Linien 508, 533, 430, 433 und 420 ist eine lückenlose Bedienung gegeben.
- Einrichtung der Verkehrsverbesserung mit Linie 420 stellt kosteneffektivste und für Fahrgäste attraktivste und zuverlässigste Busanbindung dar. Linie führt zum ZOB.



## Kosten West-Express Variante 1

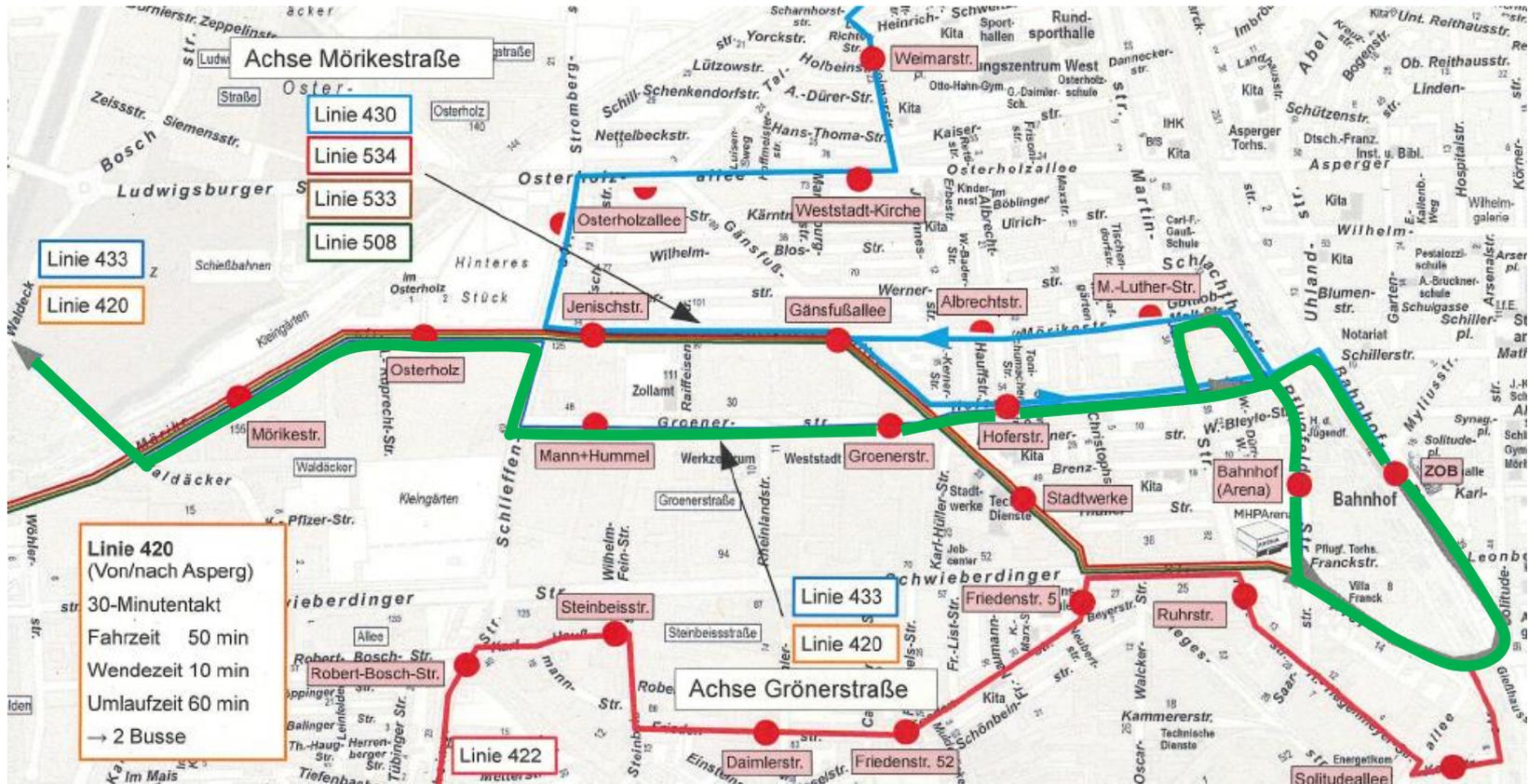
- Angebot von LVL-Jäger
- Mo.-Fr.: 5.30 Uhr - 9.00 Uhr und 15.30 Uhr - 19.00 Uhr
- Kalkulation für **10 Jahre** (Abschreibungszeitraum) Vertragslaufzeit, da kein Wagenmaterial im Bestand vorhanden ist und dieses extra beschafft werden würde.
- **20 Min.-Takt: 1 Bus: 133.750 Euro/Jahr** zzgl. 7% MwSt. + 2,5%/Jahr
- **10 Min.-Takt: 2 Busse: 262.150 Euro/Jahr** zzgl. 7% MwSt. + 2,5%/Jahr

## Stellungnahme Verkehrsunternehmen

- Ein-Richtungs-Ringlinie nicht empfohlen
- Generell keine Ringlinie empfohlen
- Wenn Wunsch nach Verbesserung der Gewerbebindung, dann Empfehlung für Strecke mit Linienstruktur.



# Vergleich: Verkehrsverbesserung Linie 420



## Vergleich: Verkehrsverbesserung Linie 420 ff.

- Mo.-Fr.: 5.23 Uhr - 8.23 Uhr und 15.23 Uhr - 18.23 Uhr
- 14 Fahrtenpaare in der HVZ.
- Mit der Linie 433 entsteht in der Grönerstraße ein durchgehender 15-Minuten-Takt.
- Zuschuss der Stadt Ludwigsburg ca. 72.000 Euro/Jahr
- Aktuelle Zahlen Abschnitt Hoferstraße / Mörikestraße: ca. 350 Fahrgäste im Frühjahr pro Tag (=5% mehr, Zählung durch LVL Jäger).

# Probieren geht über Studieren

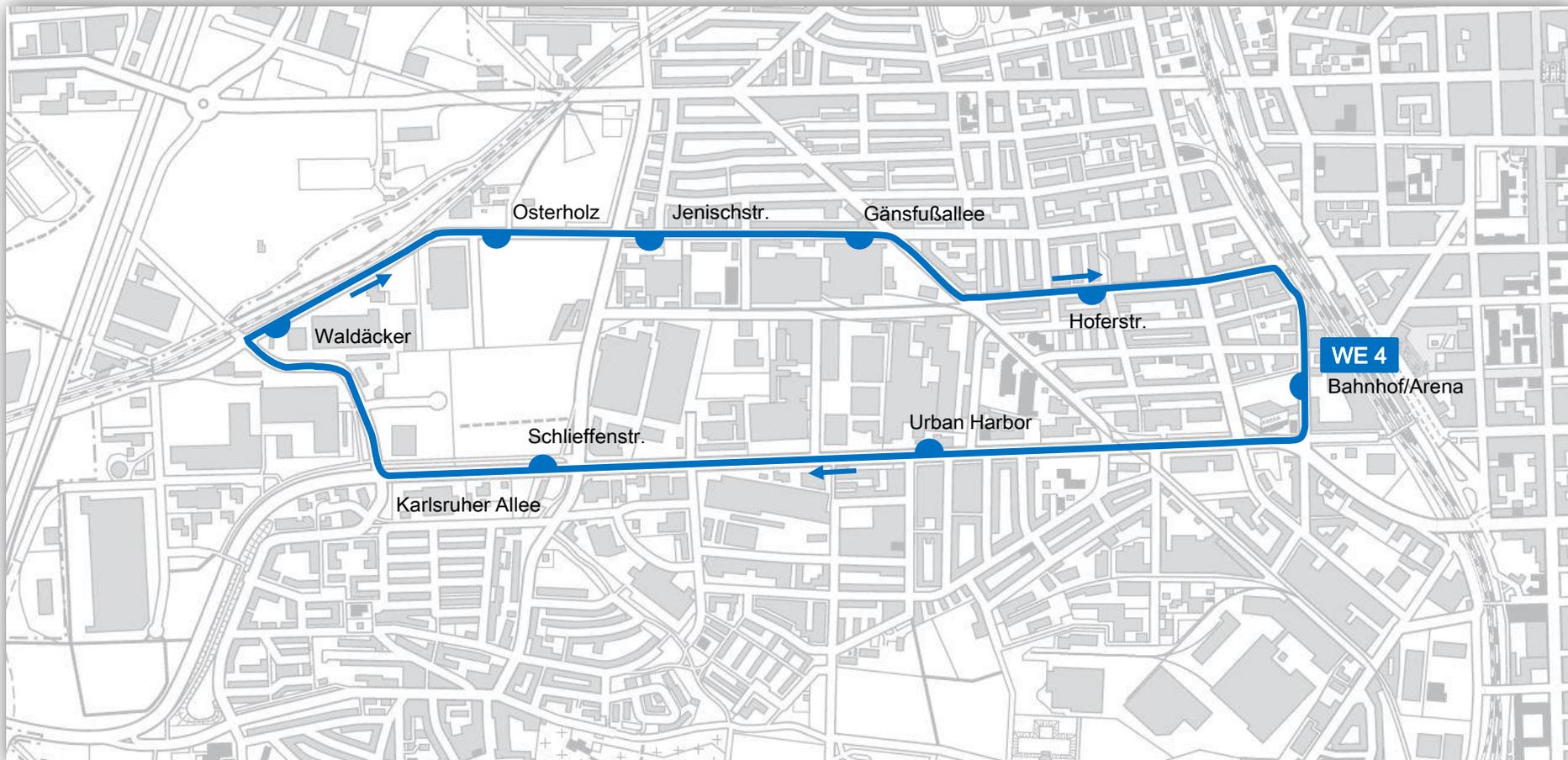


# Probefahrt mit 12 m-Bus mit Fa. LVL Jäger

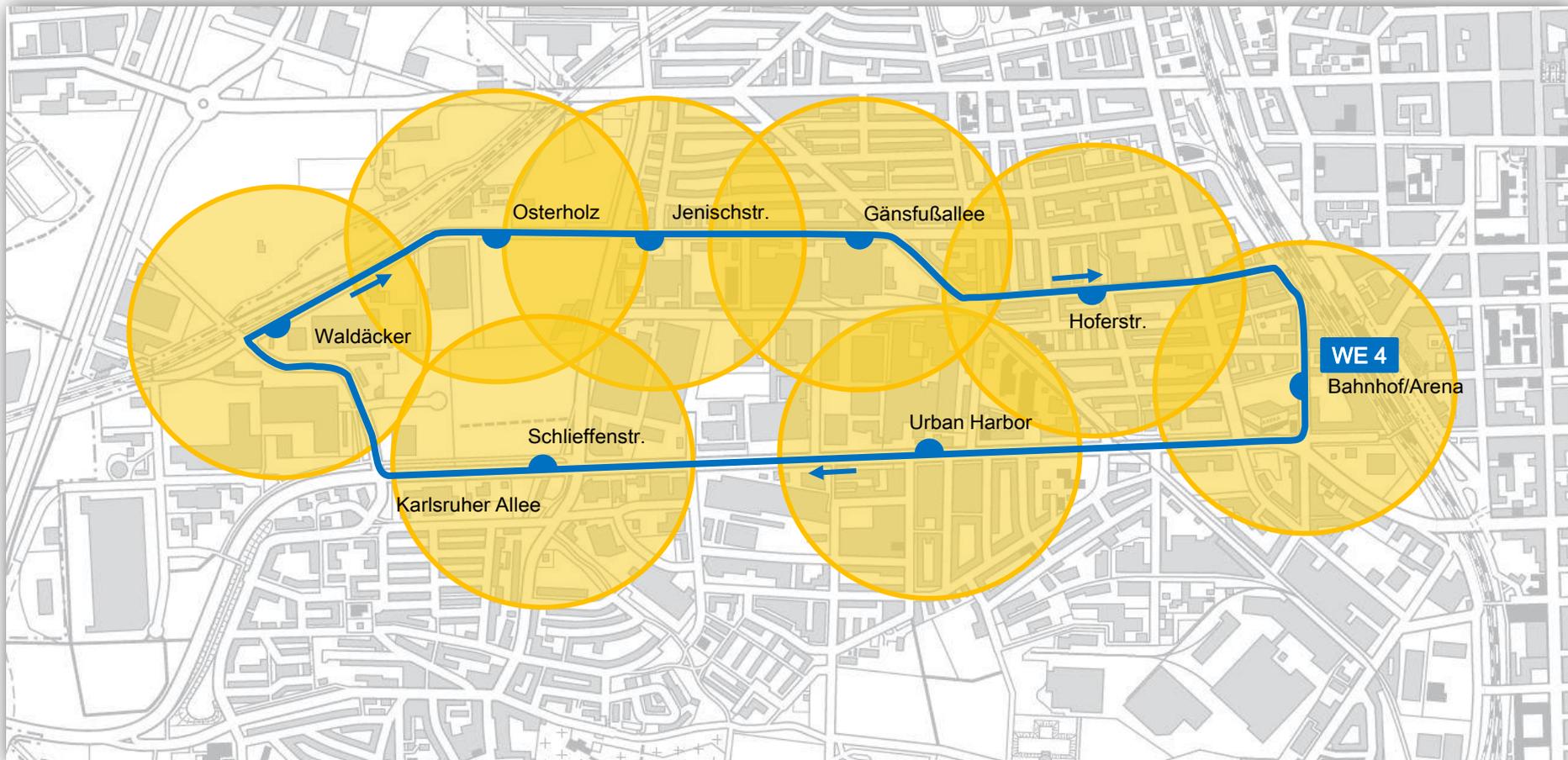


- Berufsverkehr um 17:30 an einem Donnerstag
- Direkter Halt am rechten Fahrbahnrand.

# Variante 4: West-Express angepasst



# Variante 4: West-Express angepasst



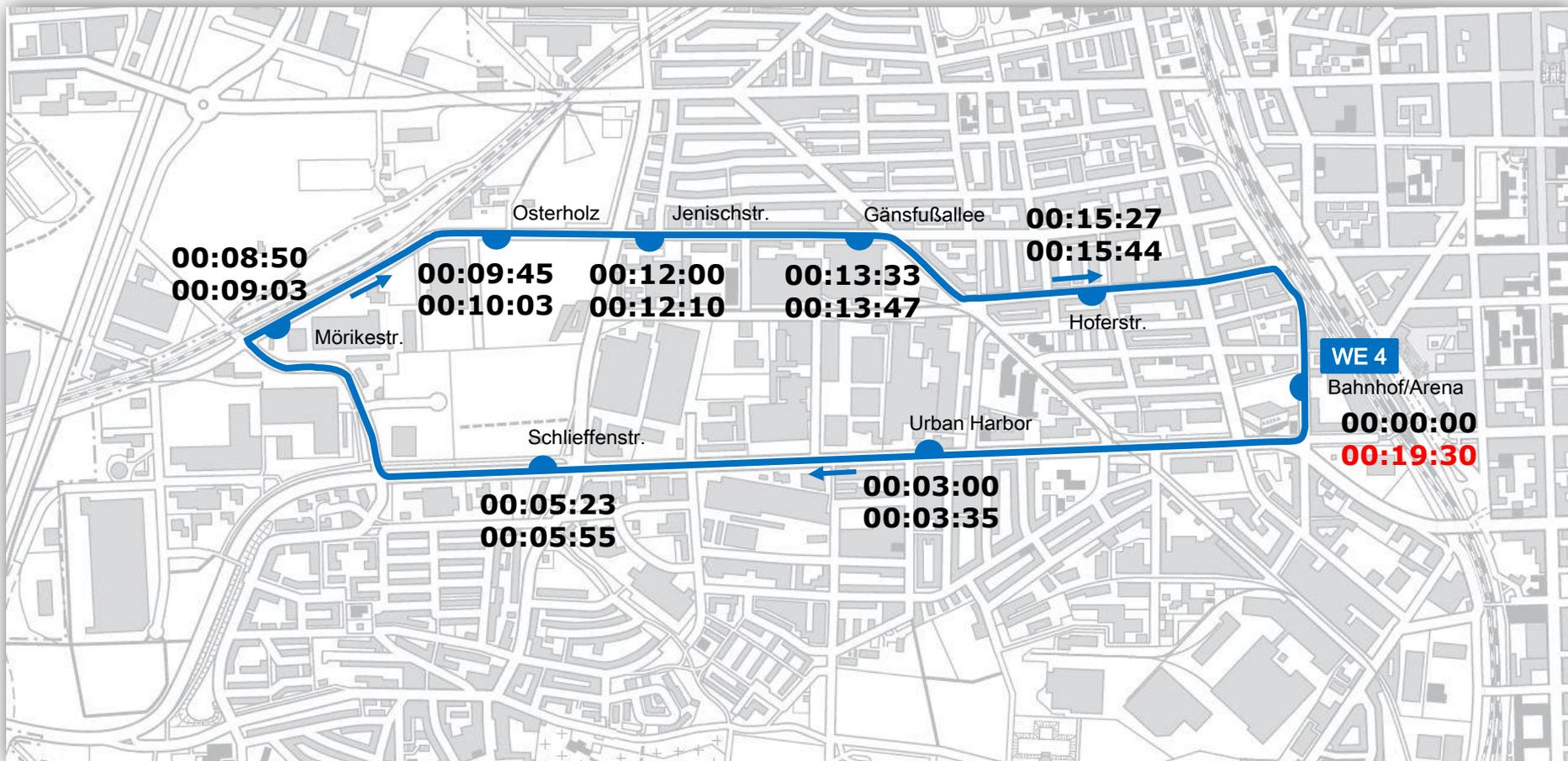
## Ablauf auf der Schwieberdinger Str.

- Bus fährt in die Grüne Welle rein (Freier Rechtsabbieger)
- Bus hält am Urban Harbor an – **7 Autos** mussten überholen. Dann endete die Grüne Welle.
- Der Bus fährt nach insgesamt **0:30 Min.** los. Die Grüne Welle beginnt und der Pulk ist hinter ihm. Doch alle schwimmen gleichzeitig auf der Grünen Welle weiter.
- Beim nächsten Halt an der Schlieffenstraße (nach der Kreuzung) das Gleiche: Wieder haben nur **5 Autos** überholen müssen, bis die Grüne Welle wieder endete.

# Auswirkungen auf den MIV



# Variante 4: West-Express angepasst



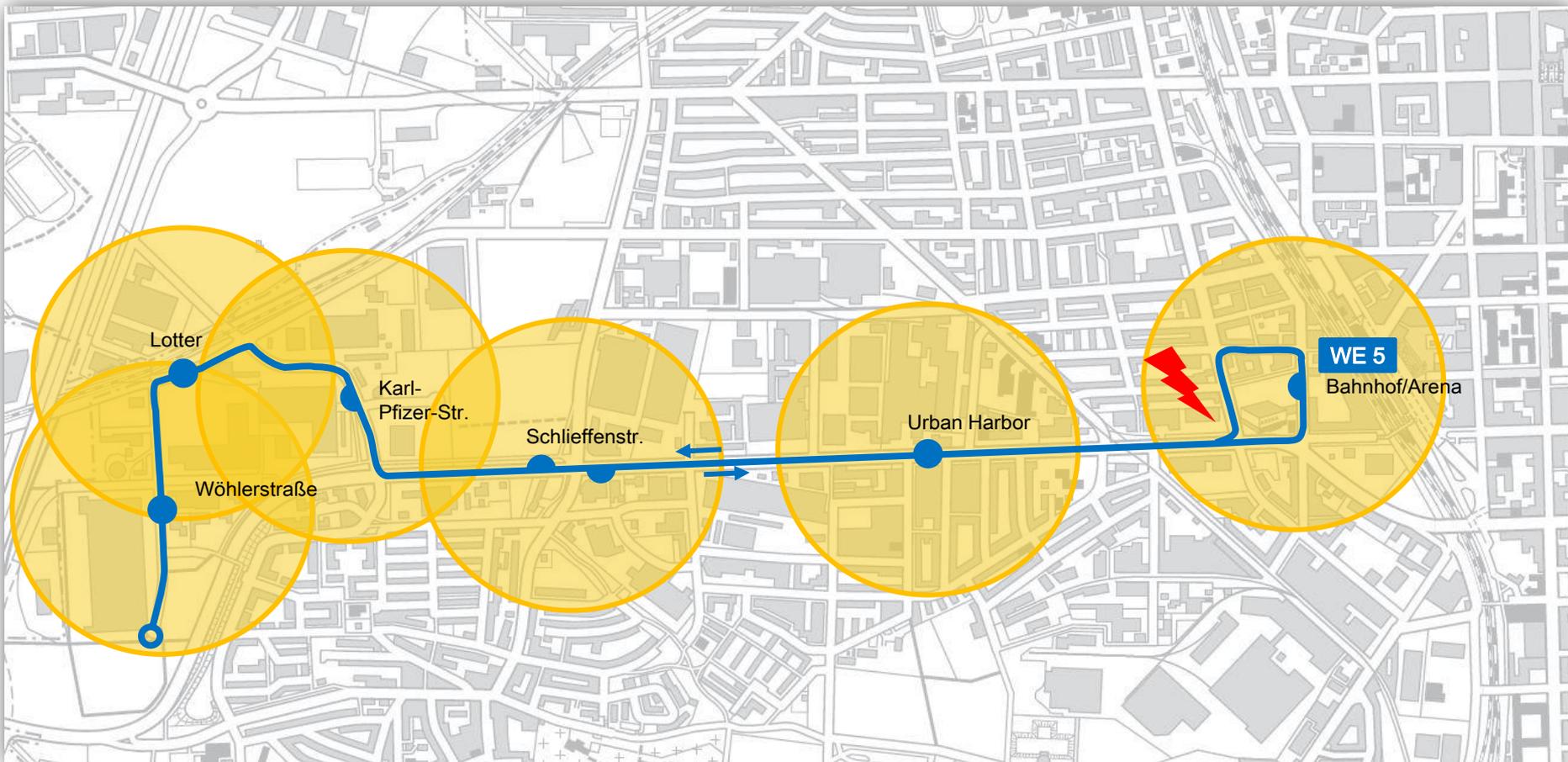
## Kosten West-Express Variante 4

- Angebot von LVL-Jäger
- Mo.-Fr.: 5.30 Uhr - 9.00 Uhr und 15.30 Uhr - 19.00 Uhr
- Kalkulation für **10 Jahre** (Abschreibungszeitraum) Vertragslaufzeit, da kein Wagenmaterial im Bestand vorhanden ist und dieses extra beschafft werden würde.
- **1 Bus: 125.000 Euro/Jahr** zzgl. 7% MwSt. + 2,5%/Jahr
- **2 Busse: 245.000 Euro/Jahr** zzgl. 7% MwSt. + 2,5%/Jahr

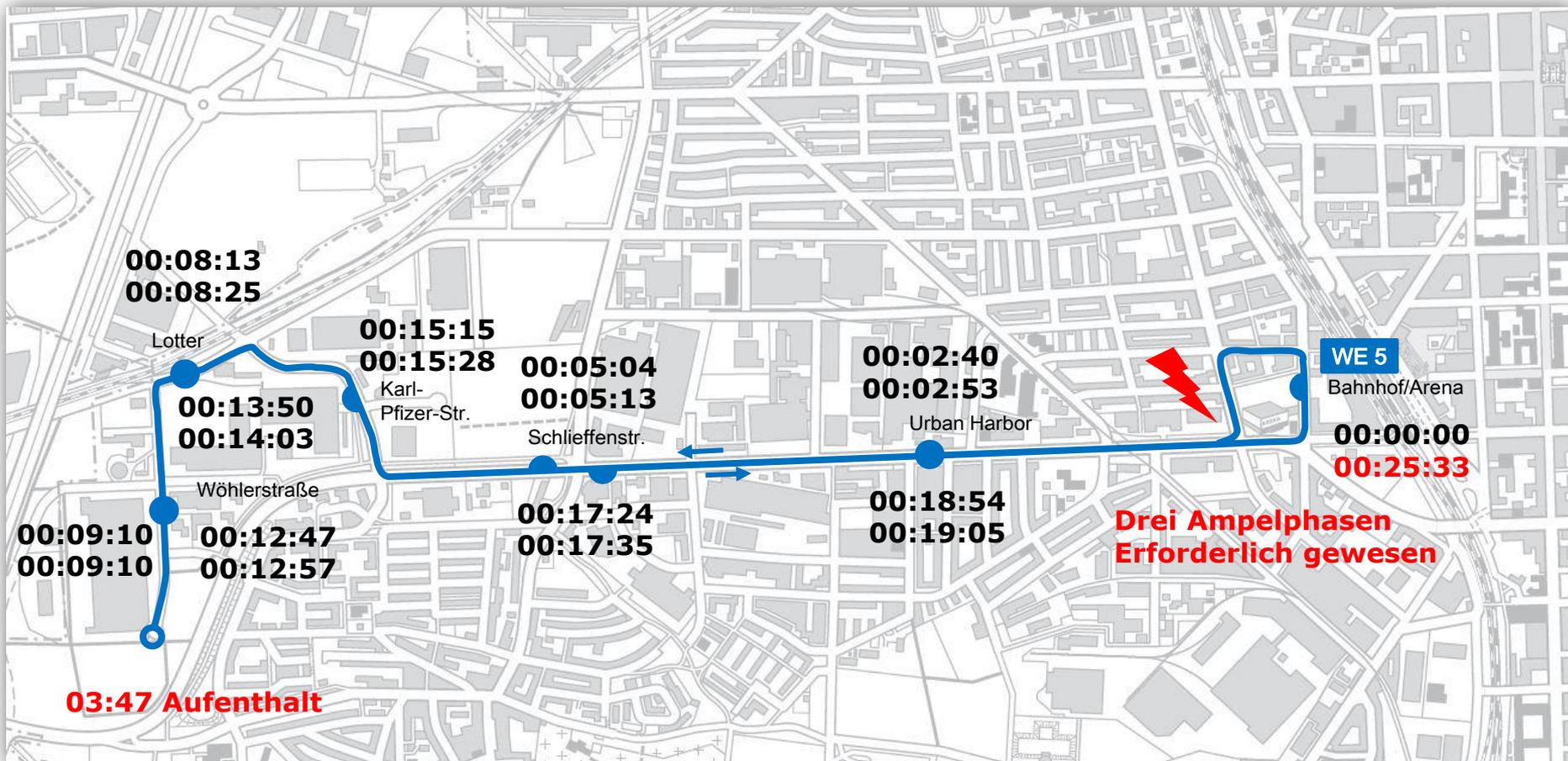


LUDWIGSBURG

# Variante 5: West-Express Direkt



# Variante 5: West-Express Direkt



## Zeitfresser: zwei Ampelphasen verpasst





## Ergebnis Probefahrt mit 12 m-Solobus

- Selbst im Berufsverkehr Busverkehr auf der Schwieberdinger Straße möglich und geringere Auswirkungen auf den MIV als erwartet.
- Busbuchten sind nicht zwingend erforderlich.
- Grüne Welle funktionierte als Busbevorrechtigung.
- Damit nicht zwingend Umbau der Signalanlagen erforderlich.
- Ein- und ausfahrende Fahrzeuge sind eher eine Behinderung, als die Ampelschaltung.
- Dennoch: Unsicherheiten bei Stau oder Störungen.

## Anpassung Angebotskonzept

- Kein Standardbus, sondern kleinere Fahrzeuge
- Höhere Haltestellendichte, wie in der Antragsvariante
- Bedarfsorientiert und näher an die Ziele, um Weitläufigkeit des Geländes zu kompensieren.

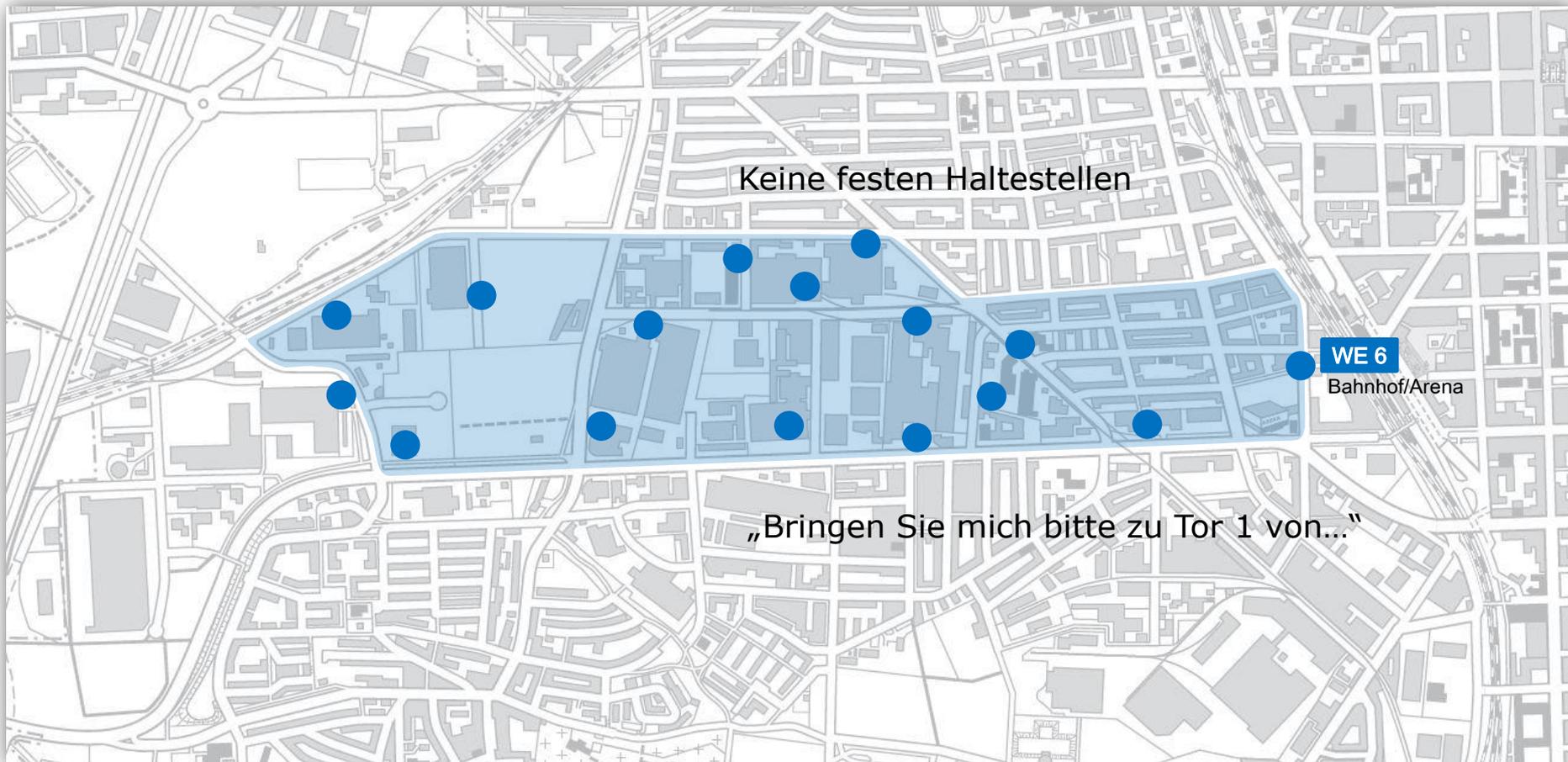
## Variante 6: West-Express on demand

- Idee: West-Express bedient das gesamte Gewerbegebiet ohne feste Haltestelle.
- Ideengeber: Stuttgart oder Karlsruhe mit moovel on demand



Quelle: Moovel

# Variante 6: West-Express on demand





## Variante 6: West-Express on demand ff.

- Nicht nur Prüfung von Lösungen, wie moovel on demand, sondern auch lokale Kooperationen mit Taxiunternehmen (Synergien).
- Idee einer Art Ruftaxi, nur ohne lange Voranmeldung.
  - Ziel: Einbindung des Angebots in VVS-App
  - Ausgangs- und Zielpunkt wäre Bahnhof/Arena, aber im Gebiet kann direkt zum Eingang gefahren werden
  - Prototyp ggf. für weitere Anwendungsfälle z. B. für Spätverkehre (Forum, Kino, Klinikum)?

## Erkenntnisse

- Busse über Schwieberdinger Straße gehen auch in der HVZ
- Busbuchten sind nicht immer erforderlich, auch wenn es das Regelwerk ab bestimmten Verkehrsstärken vorsieht.
- Die größten Zeiteinbußen waren zwischen Lotter und Bahnhof/Arena
  - Hier ist eine Busbeschleunigung wichtig, denn hier fahren auch die meisten Buslinien
  - Eine mögliche Bündelung der Busangebote für einen regelmäßigen Takt und die konsequente Busbeschleunigung für mehr Fahrplanstabilität zeichnet das Thema BRT in der Weststadt vor.

## Vorschlag Weiteres Vorgehen

- Zeitnahe Probefahrt West-Express mit dem BTU
- Danach Entscheidung, ob Ringlinie oder On-Demand-Angebot oder andere Konzepte weiter verfolgt werden sollen.