

## Bericht: Bebelstraße, Querung Alte Zechenbahntrasse

### 1. Ausgangslage

Beim Runden Tisch Lünen-Süd wurde u.a. die Optimierung der Querung Bebelstraße mit der Zechenbahntrasse vorgeschlagen.

Im Rahmen dieser Untersuchung wird geprüft, welche Maßnahme (Mittelinsel, Fußgängerüberweg oder Lichtsignalanlage) für den Fuß- und Radverkehr geeignet ist.

### 2. Standort

Die bestehende Querungshilfe bzw. Mittelinsel liegt zwischen der Kreuzung Bebelstraße / Jägerstraße und dem Kreisverkehr Preußenbahnhof. (Abbildung 1)

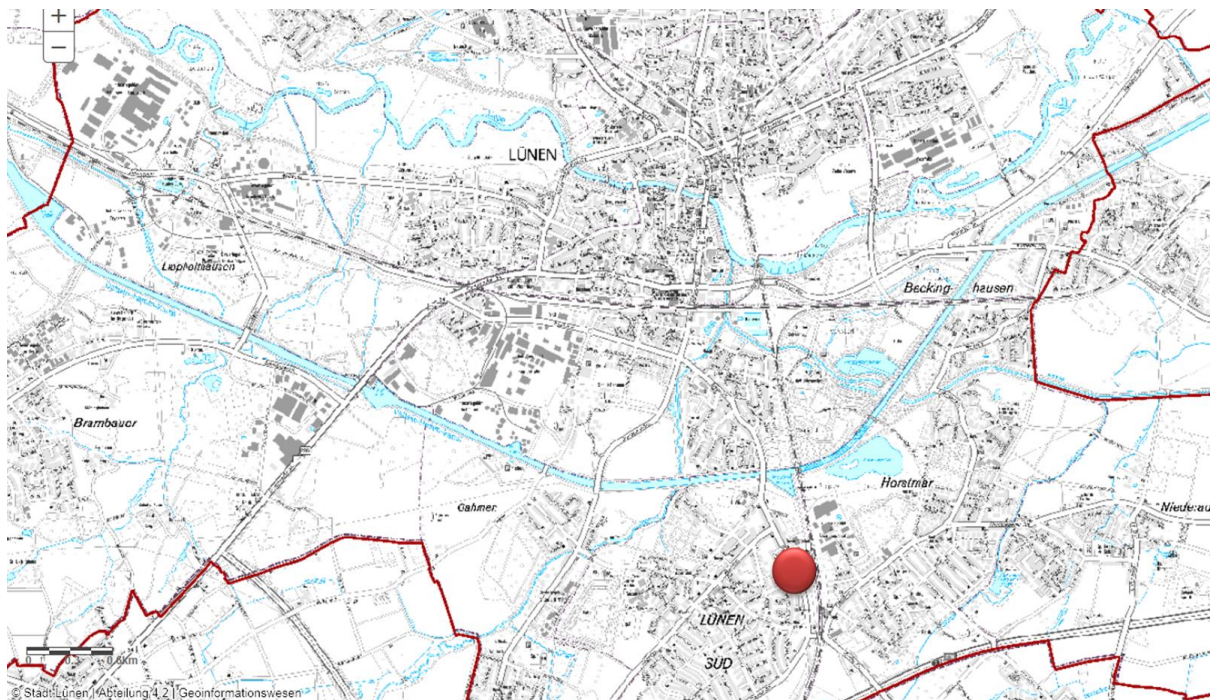


Abbildung 1: Ausschnitt Stadt Lünen GIS

### 3. Analyse

#### 3.1 Baulicher Zustand

Die bestehende Mittelinsel auf der Bebelstraße hat eine Breite von 2,00 m und eine Länge von 4,00 m. In der Abbildung 2 sind die Maße der Mittelinsel und der Fahrbahn abzulesen.

- 2,00 m      Breite der Querungshilfe Mittelinsel
- 4,00 m      Länge der Querung-Mittelinsel
- 10,00 m     Länge der Mittelinsel

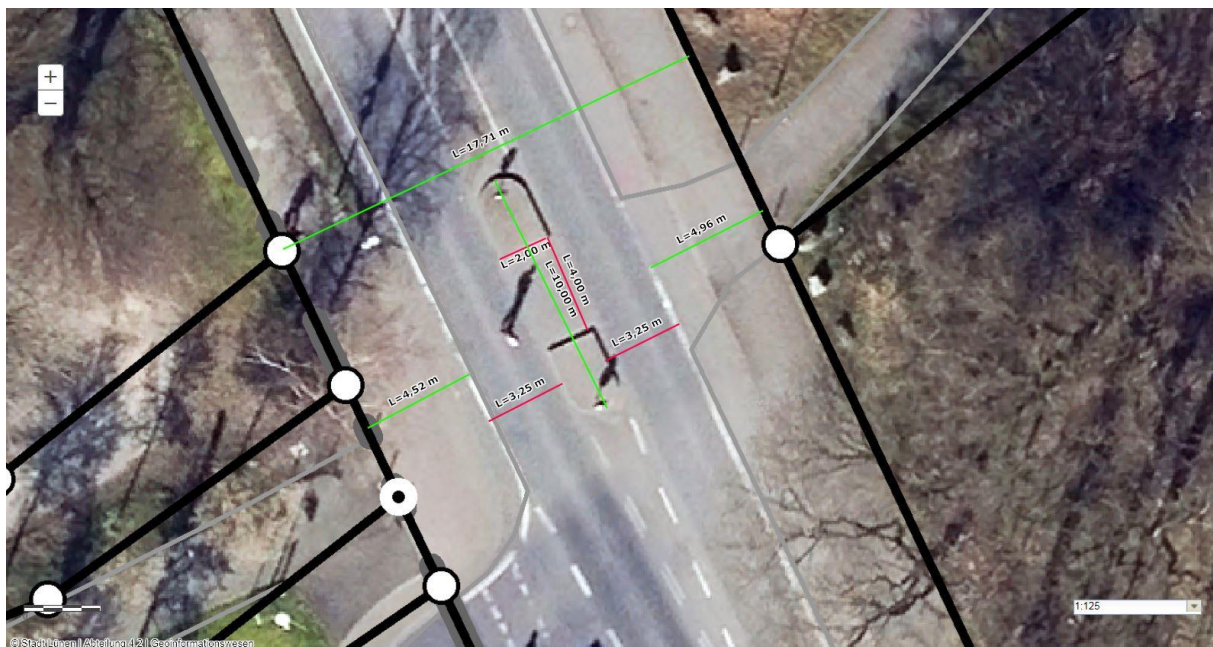


Abbildung 2: Ausschnitt Stadt Lünen GIS-Bemassung -

Bei der Ortsbesichtigung am 10.04.2019 wurde eine Radfahlerin (siehe Abbildung 3) beobachtet, die beim Überqueren der Bebelstraße auf der Mittelinsel mit ihrem Fahrrad stand. Die Breite der Mittelinsel reichte nicht für das Rad aus.



Abbildung 3: Ortsbesichtigung am 10.04.2019 auf der Bebelstraße

### 3.2 Örtliche Gegebenheiten

Die alte Bahntrasse wurde als Fahrradverbindung über die Bebelstraße hinweg ausgebaut (siehe Abbildung 4).

#### Zeichenerklärung

<p>Gute Qualität      Schlechte Qualität</p> <p>Radrouen auf verkehrsarmen und landwirtschaftlichen Wegen</p> <p>Führung auf Radverkehrsanlagen</p> <p>Radverkehrsführung auf der Fahrbahn</p> <p>Fußgängerzone unbegrenzt für Radfahrer freigegeben</p> <p>Fußgängerzone mit Freigabe von 20.00 bis 9.00 Uhr</p> <p>Touristische Radrouen</p> <p>Treppe</p>	<p>EPR Emscher Park Radweg</p> <p>RR Rundkurs Ruhrgebiet</p> <p>RLR Römer-Lippe-Route</p> <p>RKU Radkreis Unna</p> <p>LGS LandesGartenSchau-Route</p> <p>SW Seske Weg</p> <p>LP Leezenpatt</p> <p>R33 Regionale Radwanderstrecke</p> <p>A7 Rundtour des Kreises Unna</p>	<p>Fahrradhändler mit Werkstatt</p> <p>Radstation</p> <p>Radhotel</p> <p>Hotel</p> <p>Bahnhof</p>
--	--	---

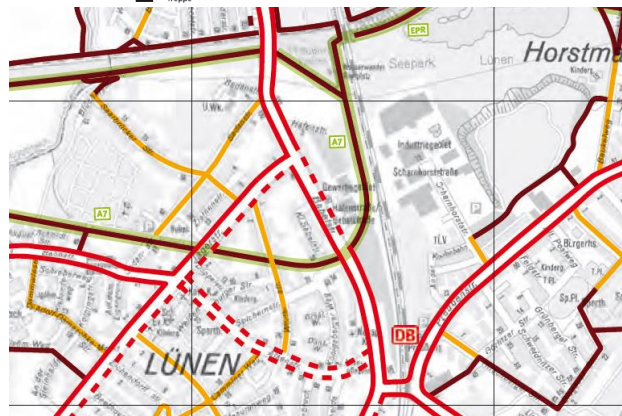


Abbildung 4: Radstadtplan 2012

### 3.3 Verkehrsbelastung

Die Verkehrsbelastungsdaten vom 09.02.2019 aus dem Verkehrsrechner der Stadt Lünen werden unten in den Abbildungen 5 und 6 dargestellt.

Aus Nordwest nach Südost wurden 9.759 Kfz / 24h und von Südost nach Nordwest 10.384 Kfz / 24h abgelesen. (Abbildung 5)

Für die Spitzenstunde wurden von Nordwest nach Südost 782 Kfz / h und von Südost nach Nordwest 870 Kfz / h ermittelt. (Abbildung 6)

Verkehrsdaten: 09.02.2019 24h

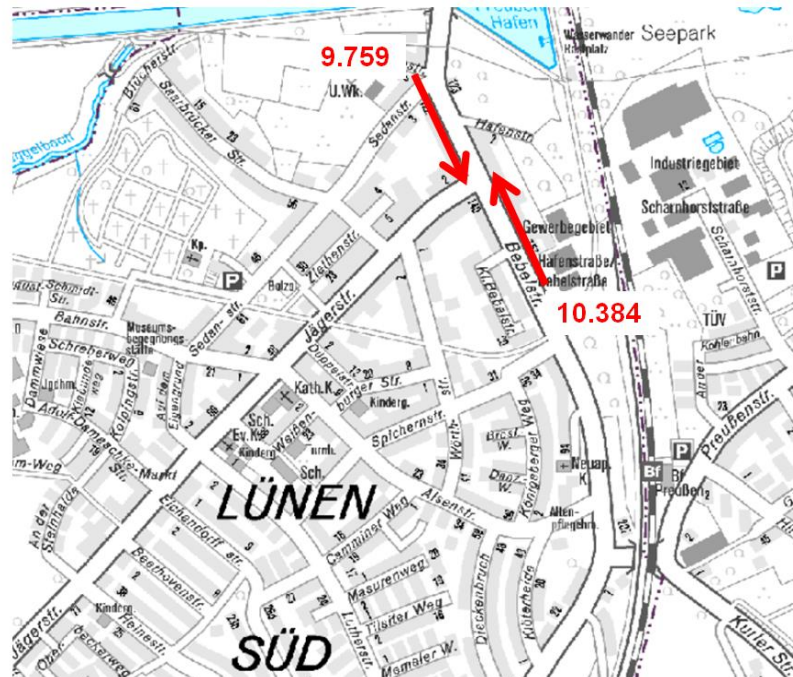


Abbildung 5: Verkehrsdaten: 09.02.2019 24h

Verkehrsdaten: 07.02.2019 Spitzenstunde 17:00 – 18:00 Uhr

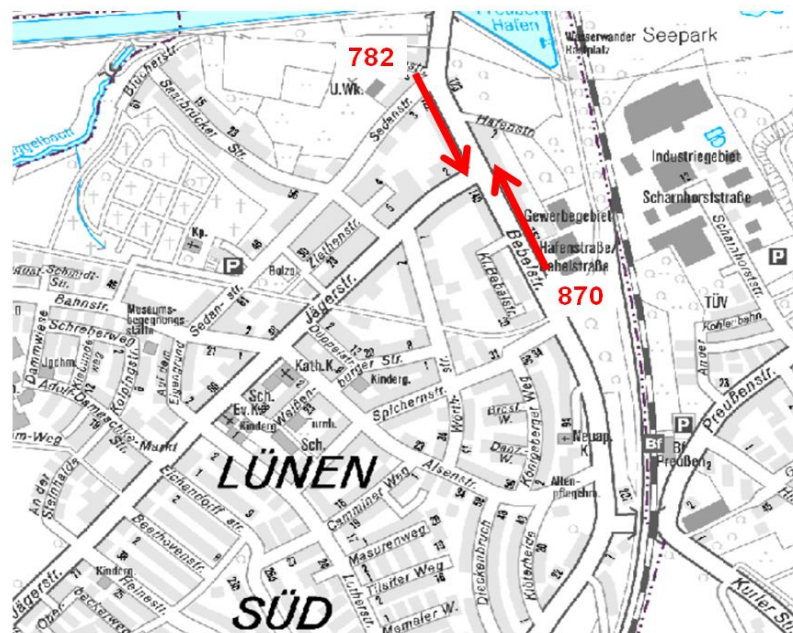


Abbildung 6: Verkehrsdaten: 07.02.2019 Spitzenstunde 17:00 – 18:00 Uhr

### Verkehrssituation Analyse 2017

Bei der Verkehrsuntersuchung des Hauptverkehrsstraßennetzes Lünen 2030 von Rudolf Keller und DTV-Verkehrsconsult GmbH wurde die Verkehrssituation für das Jahr 2017 im Verkehrsmodell gezeigt.

Die DTV-Belastungen (durchschnittlich täglicher Verkehr) pro Querschnitt wurden dargestellt.

Das Analysenetzz ist für den Gesamtverkehr in Abbildung 7 dargestellt und für die Bebelstraße beträgt die DTV-Belastung 15.500 [Kfz/24h].

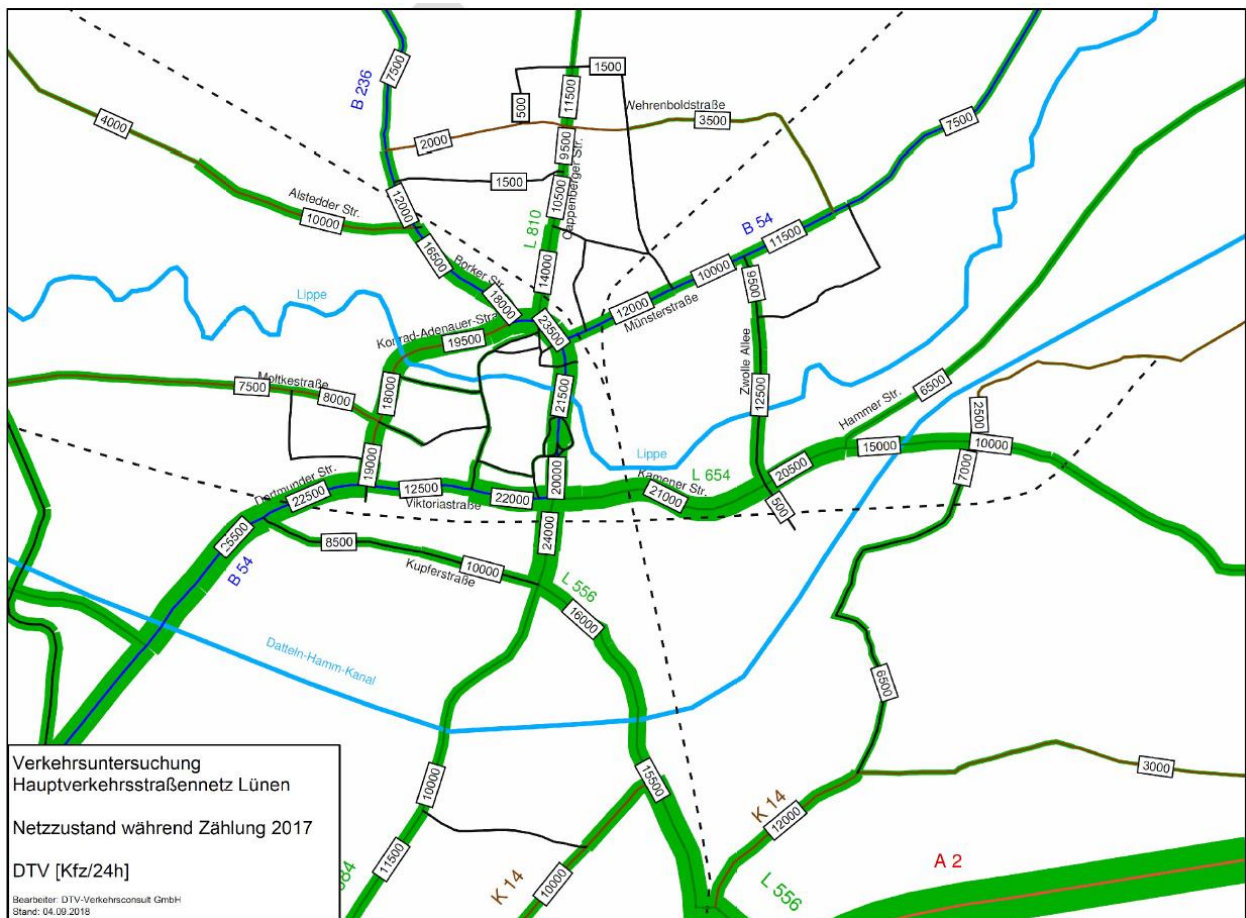


Abbildung 7: Verkehrsuntersuchung der Hauptverkehrsstraßennetz Lünen 2030

#### 4. Verkehrsprognosen

Aus der Verkehrsuntersuchung des Hauptverkehrsstraßennetzes Lünen 2030 wurde für die Bebelstraße (Abbildung 8) von Rudolf Keller und DTV-Verkehrsconsult GmbH wie folgt prognostiziert.

##### Prognose-Nullfall 2030 von Rudolf Keller und DTV-Verkehrsconsult GmbH:

*„Die Verkehrsbelastung der Bebelstraße zwischen Jägerstraße und Am Preußenbahnhof in unmittelbarer Nähe zum Autobahnvollanschluss beträgt rund 27.500 Kfz/24h (Abbildung 9). Ein großer Teil dieser Fahrzeuge kommt oder fährt in Richtung Derne im Südwesten (7.800 Kfz/24h). Der Verkehr, der nach Lünen fährt, nutzt hauptsächlich die Kurt-Schumacher-Straße. Etwa 17.300 Fahrzeuge nutzen wenn sie die Bebelstraße befahren auch die A 2 und 3.600 Fahrzeuge haben ihre Herkunft bzw. Ziel im südlichen Verlauf der L 556. Aus der Zusammensetzung der Querschnittsbelastung wird deutlich, dass ein Großteil der Fahrzeuge, die den neuen Autobahnvollanschluss nutzen, ihr Ziel oder Herkunft in Dortmund bzw. westlichem Ruhrgebiet haben. Es gibt jedoch auch einen deutlichen Anteil an Fahrten, die nach Osten führen. Diese Zusammensetzung deckt sich weitgehend mit der Pendlerstatistik der Stadt Lünen aus dem Jahr 2016/11, die in Abbildung 8 wiedergegeben ist.“*

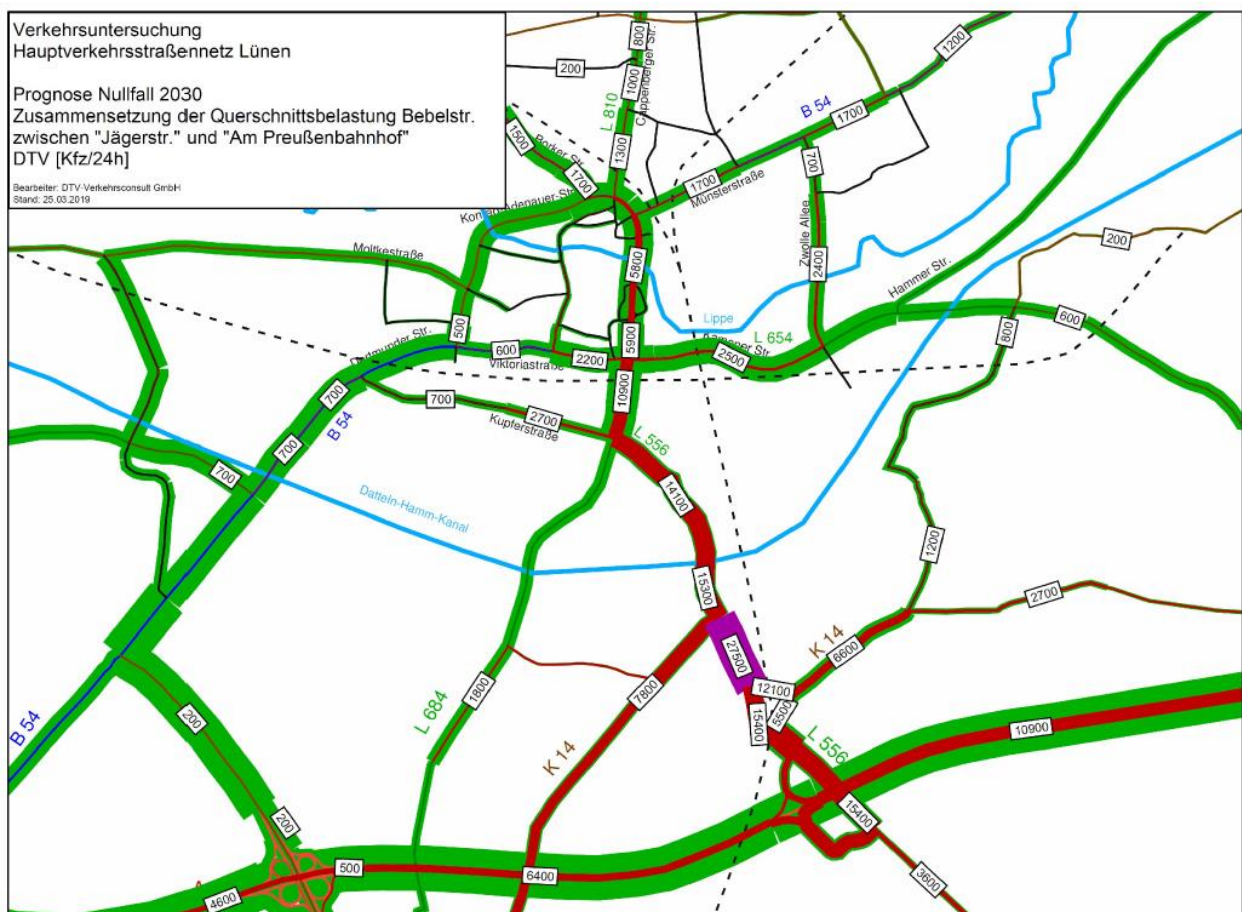


Abbildung 8: Verkehrsuntersuchung der Hauptverkehrsstraßennetz Lünen 2030

### 5. Überquerung von Fahrbahnen durch Fußgänger nach Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASSt 06

Bei Einsatz der Maßnahmen für den Querverkehr sind zu berücksichtigen:

- die verkehrsrechtliche Situation (Vorrangregelung),
- die Bedeutung der Überquerungsstelle für den Fußgängerverkehr,
- die städtebaulichen Randbedingungen,
- die Kraftfahrzeugverkehrsstärke.

Aus der Verkehrsuntersuchung des Hauptverkehrsstraßennetzes Lünen 2030 wurde die Verkehrsbelastung von 1250 Kfz/h angenommen. Den Einsatzbereich für eine Lichtsignalanlage konnte entsprechend der Abbildung 9 aus den Verkehrsstärken von 1250 Kfz/h abgeleitet werden.

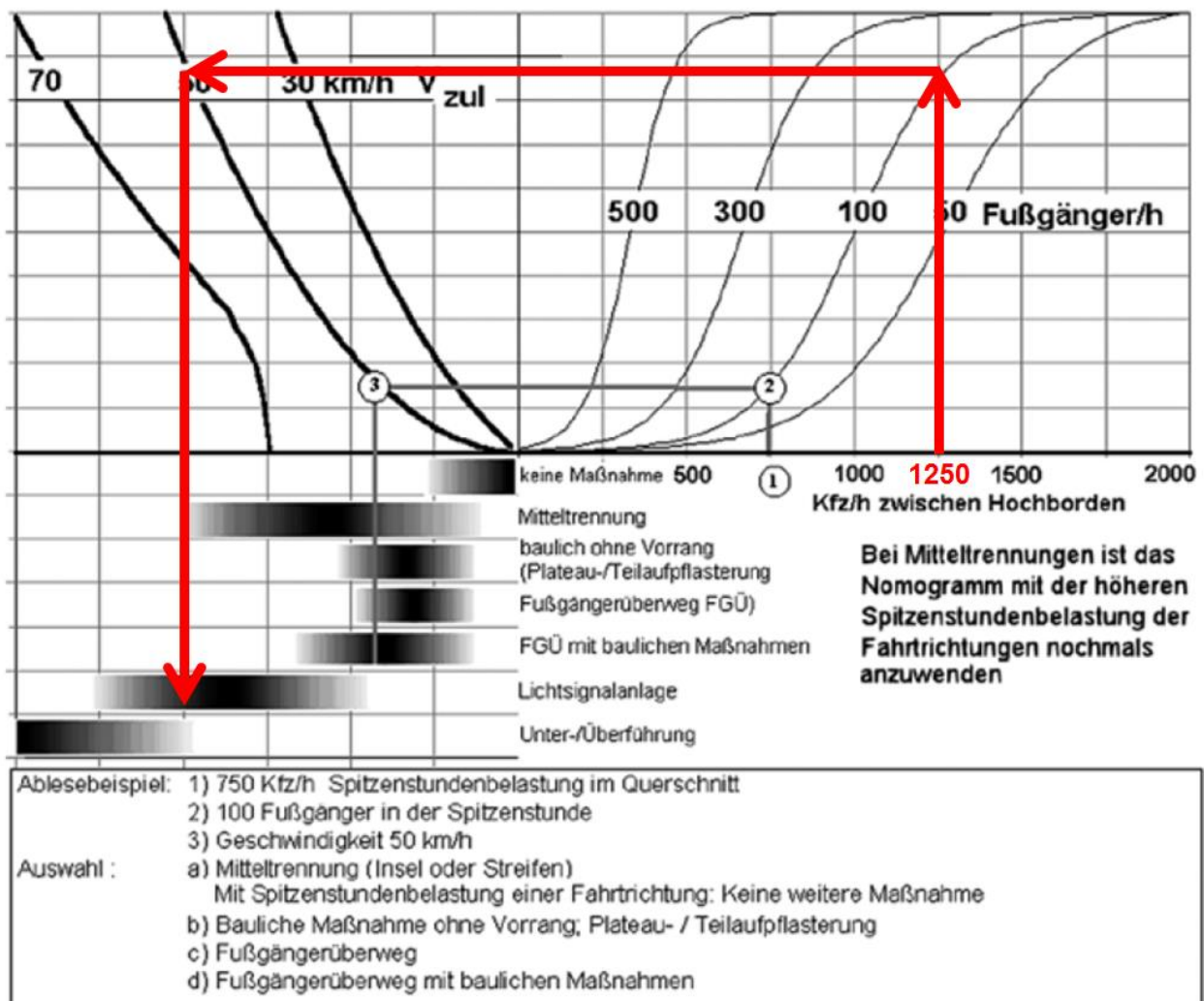


Abbildung 9: Einsatzbereiche von Überquerungsanlagen an zweistreifigen Straßen mit Fahrbahnbreiten unter 8,50 m

### 6. Verkehrliche Voraussetzungen für Querungshilfen und Fußgängerschutzanlagen nach R-FGÜ 2001

Auch die Abbildung 10 zeigt nach R-FGÜ die Voraussetzungen für eine Querungshilfe oder eine Fußgängerlichtsignalanlage. Maßgebend bei der Entscheidung sind die Verkehrsstärken Kfz/h und die Fußgängeraufkommen FG/h.

Kfz/h \ Fg/h	00-200	200-300	300-450	450-600	600-750	>750
0-50	Mittelinsel/Fahrbahnnteiler					
50-100			FGÜ möglich	FGÜ möglich	FGÜ empfohlen	FGÜ möglich
100-150			FGÜ möglich	FGÜ empfohlen	FGÜ empfohlen	i.d.R FSA
>150			FGÜ möglich			

FGÜ = Fußgängerüberweg (Zebrastrreifen)

FSA = Fußgängerschutzanlage (Druckknopfampel)

Abbildung 10: Verkehrliche Voraussetzungen für Querungshilfen und Fußgängerschutzanlagen nach R-FGÜ 2001

Nach den Verkehrsdaten und aus der Abbildung 10 ist ein Fußgängerüberweg auszuschließen. Da auch ein beliebter Fahrradweg die Bebelstraße überquert wird eine Lichtsignalanlage empfohlen.



## 7. Die Planungsvariante Querungshilfe mit LSA

Aus der Verkehrsuntersuchung des Hauptverkehrsstraßennetzes Lünen 2030 für die Bebelstraße von Rudolf Keller und DTV-Verkehrsconsult GmbH wird eine hohe Verkehrsstärke erwartet, deshalb ist die vorhandene Querungsstelle durch eine Lichtsignalanlage zu ersetzen. Durch die Lichtsignalanlage soll eine sichere und attraktive Überquerungsbedingung im Verlauf der Radverkehrsverbindung entstehen. Nach den Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen R-FGÜ 2001 sollte bei Überquerungsanlagen für Radfahrer mit Lichtsignalanlage folgendes berücksichtigt werden.

- Fußgänger- und Radfahrerfurten sollen nebeneinander liegen,
- Borde an Radfahrerfurten sollen auf 0 cm abgesenkt werden.

Nach den Richtlinien für Lichtsignalanlagen für den Straßenverkehr RiLSA (Ausgabe 2015) muss die gemeinsame Signalisierung von Fußgängern und Radfahrern in den Leuchtfeldern der Signalgeber durch kombinierte Sinnbilder für Fußgänger und Radfahrer gekennzeichnet werden.

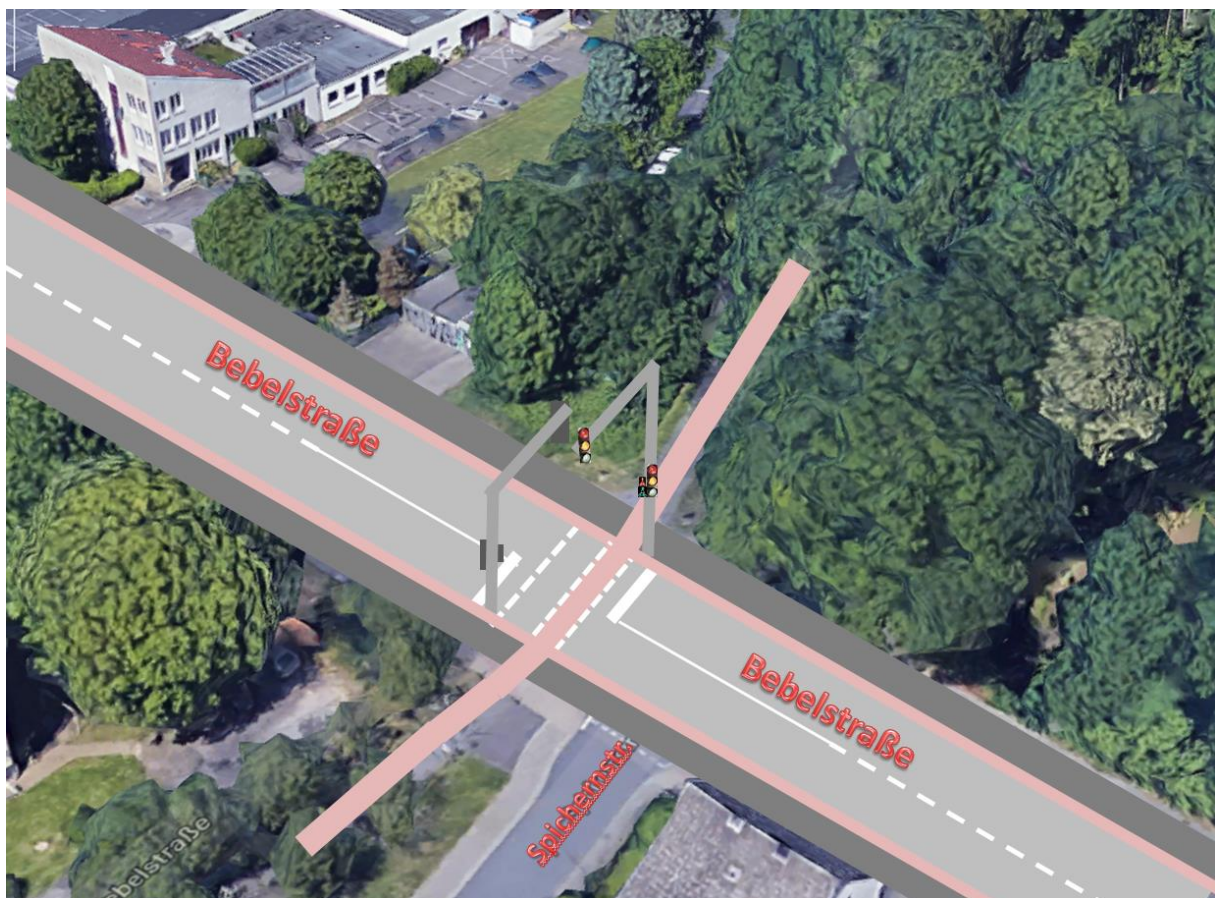


Abbildung 11: Die Querungshilfe mit LSA auf der Bebelstraße

## **8. Kosten**

Die Kosten für die Errichtung einer Fußgängerlichtsignalanlage belaufen sich auf ca. 40.000 Euro.

## **9. Fazit**

Die Verkehrssicherheit für Fußgänger- und Radverkehr hat an diese Stelle die höchste Priorität. Auch um den Radverkehr hier in Zukunft zu fördern, wäre eine Bedarfs-Lichtsignalanlage (LSA) notwendig.