

Gutachterliche Stellungnahme zur Planung der Dörpfeldstraße im Ortsteil Adlershof in Berlin

**Bearbeitung:
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gerlach**

Beratender Ingenieur

Universitätsprofessor für Straßenverkehrsplanung und –technik in der Fakultät für
Architektur und Bauingenieurwesen an der Bergischen Universität Wuppertal

Sicherheitsauditor und anerkannter Ausbilder für Sicherheitsauditoren von Straßen

Arbeitsgruppenleiter „Verkehrsplanung“ und Mitglied u.a. im Arbeitsausschuss „Stadtstraßen“
der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

November 2021

Inhalt

1	Anlass und Gegenstand der Stellungnahme	3
2	Prämissen der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme	4
3	Beschreibung der derzeitigen Situation	5
4	Beschreibung und Bewertung vorliegender Vorschlagsvarianten	15
5	Empfehlungen zur künftigen Gestaltung der Dörpfeldstraße	22
6	Fazit	31
7	Materialien und Literatur	32

Hinweis:

Die vorliegende Stellungnahme sowie die verwendete Literatur, wie vorliegende Dokumente zur Neugestaltung der Dörpfeldstraße, FGSV-Regelwerke und weitere relevante Veröffentlichungen stehen für interne Zwecke bis zum 21.01.2022 zum Ansehen oder Herunterladen hier zur Verfügung:

<https://uni-wuppertal.sciebo.de/s/DsmWmstAcofC6hV>

Hingewiesen wird auf die Wahrung von Nutzungsrechten.

1 Anlass und Gegenstand der Stellungnahme

Das Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin plant, die Dörpfeldstraße, die als Hauptgeschäftsstraße im Ortsteil Adlershof fungiert, umzubauen. Die Ziele der Umgestaltung sind vor allem eine städtebauliche Aufwertung der mangelbehafteten Situation sowie die Förderung des Rad- und Fußverkehrs. Zudem steht die Planung in engem Zusammenhang mit dem Vorhaben, die bislang eingleisige Straßenbahn-Trasse zweigleisig auszubauen.

An die Dörpfeldstraße werden vielfältige Ansprüche gestellt, da sie mehrere Funktionen – und hier vor allem die Einkaufs- und Aufenthaltsfunktion – in Einklang mit der Erschließungsfunktion für den Liefer-, Kfz- und Radverkehr, den Ansprüchen aus dem Fußverkehr und der Funktion einer leistungsfähigen ÖV-Trasse jeweils und im Zusammenhang potentiell adäquat erfüllen soll. Wünschenswert wäre ein breiter Straßenraum, der diesen Ansprüchen gerecht werden könnte. Die durch die vorhandene Bebauung zu verzeichnenden Gegebenheiten stehen dazu im Gegensatz - die Dörpfeldstraße zeichnet sich durch einen über die gesamte Umbaustrecke von rd. 1,1 km durchgehenden engen Straßenraum aus. An der schmalsten Stelle beträgt die Querschnittsbreite nur rd. 14,90 m, an der breitesten Stelle nur rd. 18,35 m.

Es liegt auf der Hand, dass Kompromisse gefunden werden müssen und dass die Meinungen über umzusetzende Varianten auseinandergehen. So existieren bereits umfangreiche Analysen der Situation und mehrere Vorschläge, die niedergelegt in Varianten von A bis E mit zusätzlichen Untervarianten verschiedene Lösungen der Radverkehrsführung sowie der jeweiligen Fahrbahn-, Radverkehrsanlagen- und Gehwegbreiten beinhalten. In Lageplänen durchgeplant wurden bislang vier Varianten (A, B, C und E), wobei das Bezirksamt und die zuständige Fachebene der Senatsverwaltung eine andere Variante bevorzugt (Variante E) als Anwohnerinnen und Anwohner, von denen ein Teil im Kiezbeirat engagiert sind. In einem moderierten und dokumentierten Werkstattgespräch kristallisierte sich eine Vorschlagslösung mit einer Abschnittsbildung in drei Teilbereiche heraus (Variante A oder B im ersten und dritten, Variante C im zweiten, mittleren Abschnitt).

Die vorliegende gutachterliche Stellungnahme hat das Ziel, die Diskussionen zu einem Ende zu bringen und eine Entscheidung herbeizuführen. Um einen größtmöglichen Konsens zu erzielen, wurde bereits im Prozess der Erarbeitung dieser Stellungnahme eine transparente, offene, unabhängige und auf belegbare Erkenntnisse basierende Vorgehensweise mit E-Mail-Kommunikation über einen Verteiler, der Vertreterinnen und Vertreter der oben erwähnten Gruppierungen enthält, gewählt. Die vorliegende gutachterliche Stellungnahme fasst die Ergebnisse dieser Kommunikation zusammen und erläutert die in der Stellungnahme enthaltenen Empfehlungen.

2 Prämissen der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme

Vom Gutachter vorgeschlagen und im Vorfeld der Bearbeitung abgestimmt wurden folgende Prämissen, die der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme zugrunde liegen:

- Die Beurteilung berücksichtigt die schon in der Diskussion zugrunde gelegten unterschiedlichen Kriterien. Maßgebendes Kriterium ist die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden.
- Vorausgesetzt wird, dass die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der gesamten Länge auf 30 km/h – abschnittsweise möglicherweise auch auf 20 km/h - reduziert wird.
- Der durchgehend zweigleisige Ausbau der Straßenbahntrasse steht nicht zur Disposition.
- Parkstände und Lieferzonen werden in angrenzenden Straßen, aber nicht in der Dörpfeldstraße, zur Verfügung gestellt.
- Es wird davon ausgegangen, dass die Rad- und Fußverkehrsfrequenzen zukünftig mindestens das heutige Niveau erreichen, perspektivisch aber zunehmen - dieses vor dem Hintergrund der gewollten Förderung des Rad- und Fußverkehrs in der Dörpfeldstraße und dieses auch bei etwaiger Ertüchtigung und Attraktivierung paralleler Rad- und Fußrouten.
- Unterstellt wird, dass eine Reduzierung des Kfz-Verkehrs gelingen kann – gleichwohl muss die künftige Gestaltung einen verträglichen Kfz-Verkehrsablauf bei reduzierten Belastungen sicherstellen.

Eine derartige Rahmensetzung erschien notwendig, um einen Vorschlag nicht von etwaigen und noch nicht abgestimmten Entwicklungen im Umfeld abhängig zu machen. Sie erschien zudem angebracht, da denkbare Entwicklungen, wie die Ausweisung paralleler Fahrradstraßen oder die Einführung „umweltsensibler“ Lichtsignalsteuerungen zur gezielten Reduzierung von Verkehrsbelastungen aller Voraussicht nach keine wesentlichen Effekte auf die anstehende Entscheidungsfindung mit sich bringen würden. Großräumige Betrachtungen wurden insofern von vornherein ausgeschlossen – die Begutachtung erfolgte vielmehr auf der Grundlage des oben aufgeführten Rahmens bei ausschließlicher Betrachtung der Dörpfeldstraße im für den Umbau vorgesehenen Abschnitt.

3 Beschreibung der derzeitigen Situation

Umfangreiche Angaben zum Bestand und zur Situation im Zuge des Umbauabschnittes der Dörfeldstraße (Bild 1) befinden sich vor allem in folgenden bereits vorliegenden Dokumenten:

- Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin; Jahn, Mack & Partner: Integriertes Stadtentwicklungskonzept für die Dörfeldstraße, 04/2015
- Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin; Hoffmann Leichter Ingenieurgesellschaft mbH; Gruppe Planwerk Stadtplaner Architekten Ingenieure: Integriertes Verkehrs- und Freiraumkonzept Adlershof-Dörfeldstraße, Steckbriefe öffentlicher Straßen und Freiräume, 08/2016
- BVG Berliner Verkehrsbetriebe; Schüller-Plan: Straßenbahn Dörfeldstraße, Zweigleisiger Ausbau von Adlergestell bis Wassermannstraße einschl. der Haltestellen „Marktplatz Adlershof“ und „Wassermannstraße“, Entwurfsplanung, Erläuterungsbericht, 12.08.2021

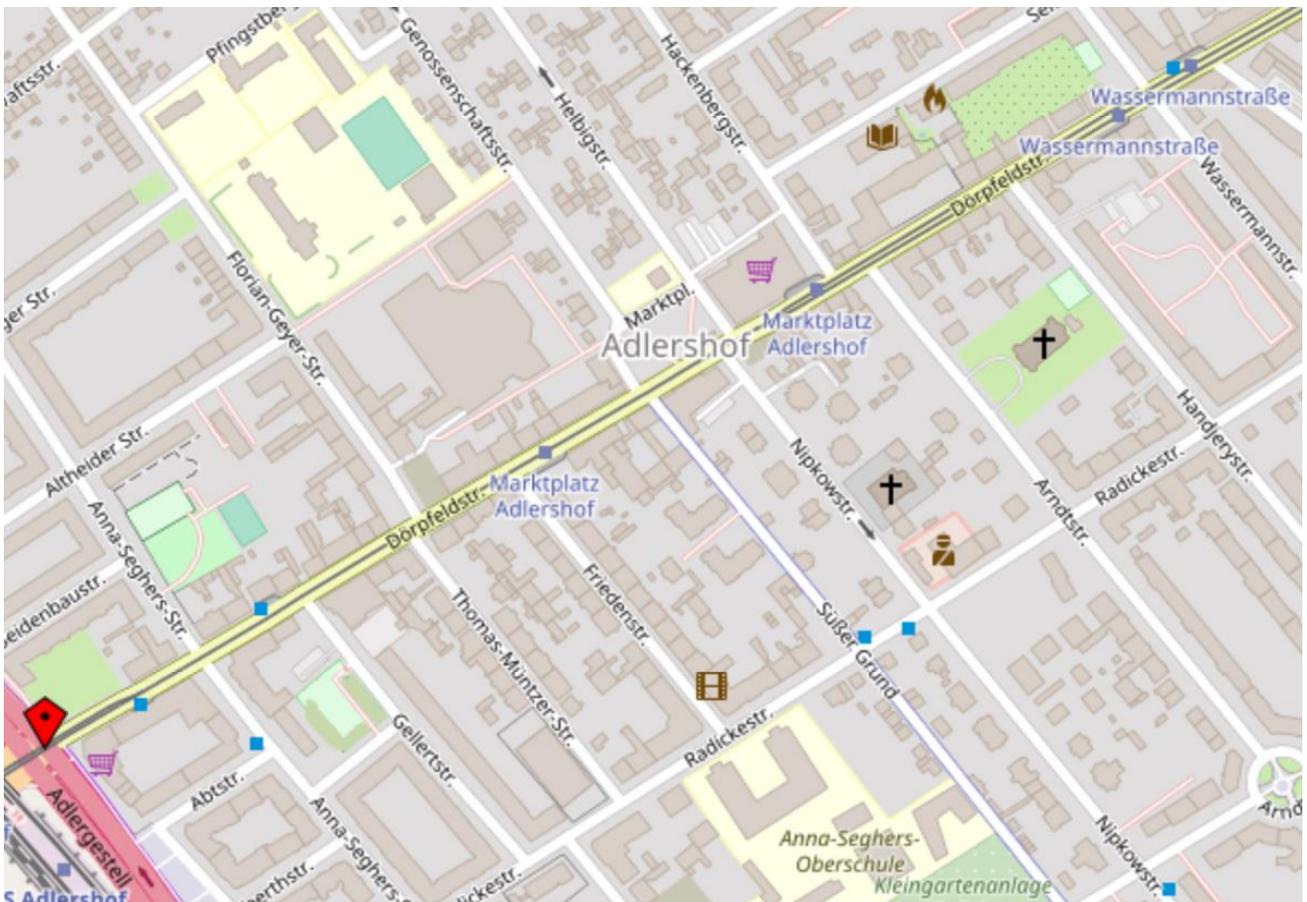


Bild 1: Zum Umbau vorgesehener Abschnitt der Dörfeldstraße, © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA

Auf eine umfangreiche Beschreibung der derzeitigen Situation wird daher in der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme verzichtet. Stattdessen werden im Folgenden in kurzer Zusammenfassung einige relevante Fakten und Daten aufgeführt.

Der Straßenraum der Dörfeldstraße weist im Umbauabschnitt eine Breite von rd. 14,90 m bis rd. 19,50 m zwischen der vorhandenen Wohnbebauung auf. Bild 2 zeigt eine Straßenraumsituation westlich des Marktplatzes. Die Fahrbahnbreite der zweistreifigen Hauptverkehrs- und Geschäftsstraße zwischen den Hochborden beträgt rd. 9,00 m bis rd. 10,00 m. Auf der Fahrbahn wird neben dem fließenden Kfz-Verkehr der Straßenbahnverkehr derzeit teils eingleisig geführt. Der Radverkehr verläuft ohne Radverkehrsanlagen im Mischverkehr. Die beidseitigen Gehwege weisen Breiten von

rd. 2,00 m bis rd. 3,85 m auf. Parkstreifen oder Parkbuchten sind im Zuge des 1,1 km langen Abschnittes nicht angelegt. Das Parken ist im Straßenraum verboten und es findet überwiegend in angrenzenden Bereichen statt. Liefer- und Haltevorgänge sind teils zeitweise, teils ganztags erlaubt und sie sind innerhalb der Fahrbahn am Bord oder regelwidrig unter Mitbenutzung des Gehweges zu verzeichnen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist teils auf 30 km/h reduziert.



Bild 2: Straßenraum der Dörfeldstraße westlich des Marktplatzes

Die Verkehrsbelastungen der Dörfeldstraße sind im folgenden Ergebnisbericht dokumentiert:

- LK Argus GmbH: Verkehrserhebungen im Bezirk Treptow-Köpenick OT Adlershof und Köpenick, 12.12.2018

In der Dörfeldstraße wurden demnach am Donnerstag, 15.11.2018 Zählungen östlich der Friedenstraße und östlich der Wassermannstraße durchgeführt.

In der Dörfeldstraße östlich der Friedenstraße betrug die Verkehrsmenge 14.600 Kfz/24h. Der Schwerverkehrsanteil betrug 2,6 % (50 bzw. 0,3% Busse, 303 bzw. 2,1% Lkw und 22 bzw. 0,2% Sattelzüge). Durchaus erheblich war der Anteil an Lieferwagen (1.218 bzw. 8,3%). Auf der Fahrbahn wurden an diesem Tag im gleichen Querschnitt östlich der Friedenstraße 1.463 Radfahrende gezählt. Zusätzlich fuhren 197 Radfahrende in der Summe auf den Gehwegen in beiden Seitenräumen. Die Summe der Zufußgehenden betrug 7.713 auf beiden Gehwegen der Dörfeldstraße östlich der Friedenstraße (4.394 auf dem nördlichen und 3.319 auf dem südlichen Gehweg).

In der Dörfeldstraße östlich der Wassermannstraße betrug die Verkehrsmenge 12.865 Kfz/24h. Der Schwerverkehrsanteil betrug 2,7 % (50 bzw. 0,4% Busse, 271 bzw. 2,1% Lkw und 24 bzw. 0,2% Sattelzüge). Durchaus erheblich war der Anteil an Lieferwagen (1.170 bzw. 9,1 %). Auf der Fahrbahn wurden an diesem Tag im gleichen Querschnitt östlich der Wassermannstraße 1.363 Radfahrende gezählt. Zusätzlich fuhren 125 Radfahrende in der Summe auf den Gehwegen in beiden Seitenräumen. Die Summe der Zufußgehenden betrug 1.758 auf beiden Gehwegen der Dörfeldstraße östlich der Wassermannstraße (936 auf dem nördlichen und 822 auf dem südlichen Gehweg).

Die Größenordnungen der im Jahr 2018 erfassten Verkehrsmengen entsprechen in etwa den aktuellen Ergebnissen einer automatisierten Zählung in der Dörpfeldstraße östlich der Wassermannstraße. Die Verkehrsdaten können tagesaktuell jeweils für den Zeitraum von 06:00 bis 18:00 Uhr unter <https://telraam.net/en/location/9000002074> abgerufen werden. Die Bilder 3 und 4 geben einen Abruf der Daten für einen Zweiwochenzeitraum im November 2021 wieder. In der Tendenz sind gleichwohl gegenüber der Situation vor 3 Jahren und nunmehr unter Pandemiebedingungen leichte Abnahmen im Kfz-Verkehr und eindeutige Zunahmen im Radverkehr zu erkennen. Diese Tendenz, die auch auf den Einfluss veränderter Mobilität unter Pandemiebedingungen zurückzuführen ist, entspricht den bundesweit zu verzeichnenden Entwicklungen.

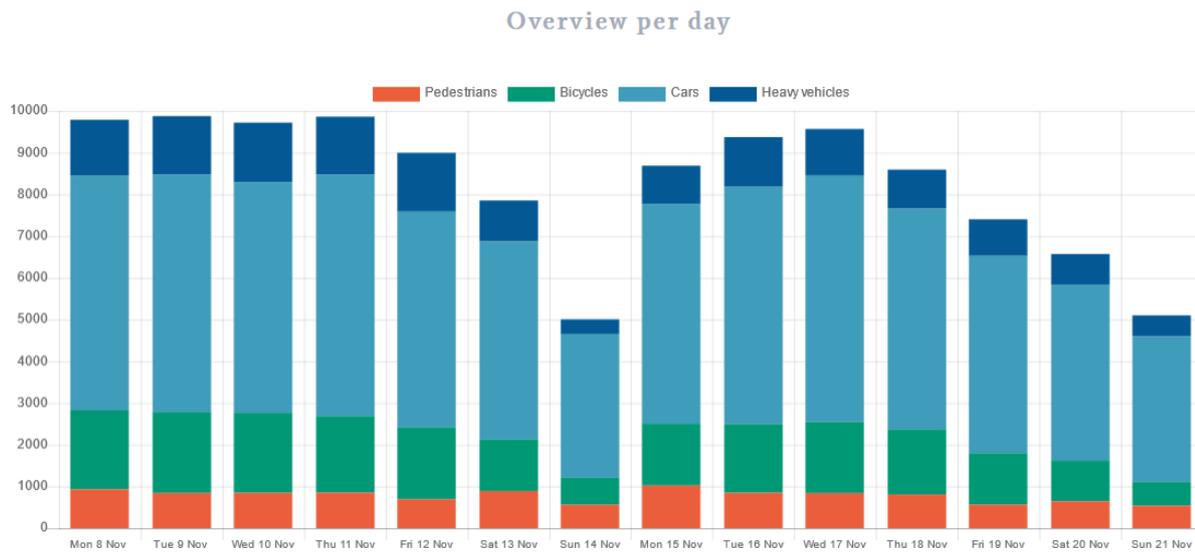


Bild 3: Tägliche Verkehrsmengen nach einer automatisierten Zählung in der Dörpfeldstraße östlich der Wassermannstraße, Zeitraum Montag, 08.11.2021 bis Sonntag, 21.11.21 jeweils 06:00 bis 18:00 Uhr, Quelle: <https://telraam.net/en/location/9000002074>

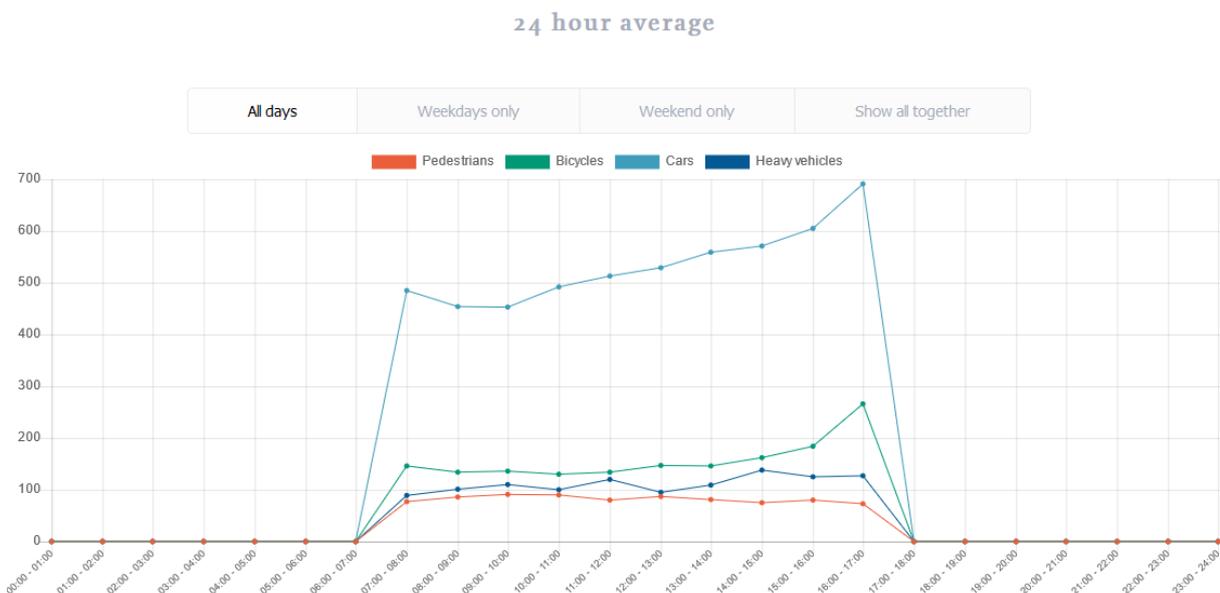


Bild 4: Durchschnittliche stündliche Verkehrsmengen nach einer automatisierten Zählung in der Dörpfeldstraße östlich der Wassermannstraße, Zeitraum Montag, 08.11.2021 bis Sonntag, 21.11.21 jeweils 6:00 bis 18:00 Uhr, Quelle: <https://telraam.net/en/location/9000002074>.

Vom 08.06.2021 liegt ein Unfallbericht der polizeilich registrierten Verkehrsunfälle im Dreijahreszeitraum vom 01.01.2018 bis 30.12.2020 vor. In der Dörpfeldstraße zwischen Adlergestell und Walstraße waren demnach innerhalb dieser drei Jahre 36 polizeilich registrierte Verkehrsunfälle zu verzeichnen. Bei diesen Unfällen wurden fünf Personen schwer und 23 Personen leicht verletzt. Die Schwerverletzten waren vier Radfahrende und eine Person, die zu Fuß ging, während keine Unfallbeteiligten in Kraftfahrzeugen schwer verletzt wurden. Die Leichtverletzten waren 15 Radfahrende und sieben Zufußgehende, während nur eine Person in Kraftfahrzeugen leicht verletzt wurde. Die Unfallsituation verdeutlicht vor allem den Bedarf an möglichst sicheren Radverkehrsanlagen.

Am 08./09.09.2021 erfolgte eine Ortsbesichtigung durch den Gutachter. Im Folgenden werden einige Beobachtungen, subjektive Wahrnehmungen und in qualitative Einschätzungen in Ergänzung der vorliegenden Bestandsaufnahmen wiedergegeben:

- Die Dörpfeldstraße wird im gesamten Abschnitt durch Zufußgehende stark frequentiert. Das größte Fußverkehrsaufkommen ist sowohl im Längs-, als auch im Querverkehr im Bereich des Marktplatzes zu verzeichnen. Westlich des Marktplatzes in und aus Richtung Adlergestell /S-Bahnhof ist ebenfalls viel längs gerichteter Fußverkehr zu verzeichnen. In Richtung Osten nimmt das Fußverkehrsaufkommen in etwa ab Einmündung Hackenbergstraße ab.
- Überquerungen sind vor allem am Marktplatz – sowohl zu Marktzeiten, als auch außerhalb von Marktzeiten - zu verzeichnen. Der Querungsbedarf ist in Höhe des Marktplatzes flächenhaft, wobei die Überquerungen überwiegend auf der vorhandenen signalgeregelten Furt, die in etwa mittig des Marktplatzes gelegen ist, stattfinden. Zu Zeiten des Schülerverkehrs konzentrieren sich die Querungsbeziehungen besonders auf die Einmündung „Süßer Grund“, aber auch außerhalb der Zeiten des Schülerverkehrs ist die Straße „Süßer Grund“ neben der Nipkowstraße wesentliche Quelle und wesentliches Ziel der Überquerungen.
- Weitere Überquerungen im Zuge der Dörpfeldstraße konzentrieren sich vor allem auf die Haltestellenbereiche der Straßenbahn. Die Haltestellenbereiche der Dörpfeldstraße sind zudem Aufenthalts- und Kommunikationsorte. Zu beobachten ist, dass sich viele Menschen während des Wartens auf die Straßenbahn unterhalten, sich mit Essen und Trinken versorgen, sich hinsetzen und verweilen.
- Einige gastronomische Betriebe nutzen Teile des Gehweges, um Außenbereiche mit Bestuhlung anbieten zu können. Einige Geschäfte stellen Auslagen auf den Gehweg. Fahrräder werden auf dem Gehweg abgestellt. Diese Nutzungen engen die Seitenräume ein, tragen aber teils zur Belebung bei. Die Nutzungen untermauern den Wunsch nach möglichst breiteren Seitenräumen – zudem ist der Bedarf an zusätzlichen Fahrradabstellanlagen erkennbar.
- Im Bereich der Haltestellen und auch außerhalb der Haltestellenbereiche herrscht überwiegend ein gutes Miteinander. Im Seitenraum sind generell viele Gespräche zu beobachten - das Potential zur Aufwertung (städtebaulich) attraktiver Bereiche ist klar erkennbar.
- Der Straßenbahnverkehr scheint gut akzeptiert und gut frequentiert zu sein. Die Haltestellenbereiche sind belebt. Wenn die Straßenbahn hält, wird Rücksicht auf ein- und aussteigende Fahrgäste genommen.
- Der Anteil an Menschen mit Mobilitätseinschränkungen ist auffallend hoch. Über die gesetzlichen Regelungen hinaus ist der Bedarf an barrierefreien Verkehrsanlagen eindeutig erkennbar.
- Die Dörpfeldstraße wird im gesamten zur Umbau vorgesehenen Abschnitt von Radfahrenden stark frequentiert. Eindeutig überwiegend sind Radfahrende, die schnell vorankommen wollen. Dementsprechend und konform zur derzeitigen Regelung fahren fast alle Radfahrende im Mischverkehr auf der Fahrbahn. Nur wenige Radfahrende nutzen den Gehweg – meist sind es Kinder in Begleitung von Erwachsenen.
- Einige Radfahrende nutzen Lastenräder. Meist sind Lastenradfahrende mit einspurigen Long-Johns, teils mit zweispurigen Trikes unterwegs. Vereinzelt werden E-Scooter genutzt.
- Konflikte entstehen vorwiegend durch Liefern und Halten. Gehalten wird teils verkehrswidrig mit regelwidrigem halbhüftigen Halten auf dem Gehweg – vor allem unmittelbar westlich des Marktplatzes. Ansonsten halten Lieferfahrzeuge und private Pkw überwiegend am Fahrbahn-

rand - meist knapp außerhalb des Lichtraumprofils der Straßenbahn. Radfahrende „schlängeln“ sich dann (manchmal schimpfend) zwischen den haltenden Fahrzeugen und der Außenschiene hindurch. Liefer- und Haltevorgänge am Fahrbahnrand konzentrieren sich im Bereich sowie unmittelbar westlich und östlich des Marktplatzes, wobei auch in anderen Abschnitten der Dörpfeldstraße vor Geschäften, Läden und Einrichtungen am Fahrbahnrand gehalten wird. Die Haltevorgänge sind teils längerer Dauer.

- Das Kfz-Verkehrsaufkommen ist in etwa von 07.30 Uhr bis 18.30 Uhr hoch. In diesem Zeitraum existieren zwar Spitzenbelastungen am Morgen und am Nachmittag – es gibt aber wenig Entspannung zur Mittagszeit und den darum liegenden Nebenverkehrszeiten. Die Lärmentwicklung ist gefühlt recht hoch, wenn man sich in den Seitenräumen der Dörpfeldstraße aufhält.
- Anders ist es in den frühen Morgenstunden vor 07.30 Uhr und in den Abendstunden nach 18:30 Uhr. Zu diesen Schwachlastzeiten ist eher wenig Kfz-Verkehr zu verzeichnen. Radfahrende nutzen diese Freiräume und fahren dann besonders schnell und zügig auf der Fahrbahn durch die Dörpfeldstraße.
- Die gewählten Geschwindigkeiten der Kfz-Fahrenden erscheinen überwiegend angepasst. In den Abschnitten, in denen die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h reduziert ist, scheint diese Regelung überwiegend akzeptiert zu werden. Auch in den anderen Bereichen scheint eher angepasst gefahren zu werden.
- Der Schwerlast- und der Busverkehr ist gemessen an der Funktion einer Hauptverkehrsstraße gering. Demgegenüber befahren auffallend viele Lieferfahrzeuge die Dörpfeldstraße.
- Marktplatz und Dörpfeldstraße erscheinen momentan eher als voneinander getrennte Einheiten. Hochbeete und Fahrradabstellanlagen bieten zwar Schutz, trennen aber die - funktional eigentlich durchaus zusammengehörenden - Flächen voneinander.

Die nachfolgende Bilddokumentation der Ortsbesichtigung vom 08./09.09.2021 visualisiert einige der vorgenannten Aspekte (Bild 5 bis Bild 15).



Bild 5: Signalisierte Furt und Verkehrssituation mit Überquerungen am Marktplatz



Bild 6: Typische Situation westlich des Marktplatzes mit Zufußgehenden auf den Gehwegen, Radfahrenden auf der Fahrbahn, haltenden Fahrzeugen am (linken) Fahrbahnrand und Straßenbahn im eingleisigen Abschnitt



Bild 7: Haltende Fahrzeuge am Fahrbahnrand, wenig Platz zwischen haltenden Fahrzeugen und Außengleis, abgestelltes Fahrrad im Seitenraum



Bild 8: Ausweichmanöver eines Fahrradfahrers zur Gleismitte aufgrund eines haltenden Fahrzeugs

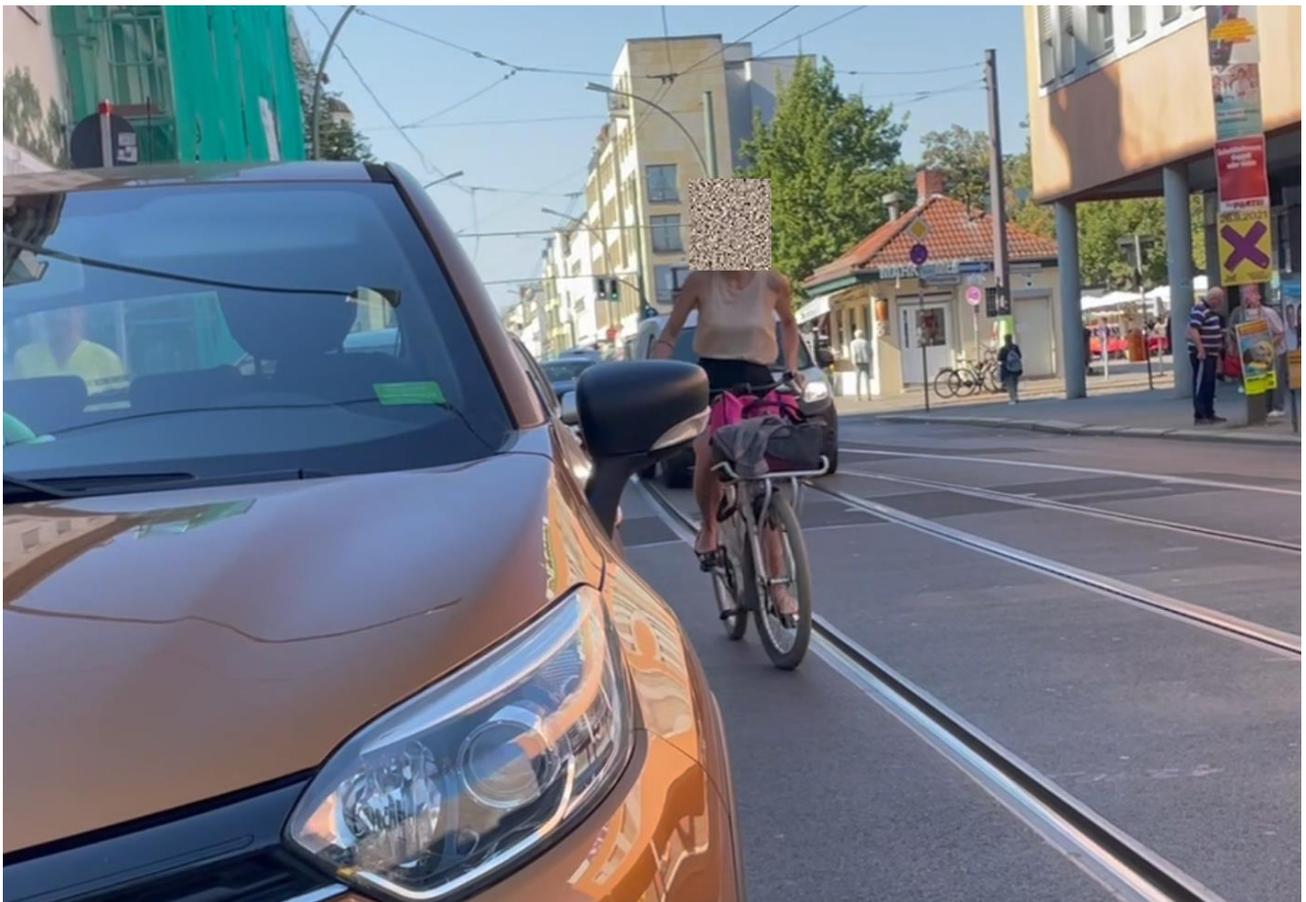


Bild 9: langsames „Schlängeln“ einer Radfahlerin zwischen haltendem Fahrzeug und Außengleis



Bild 10: Außengastronomie auf dem Gehweg



Bild 11: Auslagen auf dem Gehweg



Bild 12: Menschen mit Mobilitätsbeeinträchtigungen am Marktplatz sowie städtebauliche „Zäsur“ zwischen Marktplatz und Dörfeldstraße durch trennende Hochbeete



Bild 13: Barrieren beim Ein- und Ausstieg



Bild 14: Verkehrssituation im zweigleisigen Abschnitt östlich des Marktplatzes mit Anordnung einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h in den Nachtstunden, Haltestelle, halbhüftig haltendem bzw. parkendem Fahrzeug und geringem Fußverkehrsaufkommen

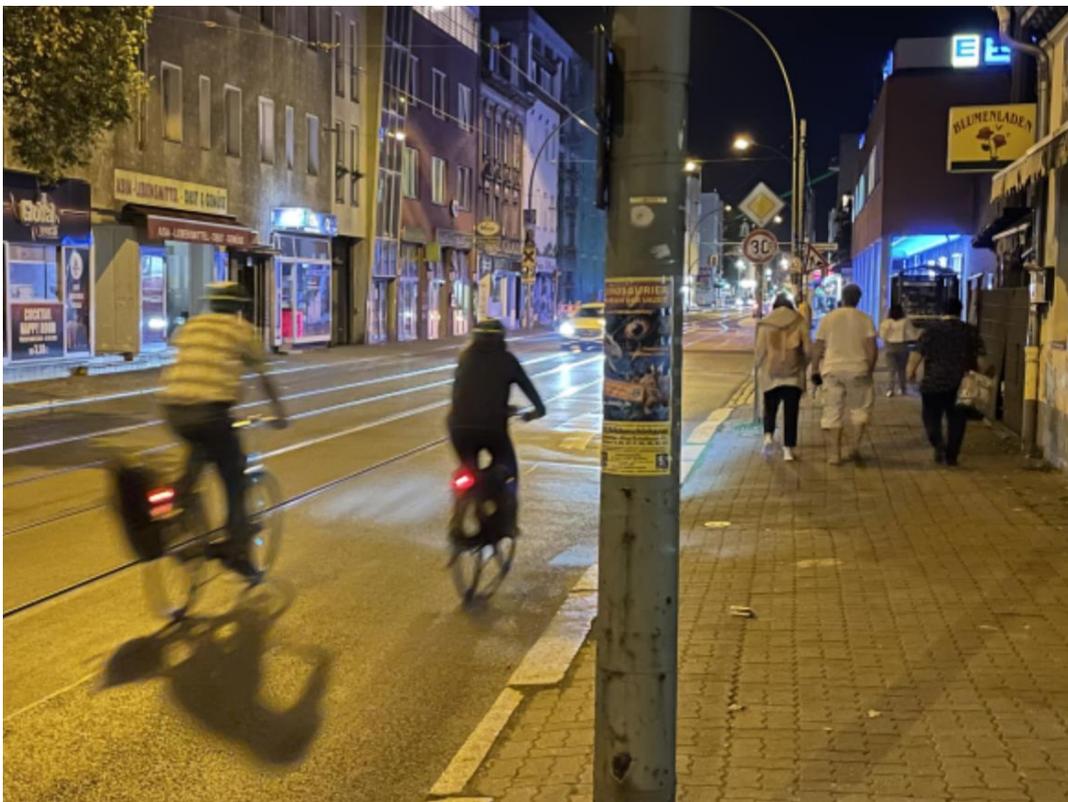


Bild 15: Freiraum für schnellen Radverkehr in den Abendstunden

4 Beschreibung und Bewertung vorliegender Vorschlagsvarianten

Beschreibungen und verschiedene Bewertungen von bereits erstellten Vorschlagsvarianten zur Umgestaltung der Dörfeldstraße finden sich in folgenden Dokumenten:

- Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin; Hoffmann Leichter Ingenieurgesellschaft mbH; Gruppe Planwerk Stadtplaner Architekten Ingenieure: Integriertes Verkehrs- und Freiraumkonzept Adlershof-Dörfeldstraße, Ergebnisbericht zum Diskursiven Planungsverfahren, 08/2016
- AG Verkehr des Kiezbeirats vom Aktiven Zentrum Dörfeldstraße: Alternatives Verkehrskonzept Dörfeldstraße 2018, 11/2018
- Planungsbüro KÖPCONS GmbH: Umbau Dörfeldstraße, Lagepläne und Querschnitte der Varianten A, B und C sowie Erläuterungsbericht vom 22.11.2018
- Dokumentation des Werkstattgespräches Dörfeldstraße „Schmale Straße sucht weitsichtige Lösung“ am 22.05.2019
- Planungsbüro KÖPCONS GmbH: Umbau Dörfeldstraße, Lagepläne und Querschnitte der Variante E sowie Erläuterungsbericht, 08/2020
- BVG Berliner Verkehrsbetriebe; Schüßler-Plan: Straßenbahn Dörfeldstraße, Zweigleisiger Ausbau von Adlergestell bis Wassermannstraße einschl. der Haltestellen „Marktplatz Adlershof“ und „Wassermannstraße“, Entwurfsplanung, Erläuterungsbericht, 12.08.2021
- BVG Berliner Verkehrsbetriebe; Schüßler-Plan: Straßenbahn Dörfeldstraße, Zweigleisiger Ausbau von Adlergestell bis Wassermannstraße einschl. der Haltestellen „Marktplatz Adlershof“ und „Wassermannstraße“, Variantenuntersuchung Haltestellenanordnung, 03.02.2021, ergänzt am 05.05.2021

Zudem liegen Vorschläge für ein Logistikkonzept zum Lieferverkehr in der Dörfeldstraße sowie eine Untersuchung zu Ladezonen und Kurzzeitparkplätzen vor:

- DLR Institut für Verkehrsforschung, Berlin-Adlershof: Logistikkonzept zum Lieferverkehr in der Dörfeldstraße, Berlin, 04.04.2019
- Bezirksamt Treptow-Köpenick; Planungsbüro KÖPCONS GmbH: Verkehrliche Untersuchung Berlin-Adlershof zu Ladezonen und Kurzzeitparkplätzen, 11.12.2020

Nach dem Erläuterungsbericht zum zweigleisigen Ausbau soll die Zweigleisigkeit in der Dörfeldstraße bis 2025 umgesetzt werden. Der zweigleisige Gleisumbau beginnt demnach am Knotenpunkt Dörfeldstraße/Adlergestell und schließt in Höhe der Hackenbergstraße an den bestehenden zweigleisigen Abschnitt an. Bestehende Wandabspannungen werden soweit möglich weiter genutzt. Haltestellen wird es weiterhin am Marktplatz und in Höhe der Wassermannstraße geben und sie werden grundsätzlich barrierefrei ausgebaut. Die Bahnkörperachse des neuen zweigleisigen Abschnittes wird etwa mittig der vorhandenen Straße angelegt und wird somit in etwa auf der Achse des derzeit eingleisigen Abschnittes liegen. Der Gleisabstand soll 2,80 m betragen.

Bild 16 zeigt den Regellichtraum der Berliner Straßenbahn. Von der Gleismitte eines Gleises bzw. von der Fahrzeugmitte aus gesehen liegt die Fahrzeugbegrenzungslinie demnach maximal 1,35 m (Lichtraumbegrenzungslinie 1,40 m minus 50 mm) und die Lichtraumbegrenzungslinie mit Spiegel 1,55 m entfernt. Bei einem Gleisabstand von 2,80 m beträgt die Breite des Fahrzeugprofils demnach maximal 5,50 m, des Lichtraumprofils mit Spiegel 5,90 m.

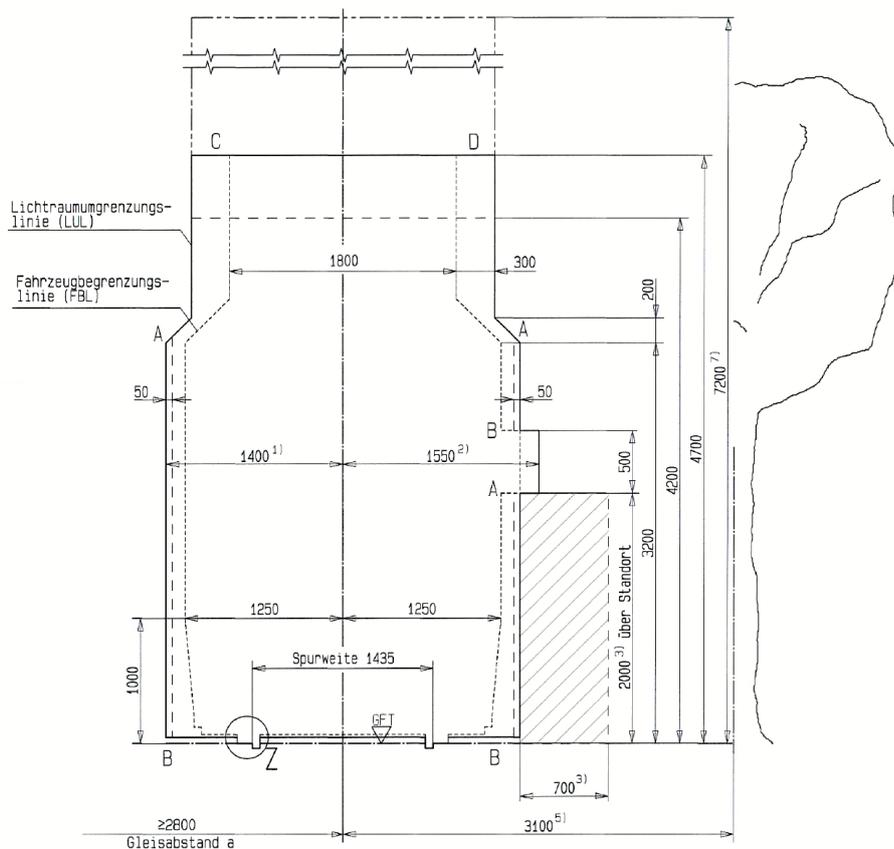


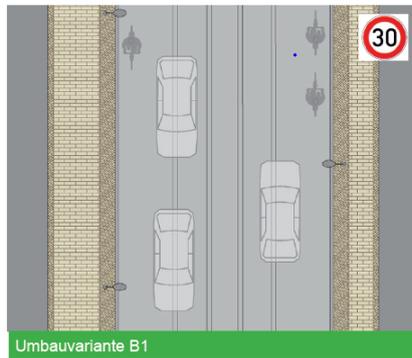
Bild 16: Regellichraum Straßenbahn, Quelle: BVG Berliner Verkehrsbetriebe, Juni 2009, zuletzt geändert März 2020

Während der Regellichraum der Straßenbahn einschließlich des Gleisabstandes vorgegeben ist, existieren mehrere Varianten zur Straßenraumaufteilung. Diskutiert wurden bislang hauptsächlich fünf Varianten, zu denen z.B. hinsichtlich der Art der Radverkehrsführung, der Lage von Haltestellen und der Umsetzung der Varianten im gesamten Abschnitt oder in Teilabschnitten teils mehrere Untervarianten entwickelt wurden.

Bild 17 enthält Prinzipskizzen der bislang hauptsächlich diskutierten Varianten A, B1, B2, C, D und E. Variante A umfasst einen Umbau mit einer Fahrbahnbreite von 6,50 m und beidseitigen separaten Radwegen von 1,16 bis 1,60 m Breite, Variante B eine Fahrbahnbreite von 9,50 m mit beidseitigen Radfahrstreifen oder Schutzstreifen, Variante C eine Fahrbahn mit Radverkehr im Mischverkehr bzw. als „Rollstreifen“ neben den Gleisen und Ausweisung als verkehrsberuhigter Geschäftsbereich (nur vorgesehen in einem begrenzten mittleren Bereich) und Variante E eine Fahrbahnbreite von 8,50 m mit Markierung eines jeweils 1,00 m breiten „Aufmerksamkeitsstreifens“ für Radfahrende.



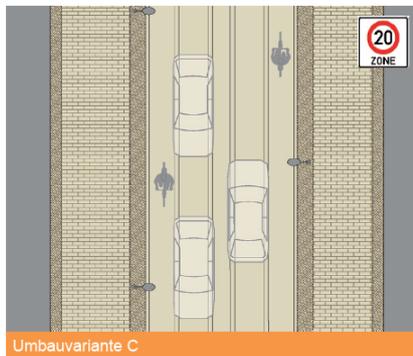
Umbau mit einer Fahrbahnbreite von 6,50 m und beidseitigen separaten baulich hergestellten Radwegen von 1,16 bis 1,60 m Breite (nicht benutzungspflichtig) und beidseitigen Fußwegen mit Breiten möglichst > 2,5 m einsch. Unterstreifen



Umbau mit einer Fahrbahnbreite von 9,50 m und beidseitigen Fußwegen mit Breiten möglichst > 2,50 m, kein Schutzstreifen für den Radverkehr, Orientierung auf durchgehend Tempo 30



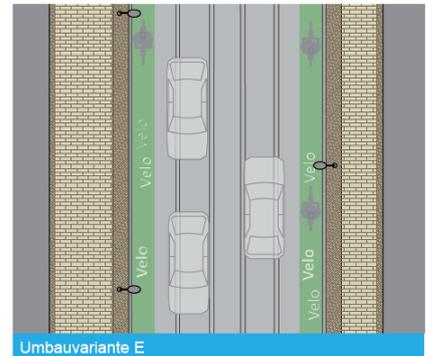
Umbau mit einer Fahrbahnbreite von 9,50 m und beidseitigen Fußwegen mit Breiten möglichst > 2,50 m und beidseitigen Radfahrstreifen oder Schutzstreifen für den Radverkehr auf der Fahrbahn



teilträumlicher Umbau zum verkehrsberuhigten Geschäftsbereich (Tempo 20) im Abschnitt zwischen Florian-Geyer-Straße und Handjerystraße, im übrigen Straßenbereich Querschnitt entsprechend der Varianten A, B oder D



Umbau mit einer Fahrbahnbreite von 6,50 m, beidseitige Fußwege mit Breiten möglichst > 4,0 m, keine gesonderten Radverkehrsanlagen, Orientierung auf durchgehend Tempo 30, ggf. Zulassen des Radverkehrs auf den Gehwegen



Umbau mit einer Fahrbahnbreite von 8,50 m, beidseitige Fußwege mit Breiten möglichst > 2,50 m, keine gesonderten Radverkehrsanlagen aber Markierung eines Aufmerksamkeitsstreifens von 1,00 m auf der Fahrbahn (nicht anordnungspflichtig), Orientierung auf durchgehend Tempo 30

Bild 17: Prinzipskizzen der bislang hauptsächlich diskutierten Varianten A, B1, B2, C, D und E, Quelle: Dokumentation des Werkstattgesprächs Dörfeldstraße „Schmale Straße sucht weitsichtige Lösung“ am 22.05.2019

Die zuständigen Fachebenen der Senatsverwaltungen und das Bezirksamt bevorzugten bislang die Variante E zur Umsetzung im gesamten Umbauabschnitt. Anwohnerinnen und Anwohner, von denen ein Teil im Kiezbeirat engagiert sind, bevorzugten bislang eine andere Lösung, eine Kombination aus der Variante A und B 2. In einem moderierten und dokumentierten Werkstattgespräch kristallisierte sich eine Vorschlagslösung mit einer Abschnittsbildung in drei Teilbereiche heraus (Variante A oder B im ersten und dritten, Variante C im zweiten, mittleren Abschnitt).

Aus gutachterlicher Sicht wird keine dieser Varianten, sondern eine modifizierte Lösung empfohlen. Hintergrund dieser Empfehlung sind die verkehrlichen Rahmenbedingungen in der Dörfeldstraße und die gewonnenen Erfahrungen bei vergleichbaren Situationen. Bei einer Empfehlung generell zu berücksichtigen sind ferner die in der StVO Straßenverkehrsordnung und der zugehörigen Verwaltungsvorschrift VwV-StVO vorgegebenen Möglichkeiten zur Ausweisung und Anordnung von Verkehrsregelungen, die einschlägigen Regeln der Technik zur Gestaltung von Straßenverkehrsanlagen, die Grundsätze des Berliner Mobilitätsgesetzes, die belegbaren Erkenntnisse aus aktuellen Forschungsvorhaben sowie absehbare Veränderungen der Verordnungen und Regelwerke. Zu nennen

sind dabei insbesondere die verabschiedeten Vorschläge der Verkehrsministerkonferenz zur „StVO-Fußverkehrsnovelle“, die Auswirkungen aktueller Bemessungsfahrzeuge sowie – soweit relevant und absehbar - die aktuellen Veränderungen im Rahmen der Neufassung der Stadtstraßen-Regelwerke (RASt Richtlinien Stadtstraßen; ERA Empfehlungen Radverkehrsanlagen; EAR Ruhender Verkehr; EFA Fußverkehr sowie EBVA Barrierefreie Verkehrsanlagen).

Zu den bislang hauptsächlich diskutierten Varianten (Bild 17) ist Folgendes aufzuführen:

- Gemeinsame Seitenräume für den Rad- und Fußverkehr, wie gemeinsame Geh-/Radwege oder Gehwege mit „Radfahrer frei“, sollten in der Dörpfeldstraße grundsätzlich nicht zur Anwendung kommen. Gegen derartige Lösungen, wie sie in der Variante D angedeutet sind, sprechen eindeutig das derzeitige und in Zukunft potentiell weiter ansteigende Rad- und Fußverkehrsaufkommen sowie die in der Dörpfeldstraße zu verzeichnenden recht hohen Geschwindigkeiten des Radverkehrs. Nach RASSt 06 beträgt die maximal verträgliche Seitenraumbelastung in der Summe 150 Radfahrende und Zufußgehende in der Stunde. In den meisten Abschnitten der Dörpfeldstraße wird diese Frequenz bereits heute weit überschritten. Ziel der Umbaumaßnahme ist es darüber hinaus, Rad- und Fußverkehr zu fördern, so dass in Zukunft von noch höheren Frequenzen auszugehen ist. Zudem wären bei dem überwiegend schnellen Radverkehr oftmals Konflikte mit dem Fußverkehr vorprogrammiert. Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang, dass die Tendenz der Neufassung der Stadtstraßen-Regelwerke sowie der anstehenden Fußverkehrsnovelle der StVO dahingeht, Gehwege mehr und mehr vom Radverkehr freizuhalten.
- Radverkehrsanlagen im Seitenraum gemäß Variante A, also Ein- oder Zweirichtungsradwege, sollten in der Dörpfeldstraße ebenfalls grundsätzlich nicht zur Anwendung kommen. Die begrenzten Flächen geben es aus gutachterlicher Sicht nicht her, sichere, adäquate und eindeutig separierte Rad- und Gehwege zur Verfügung zu stellen. In der Dörpfeldstraße sind zahlreiche Einmündungen und Grundstückszufahrten zu verzeichnen, bei denen aufgrund der Gebäudestellung schlechte Sichtbeziehungen zu verzeichnen sind (Beispiele siehe Bild 18 und 19). Gerade der recht schnell fahrende Radverkehr sollte nicht zu nah und möglichst weit abgesetzt an diesen Einmündungen und Grundstückszufahrten geführt werden (Beispiel siehe Bild 20). Aufgrund der beengten Platzverhältnisse gelingt dies bei Seitenraumführung nicht. Es kommt hinzu, dass in einzelnen Fällen oder auch oftmals der linke Radweg genutzt werden könnte, so dass in Überlagerung mit schlechten Sichtbeziehungen und hohen Geschwindigkeiten des Radverkehrs eine sehr hohe Gefahr zu Unfällen mit Unfalltyp 341 (Radfahrende im linken Seitenraum kollidieren mit ausfahrenden Kfz) besteht. Derartige Unfälle sind in Deutschland momentan häufig zu verzeichnen (Beispiel siehe Bild 21) – die Bedingungen in der Dörpfeldstraße sprechen aus gutachterlicher Sicht eindeutig dafür, keine Seitenraumführung, sondern eine Fahrbahnführung des Radverkehrs zu bevorzugen. Ausnahmen können aus gutachterlicher Sicht und gemäß ERA 10 kurze Abschnitte im Haltestellenbereich sein, um bei beengten Verhältnissen Platz für Ein- und Ausstiegsvorgänge, zum Warten auf die Straßenbahn und zum Passieren des Rad- und Fußverkehrs zur Verfügung zu stellen.



Bild 18: Schlechte Sichtbeziehungen bei der Einmündung in die Dörpfeldstraße



Bild 19: Schlechte Sichtbeziehungen in eine Einmündung der Dörpfeldstraße



Bild 20: Beispiel eines Radweges mit guter Trennung vom Gehweg und guten Sichtbeziehungen Pkw/Rad an Einmündungen und Grundstückszufahrten, Quelle: DVR Deutscher Verkehrssicherheitsrat: Gehwege sicher planen, Themenserie Verkehrssicherheit für Entscheider in Stadt und Land, Juni 2020

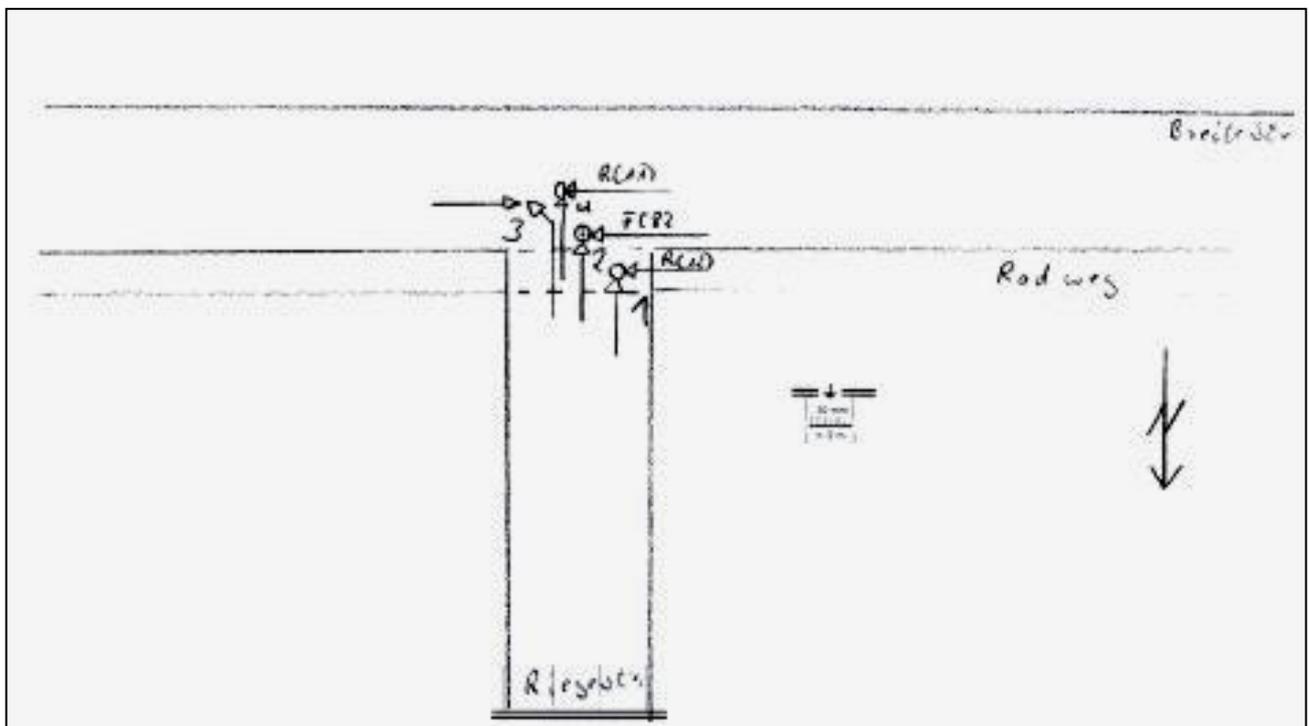


Bild 21: Beispiel von Unfallsituationen mit Beteiligung von Radfahrenden im linken Seitenraum, Quelle: Stadt Marl

- Wenn wie oben geschildert der Radverkehr nicht im Seitenraum geführt werden sollte, kommen Varianten mit Fahrbahnbreiten von 6,50 m aus gutachterlicher Sicht ebenso wenig in Frage wie Varianten mit einer Fahrbahnbreite von 9,50 m. Bei einer Fahrbahnbreite von 6,50 m verbleibt für den Radverkehr eine Breite von lediglich rd. 1,10 m zwischen Außengleis und Bord. Überholvorgänge Straßenbahn/Rad sind bei einer theoretisch verbleibenden Breite von rd. 0,50 m für den Radverkehr zwischen Straßenbahnfahrzeug (ohne Spiegel) und Bord unmöglich. Überholvorgänge Rad/Rad gelingen zudem nur, wenn das Außengleis gequert wird. Bei Varianten mit einer Fahrbahnbreite von 9,50 m würden das Ziel verfehlen, den Fußverkehr zu fördern. Bei derzeitigen Fahrbahnbreiten von teilweise 9,00 m würde es dann Abschnitte geben, in denen die Gehwegbreiten gegenüber der heutigen Situation verschmälert würden. Die Varianten B1, B2 und C sollten daher aus gutachterlicher Sicht nicht weiterverfolgt werden.
- Die Variante E operiert mit einer Kernfahrbahn, die eine Breite von 6,50 m aufweisen soll, und der beidseitig zusätzlich angebrachten Markierung eines jeweils 1,00 m breiten „Aufmerksamkeitsstreifens“ für Radfahrende. Abgesehen davon, dass eine solche Lösung nicht regelkonform ist, birgt sie kaum zu kalkulierende Gefahren. Aktuelle Forschungserkenntnisse zeigen, dass Radverkehrsführungen mit Breiten unter 1,50 m vergleichsweise sehr hohe Unfallraten aufweisen (siehe Bild 22). Hintergrund sind u.a. die bei geringen Breiten nicht mögliche Einhaltung der Fahrlinien auf den Radverkehrsführungen bei Überholvorgängen Rad/Rad. In den für die RASt Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen und ERA Empfehlungen für Radverkehrsanlagen zuständigen Gremien sind diese Forschungserkenntnisse bereits aufgenommen und Konsequenzen diskutiert worden. Die Ausschüsse sind der einstimmigen Auffassung, dass künftig keine Radverkehrsführungen unter 1,50 m Breite mehr ausgeführt werden sollen. Die anstehenden Neufassungen der RASt und der ERA werden insofern mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit Breiten von mindestens 1,50 m für Radverkehrsführungen – gemeint ist dabei vor allem der Schutzstreifen – fordern. Aus gutachterlicher Sicht scheidet insofern auch die Variante E aus.

Als Zwischenfazit ist es insofern festzuhalten, dass aus gutachterlicher Sicht keine der bislang hauptsächlich diskutierten Varianten zur Umsetzung empfohlen wird.

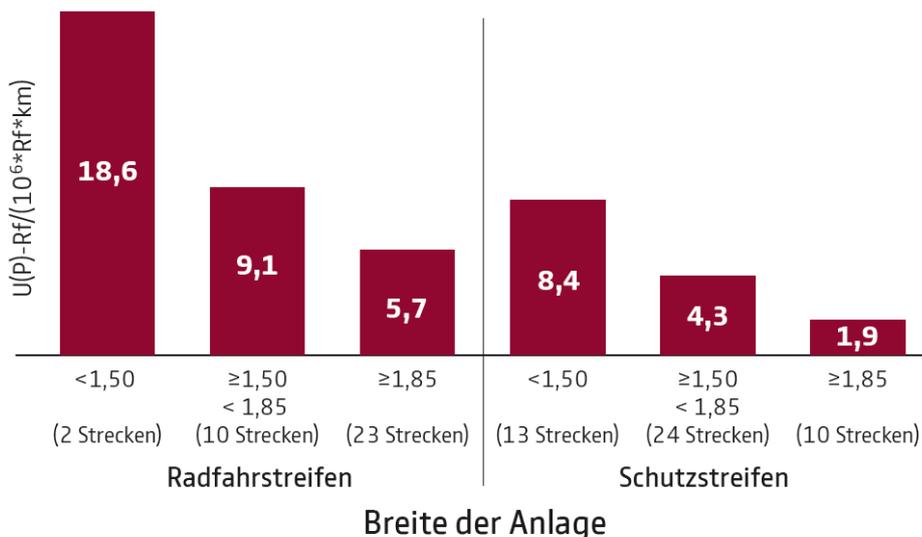


Bild 22: Unfallraten in Streckenabschnitte nach Breite des Radfahrstreifens und des Schutzstreifens, Quelle: UDV Unfallforschung der Versicherer: Sicherheit und Nutzbarkeit markierter Radverkehrsführungen, Forschung kompakt Nr. 89, April 2019

5 Empfehlungen zur künftigen Gestaltung der Dörpfeldstraße

Aus den Bewertungen der vorliegenden Varianten lassen sich folgende generelle Empfehlungen ableiten:

- Es sollte mit Ausnahme der Haltestellenbereiche eine über den gesamten Umbauabschnitt kontinuierliche Fahrbahnführung des Radverkehrs umgesetzt werden.
- Die Fahrbahnbreite sollte einschließlich der Radverkehrsführung kontinuierlich weniger als 9,00 m betragen, um Flächengewinne für den Fußverkehr generieren zu können.
- Werden Radverkehrsführungen auf der Fahrbahn markiert, sollte die Breite nicht weniger als 1,50 m betragen.

Eine Fahrbahnbreite von 8,50 m erscheint aus gutachterlicher Sicht bei einem zu verzeichnenden Gleisabstand der äußeren Gleise von rd. 4,30 m eine gute Wahl. Auf gesamter Länge des Umbauabschnittes werden bei einer Fahrbahnbreite von 8,50 m Flächen für den Fußverkehr und für Aufenthalt gewonnen. Neben den Außengleisen verbleiben für Radfahrende dann jeweils Breiten von rd. 2,10 m bis zum Bord. Zum Überholen Rad/Rad und für Lastenräder ist dies eine gute Breite, die die Gefahr eines Sturzes aufgrund des potenziellen „Eintauchens“ eines Rades im Gleis dämmt. (Unabhängig davon sollten laufende Entwicklungen von Gummiprofilen für den Einsatz im Gleis beobachtet und probe- bzw. abschnittsweise zur Anwendung kommen.)

Bei einer anzustrebenden Fahrbahnbreite von 8,50 m kommen im Zuge der Dörpfeldstraße grundsätzlich keine Querschnitte mit Radfahrstreifen, also mit einer - durch eine durchgehende Linie - separierten Radverkehrsanlage (Prinzipskizze mit Mindestbreiten siehe Bild 23) in Betracht. Ein nach derzeitigem Regelwerk mindestens 1,85 m breiter Radfahrstreifen darf grundsätzlich nicht von Kraftfahrzeugen befahren werden – insofern ergäbe sich bei einer für Hauptverkehrsstraßen wie die Dörpfeldstraße angemessener Fahrstreifenbreite von 3,25 m eine erforderliche Fahrbahnbreite einschließlich Radfahrstreifen von 10,20 m.

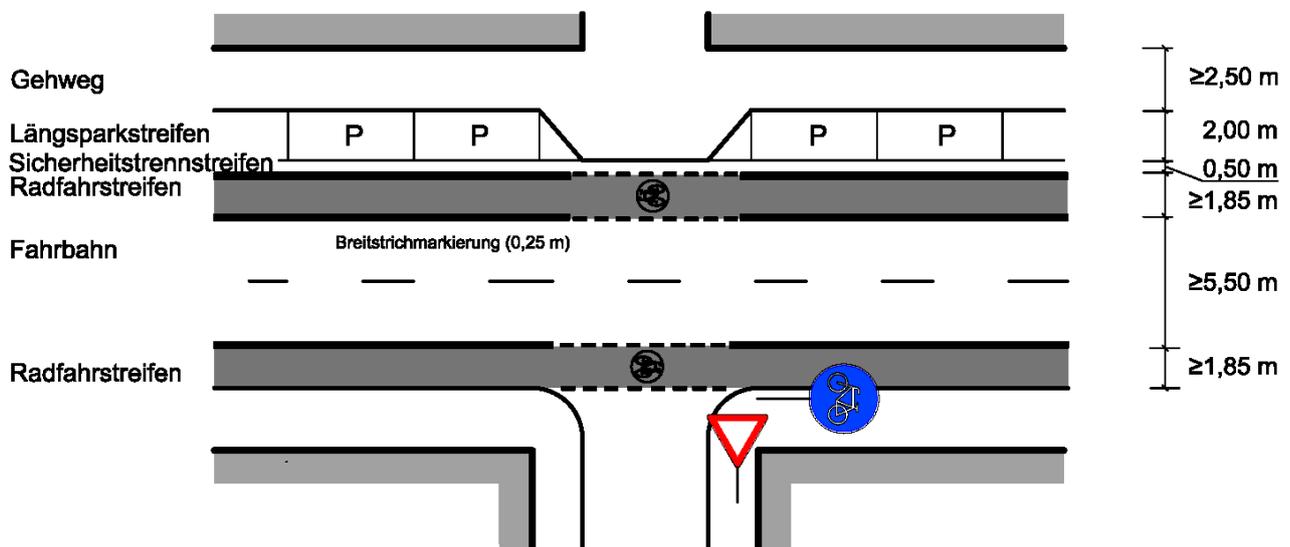


Bild 23: Prinzipskizze einer Straßenraumsituation mit Radfahrstreifen und Mindestmaßen nach gültigem Regelwerk (Quelle: ERA 2010)

Umsetzbar sind demgegenüber Lösungen mit Schutzstreifen. Ein Schutzstreifen ist – belegt durch Forschungserkenntnisse - ein guter Kompromiss für eine Radverkehrsführung bei beengten Verhältnissen. Er darf zwar durch den Kraftfahrzeugverkehr befahren werden, die mindestens 4,50 m breite Kernfahrbahn ermöglicht aber eine Begegnung zumindest von Pkw/Pkw ohne Inanspruchnahme des Schutzstreifens. Gegenüber Varianten ohne Radverkehrsmarkierung haben Schutzstreifenlösungen

den Vorteil, dass die Aufmerksamkeit von Kfz-Führenden an Einmündungen und Grundstückszufahrten aufgrund der dort gut sichtbaren Markierung steigt und die Unfallgefahr nachweislich sinkt. Bild 24 enthält eine Prinzipskizze einer Straßenraumsituation mit Schutzstreifen und Mindestmaßen nach gültigem Regelwerk.

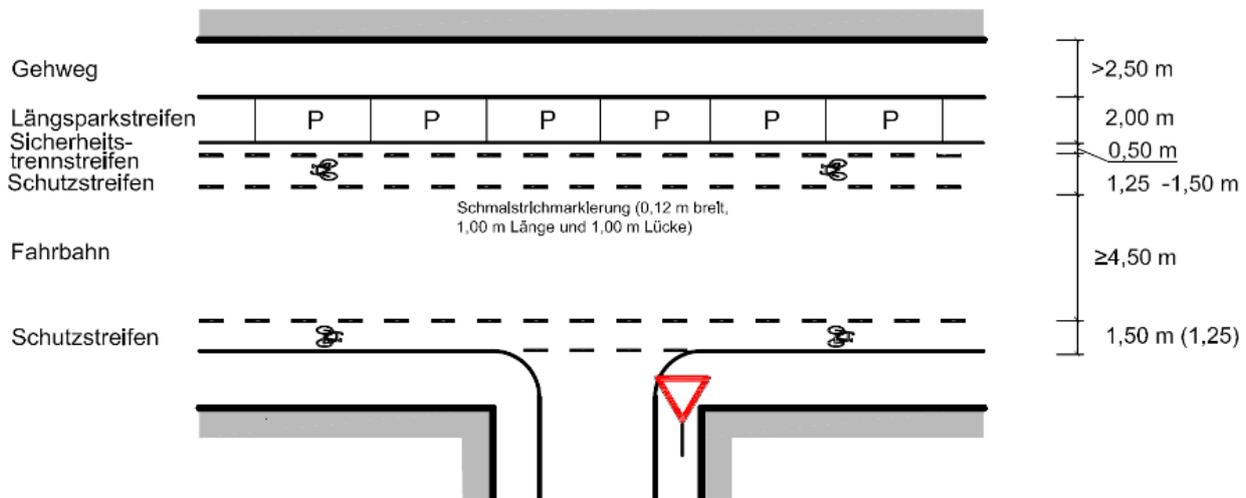


Bild 24: Prinzipskizze einer Straßenraumsituation mit Schutzstreifen und Mindestmaßen nach gültigem Regelwerk (Quelle: ERA 2010)

Aktuelle Forschungserkenntnisse (UDV Unfallforschung der Versicherer: Sicherheit und Nutzbarkeit markierter Radverkehrsführungen, Forschungsbericht Nr. 59, Mai 2019) bestätigen grundsätzlich die positive Sicherheitswirkung von Schutzstreifen, wobei die Mindestbreite von 4,50 m der Kernfahrbahn aufgrund der zwischenzeitlich breiter gewordenen Pkw sowie das derzeit in den Regelwerken hinterlegte Mindestmaß von 1,25 m aufgrund der erhöhten Unfallraten eindeutig in Frage gestellt werden.

Unter Berücksichtigung dieser Erkenntnisse und unter Abwägung aller Belange wird aus gutachterlicher Sicht eine über den gesamten Umbauabschnitt (mit Ausnahme der Haltestellenbereiche) umzusetzende Lösung mit Schutzstreifen und mit den Abmessungen einer 5,50 m breiten Kernfahrbahn und beidseits 1,50 m breiten Schutzstreifen empfohlen.

Eine Kernfahrbahn mit 5,50 m Breite entspricht dem Fahrzeugprofil der Straßenbahn (ohne Spiegel). Die Markierung mit gestrichelter Linie zeigt somit den Verkehrsteilnehmenden das Fahrzeugprofil der Straßenbahn an. Eine Kernfahrbahn mit 5,50 m ermöglicht zudem die Begegnung Pkw/Pkw, Lieferfahrzeug/Lieferfahrzeug, Lkw/Pkw sowie Lkw/Lieferfahrzeug, ohne dass der Schutzstreifen in Anspruch genommen werden muss. 1,50 m breite Schutzstreifen ermöglichen das Überholen Rad/Rad und es verbleiben rd. 60 cm Sicherheitsabstand neben den Schutzstreifen bis zum äußeren Gleis.

Besonderer Vorteil dieser Lösung ist zudem, dass die Markierung eindeutig auf den Sachverhalt der Inanspruchnahme des Fahrzeugprofils der Straßenbahn bei Liefer- und Haltevorgängen hinweist. Zudem können solche Vorgänge aufgrund der in der Straßenverkehrsordnung hinterlegten Verhaltensregeln (auf Schutzstreifen darf nicht gehalten werden) geahndet werden. Die laut den Prämissen der Umgestaltung gewollte Verlagerung von Liefer- und Haltevorgängen weg von der Dörpfeldstraße hin zu angrenzenden Flächen oder angrenzenden Straßenzügen wird mit dieser Lösung insofern zusätzlich unterstützt.

Sofern regelwidriges halbhüftiges Liefern und Halten auf dem Schutzstreifen bei Vermeidung der Inanspruchnahme des Lichtraumprofils, aber mittels teilweiser Inanspruchnahme des Gehweges in

einzelnen Abschnitten zu erwarten oder künftig zu verzeichnen ist, können ein hohes Bord (mindestens 12 cm) sowie zumindest punktuell und/oder zeitweise auch bauliche Lösungen (Leitboys, Ausstattungen wie Beleuchtungsmasten, Fahrradabstellanlagen, Poller oder Sitzbänke) auf dem Gehweg zum Einsatz kommen.

Zu erwähnen ist, dass die empfohlene Lösung nicht vollständig im Einklang mit dem Berliner Mobilitätsgesetz und den Vorgaben zur Radverkehrsführung steht. Dieses ist nach Auffassung des Gutachters in der Dörfeldstraße gleichwohl generell unmöglich, da ein zweigleisiger Ausbau und ein Zweirichtungsverkehr neben dem Flächengewinn für den Fußverkehr zu den Zielen der Planung gehören. Nicht vergleichbare, aber ähnliche Lösungen mit Stadt- bzw. Straßenbahnverkehr und Schutzstreifen wurden in der Vergangenheit in Berlin bereits umgesetzt - so z.B. in der Kastanienallee, Pappelallee, Rennbahnstraße, Stahlheimer Straße, Eldenaer Str. und in der Berliner Straße in Pankow. Ausführungen, Abmessungen, zulässige Höchstgeschwindigkeiten, Nutzungen und Parkstandsituationen sind nicht identisch – sie können dennoch als „Orientierungshilfe“ und Anschauungsobjekte bereits umgesetzter Varianten dienen.

Die empfohlene Lösung stellt auch insofern einen Kompromiss dar, als dass beim etwaigen Überholen Straßenbahn/Rad nicht viel Platz bleibt. Ausgehend von der Fahrzeugbegrenzungslinie ohne Spiegel sind dies 1,50 m. Der Spiegel der Straßenbahn reduziert dieses Maß zusätzlich auf einer Höhe von 2,00 m über Straßenniveau. Radfahrenden wird in der Regel eine Lichtraumhöhe einschließlich Sicherheitsraum von 2,25 m zugesprochen, so dass sich der für (größere) Radfahrende zur Verfügung stehende Raum auf 1,30 m verschmälern kann. Räder sind (mit einer Person) in der Regel 65 cm breit, Lastenräder sind in der Regel 95 cm breit. In der Konsequenz heißt das, dass Fahrerinnen und Fahrer von Straßenbahnen – wenn überhaupt – Radfahrende mit großer Vorsicht überholen sollten.

Die folgenden Bilder 25 bis 28 geben die empfohlene Lösung in Form von Ausschnitten aus Lageplänen und in Form von Querschnittsdarstellungen wieder. Die vollständigen Lagepläne können unter dem auch unter dem Inhaltsverzeichnis aufgeführten link <https://uni-wuppertal.sciebo.de/s/DsmWmstAcofC6hV> eingesehen und / oder heruntergeladen werden.

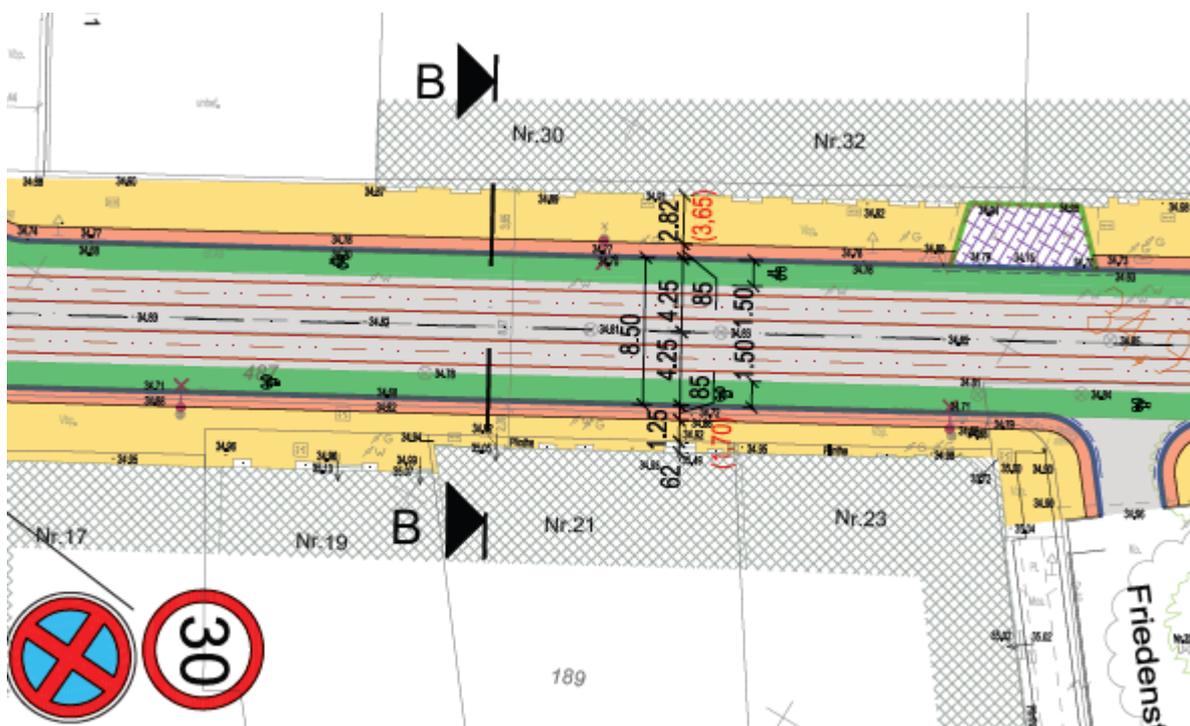


Bild 25: Lageplanausschnitt der empfohlenen Lösung an der schmalsten Stelle westlich der Friedensstraße, Quelle: Planungsbüro KÖPCONS GmbH

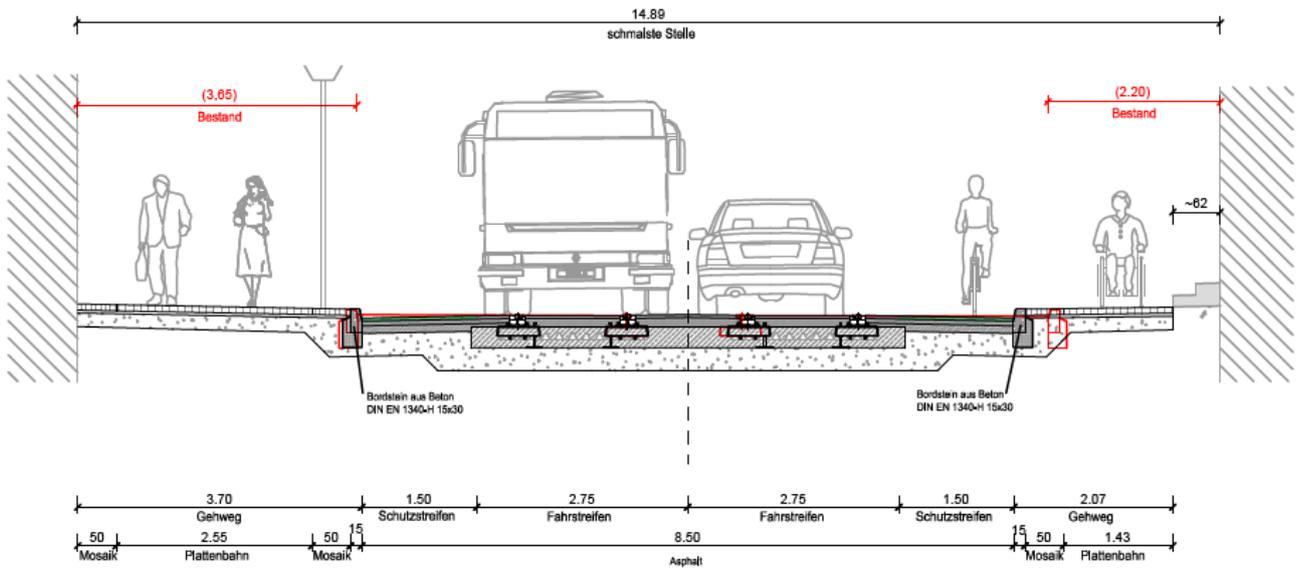


Bild 26: Querschnittsdarstellung der empfohlenen Lösung an der schmalsten Stelle westlich der Friedenstraße, Quelle: Planungsbüro KÖPCONS GmbH

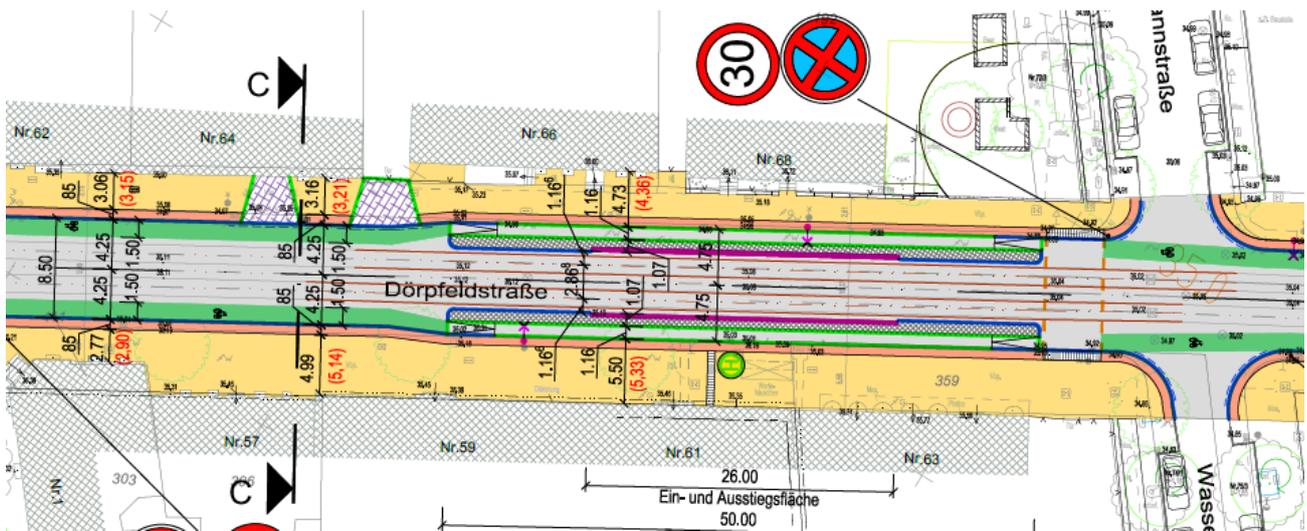


Bild 27: Lageplanausschnitt der empfohlenen Lösung an der Haltestelle Wassermannstraße und der breitesten Stelle westlich der Haltestelle, Quelle: Planungsbüro KÖPCONS GmbH

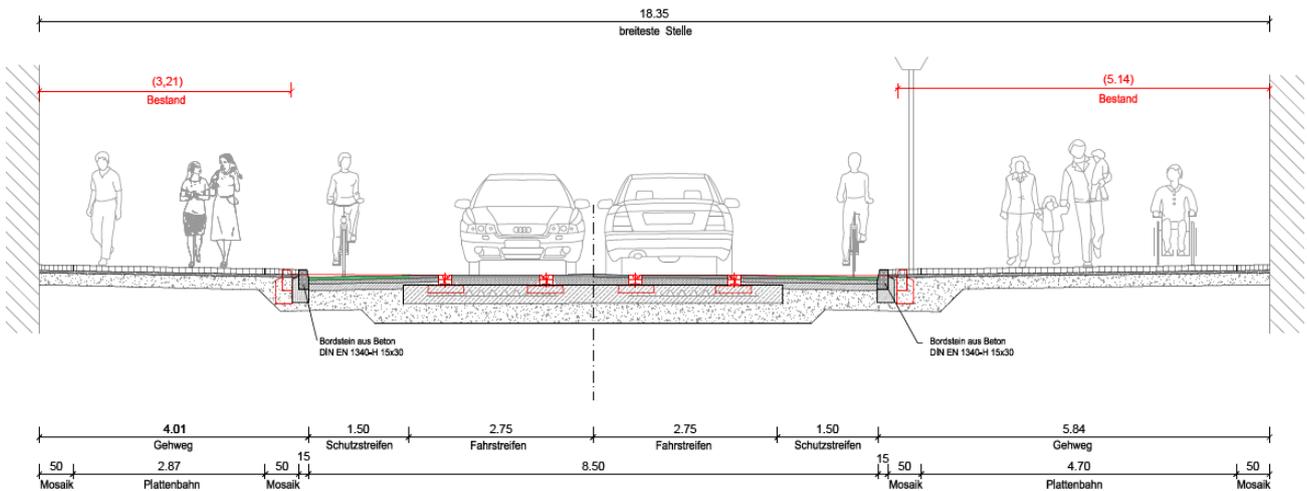


Bild 28: Querschnittsdarstellung der empfohlenen Lösung an der breitesten Stelle westlich der Haltestelle Wassermannstraße, Quelle: Planungsbüro KÖPCONS GmbH

Zu ausgewählten speziellen Fragestellungen sei ergänzend Folgendes ausgeführt:

Gleislage und Gehwegbreiten

Die Bahnkörperachse des neuen zweigleisigen Abschnittes soll nach Auskunft der BVG an die Lage des Bahnkörpers im bestehenden zweigleisigen Abschnitt angepasst und in etwa mittig der vorhandenen Straße angelegt werden. Somit liegt sie in etwa auf der Achse des derzeit eingleisigen Abschnittes. Im Bereich des Marktplatzes liegen die Gleise dadurch in etwa mittig zwischen den begrenzenden Gebäuden. Westlich und östlich des Marktplatzes resultiert hieraus eine außermittige Führung mit einem breiteren Gehweg im Norden und einem schmaleren Gehweg im Süden. Nach Auskunft der BVG ist aufgrund des unter der Fahrbahnoberfläche verlaufenden Hauptsammlers und den zugehörigen Zugangsschächten, über denen zur Gewährleistung der Zugänglichkeit kein Gleis verlaufen darf, sowie aufgrund der Lage weiterer unterirdischer Versorgungseinrichtungen keine abweichende Gleislage in potentiell mittiger Führung möglich.

Wichtig erscheint es aus gutachterlicher Sicht, dass möglichst die nach gültigem Regelwerk bei Umplanungen anzustrebenden Mindestmaße (siehe Bild 29) möglichst nicht – oder wenn, dann nur punktuell - unterschritten werden. Dieses betrifft eine nutzbare Gehwegbreite von mindestens 1,80 m, einen Sicherheitsabstand zur Fahrbahn von 0,50 m und bei unmittelbar angrenzenden Hauswänden oder Mauern einen Abstand von 0,20 m. Diese Anforderung wird ausschließlich punktuell und nur an einer Stelle westlich der Friedenstraße aufgrund einer in den Gehweg hineinragenden Treppe von 0,62 m unterschritten (siehe Bilder 25 und 26). Die verbleibende Gehwegbreite beträgt hier 2,07 m statt der nach gültigem Regelwerk anzustrebenden Gehwegbreite von 2,30 m (an einer Stelle ohne unmittelbar angrenzende Hauswand). In allen anderen Bereichen sind die Anforderungen voll erfüllt, so dass diese einzige Einschränkung hinnehmbar erscheint, zumal die derzeitige Gehwegbreite an dieser schmalsten Stelle nur rd. 1,60 m und künftig 2,07 m beträgt.



Bild 29: Mindestbreite von Gehwegen nach den RASt Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Quelle: DVR Deutscher Verkehrssicherheitsrat: Gehwege sicher planen, Themenserie Verkehrssicherheit für Entscheider in Stadt und Land, Juni 2020

Gestaltung der Haltestellenbereiche

Nach gültigem Regelwerk richtet sich die Gestaltung von Stadtbahn- bzw. Straßenbahnhaltestellen und insbesondere die Führung des Radverkehrs in den Haltestellenbereichen nach den verfügbaren Seitenraumbreiten. Bei eingeschränkten Platzverhältnissen wie in der Dörpfeldstraße kommt insbesondere die Ausbildung der Haltestelle mit angehobener Radverkehrsführung im Seitenraum bei Verringerung der Breite des Radweges im Haltestellenbereich auf bis zu 1,00 m in Frage (Prinzip-skizze siehe Bild 30). Für das Ein- und Aussteigen sollte eine davon abgegrenzte Fläche von 1,00 m Breite vorgesehen werden.

Bei beengten Situationen von Stadt-/Straßenbahnhaltestellen hat sich die Umsetzung dieser Regeln in vielen Städten, also bei einer Radverkehrsführung auf der Fahrbahn außerhalb der Haltestellen die Überführung von Radfahrenden kurz vor der Haltestelle von der Fahrbahn auf den Seitenraum und kurz nach der Haltestelle wieder zurück auf die Fahrbahn bewährt. Auch eine Verringerung der Breite des Radweges hat sich bewährt, da der Radweg dann so schmal ist, dass Radfahrende andere Radfahrende im Haltestellenbereich nicht überholen können und die Radverkehrsgeschwindigkeiten gering sind.

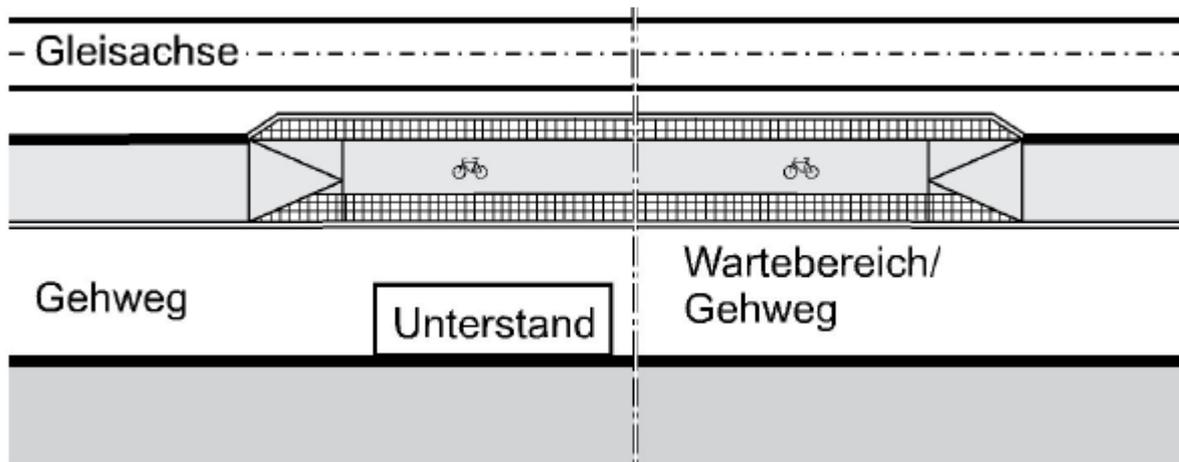


Bild 30: Prinzipskizze für die Ausbildung einer Haltestelle mit angehobener Radverkehrsführung, Quelle: FGSV: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, ERA, 2010

Bild 31 gibt die empfohlene Lösung in Form eines Regelquerschnittes am Beispiel der Haltestelle Wassermannstraße wieder. Die Haltestellen werden grundsätzlich mit den Elementen der barrierefreien Planung ausgestattet. Die gewählte Lösung entspricht den Anforderungen und ist aus gutachterlicher Sicht in dieser Form zu empfehlen.

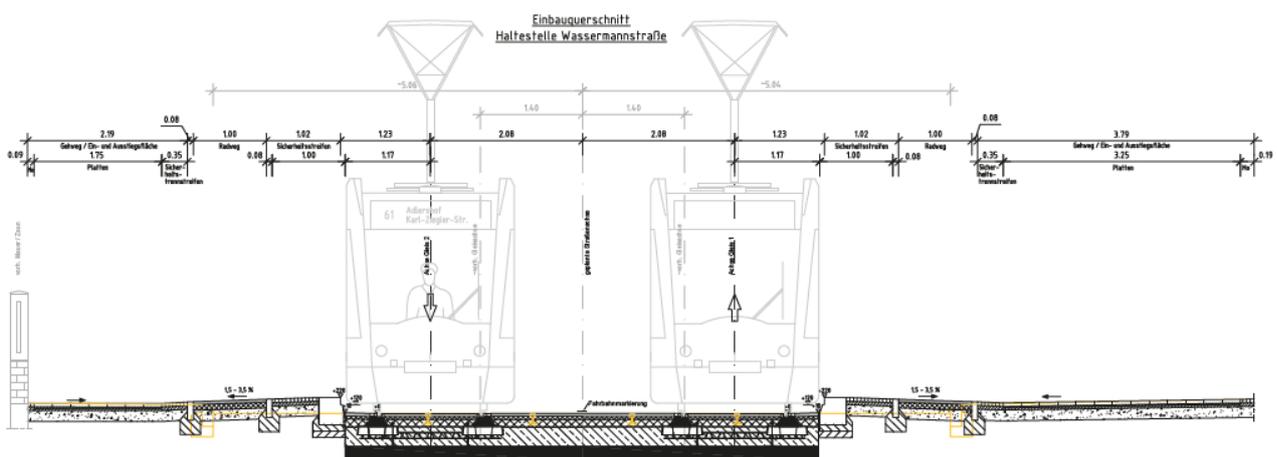


Bild 31: Regelquerschnitt im Bereich der Haltestelle Wassermannstraße, Quelle BVG

Haltestellenlage am Marktplatz

Zur Haltestellenlage am Marktplatz existieren mehrere Vorschläge und vorgenommene Bewertungen (siehe BVG Berliner Verkehrsbetriebe; Schüßler-Plan: Straßenbahn Dörfeldstraße, Zweigleisiger Ausbau von Adlergestell bis Wassermannstraße einschl. der Haltestellen „Marktplatz Adlershof“ und „Wassermannstraße“, Variantenuntersuchung Haltestellenanordnung, 03.02.2021, ergänzt am 05.05.2021).

Aus gutachterlicher Sicht wird unter Berücksichtigung der vorliegenden Bewertungen und zusätzlicher Erkenntnisse aus der Ortsbesichtigung empfohlen, beide Richtungshaltestellen gegenüberliegend am Marktplatz unterzubringen. Aufgrund des flächigen Überquerungsbedarfs am Marktplatz wäre es zunächst generell begrüßenswert, wenn beide Richtungshaltestellen vor und/oder hinter dem Marktplatz untergebracht werden könnten. Alle denkbaren Positionen haben aus gutachterlicher Sicht zu große Nachteile – die Flächen vor den dort zu verzeichnenden Einrichtungen sind durchweg

zu schmal, um Ein- und Ausstiegsvorgänge, den Radverkehr und den Fußverkehr bzw. Einkaufsverkehr abzuwickeln. Hinzu kommt, dass ein in den verbleibenden Möglichkeiten denkbarer Versatz der nördlichen Haltestelle in Richtung Osten bzw. Helbigstraße und/oder der südlichen Haltestelle in Richtung Westen bzw. Friedenstraße ungünstig und vergleichsweise unsicher wäre. Die Lage der versetzten Haltestellen wäre dann jeweils vor - und nicht wie bei versetzten Haltestellen empfehlenswert hinter - der Überquerungsstelle. Dadurch müsste die Straßenbahn warten, bis die Überquerungen abgeschlossen sind oder umgekehrt müssten Fahrgäste warten, bis die Straßenbahn angefahren ist und die Überquerungsstelle passiert hat. Zudem kann es erhebliche Gefährdungen überquerender Personen geben, falls Kfz-Führende die haltende Straßenbahn überholen wollen.

Diese Nachteile und Gefahren sind eindeutig geringer und die Flächenverfügbarkeit ist eindeutig höher, wenn beide Richtungshaltestellen gegenüberliegend am Marktplatz positioniert werden. Empfohlen wird bei einer solchen Lösung, dass sowohl unmittelbar westlich und östlich, also unmittelbar vor und hinter der Haltestelle signalgesteuerte Überquerungsstellen eingerichtet werden. Insbesondere das hohe Aufkommen des Schülerverkehrs morgens und mittags spricht dafür, die Überquerungsstellen zu signalisieren und zusätzlich zur Überquerungsstelle im Bereich der Nipkowstraße unmittelbar auch in Höhe der Straße „Süßer Grund“, die zukünftig möglichst ausschließlich dem Fußverkehr vorbehalten sein sollte, eine zweite Überquerungsstelle vorzusehen. Die Signalsteuerung sollte dabei so geregelt sein, dass der Bereich der Dörpfeldstraße am Marktplatz von wartenden Fahrzeugen freigehalten und ein flächiges Überqueren im Signalschutz (trotz hoher Borde in den Haltestellenbereichen) möglich wird.

Marktplatzgestaltung, zulässige Höchstgeschwindigkeit und Differenzierung eines mittleren Abschnittes im Bereich des Marktplatzes von den restlichen Abschnitten der Dörpfeldstraße

Die im Rahmen des Werkstattgespräches Dörpfeldstraße „Schmale Straße sucht weitsichtige Lösung“ am 22.05.2019 verabredete Anregung zur Dreiteilung der Dörpfeldstraße ist auch aus gutachterlicher Sicht erstrebenswert, da sich die Nutzungen und das Überquerungsverhalten im zentralen Bereich anders darstellen, als im westlichen und östlichen Umbauabschnitt. Allerdings sollte wie oben dargelegt eine kontinuierliche Radverkehrsführung und insofern eine kontinuierliche Fahrbahnbreite zur Umsetzung kommen. Empfohlen wird, die Dreiteilung mit einer unterschiedlichen Wahl von Materialien und ggf. Ausstattungselementen zu erreichen.

So wird angeregt, dass sich Marktplatz und Dörpfeldstraße mit den dann dort integrierten Haltestellen als städtebauliche Einheit und als gemeinsamer Platz präsentieren und sich von den restlichen Abschnitten gestalterisch unterscheiden. Angeregt wird es zudem, die integrierte Platzgestaltung über einen erweiterten Abschnitt westlich bis zur Friedenstraße und östlich bis zur Hackenbergstraße auszuweiten.

Darauf hingewiesen wird in diesem Zusammenhang, dass ein Beschluss der Verkehrsministerkonferenz mit Änderungsvorschlägen zur Straßenverkehrsordnung momentan auf Bundesebene beraten wird. Die „Vorschläge zur Novellierung des Rechtsrahmens zur Erhöhung der Sicherheit und Attraktivität des Fußverkehrs“ (Bericht der Ad-hoc-AG Fußverkehrspolitik der Verkehrsministerkonferenz) beinhalten u.a., dass das Verkehrszeichen der Tempo-20-Zonen bzw. verkehrsberuhigten Geschäftsbereiche künftig durch ein Verkehrszeichen „Begegnungszonen“ ersetzt werden sollen. Wer zu Fuß geht, soll die Straße in solchen Begegnungszonen, deren zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 20 km/h begrenzt werden soll, in ihrer ganzen Breite benutzen dürfen. Neben einem neuen Verkehrszeichen (siehe Bild 32) soll eine Karomuster-Markierung von vier Reihen versetzter weißer Quadrate quer über die Fahrbahn angeordnet werden, um entsprechend der Empfehlungen vorliegender „Hinweise zu Straßen mit besonderem Überquerungsbedarf – Anwendung des „Shared Space“ - Gedankens“ der FGSV diese Bereiche gegenüber den anderen Abschnitten auch visuell abzugrenzen.



Bild 32: Vorschlag für ein neues Verkehrszeichen „Begegnungszone“ und eine Karomuster-Markierung, Quelle: Ad-hoc-AG Fußverkehrspolitik der Verkehrsministerkonferenz: Vorschläge zur Novellierung des Rechtsrahmens zur Erhöhung der Sicherheit und Attraktivität des Fußverkehrs“, März 2021

Aus gutachterlicher Sicht empfehlenswert ist es, den Marktplatz und die Dörpfeldstraße in diesem oder in einem erweiterten Bereich wie eine zusammenhängende Begegnungszone zu gestalten und - sobald das neue Verkehrszeichen zur Einführung kommt - entsprechend auszuweisen. Im Bereich des Marktplatzes erscheint eine solche Ausweisung auch umsetzbar, da dort – eine Verfolgung der hier ausgesprochenen Empfehlungen vorausgesetzt - dort beidseits die Haltestellen sein werden, die Geschwindigkeiten der Straßenbahn deswegen hier gering sein werden und keine oder kaum Fahrzeitverluste für die Straßenbahn zu erwarten sind.

Ausstattungen, Beleuchtungsmasten und Wandbefestigung

Die vorhandene Fahrleitungsanlage ist an die neuen Gegebenheiten anzupassen. Es wird geprüft, inwiefern bestehende Wandbefestigungen wieder genutzt werden können.

An einzelnen Positionen werden Masten für die Beleuchtung (Durchmesser 22 cm) untergebracht. Vorgesehen ist, diese Beleuchtungsmasten im Abstand von 0,50 m vom Bord nicht in Engstellen, sondern dort unterzubringen, wo die verbleibende Gehwegbreite möglichst groß ist. Die Beleuchtungsmasten können zudem dazu beitragen, das halbhöftige Liefern und Halten auf dem Gehweg weitgehend zu verhindern. Da die Realisierung von Baumstandorten im Straßenraumquerschnitt aufgrund der beengten Situation und der im Untergrund befindlichen Versorgungsleitungen nicht möglich sein und auf die Seitenareale beschränkt sein wird, bieten sich zusätzlich Grünelemente – z.B. in Form von bepflanzten Kübeln an, um ein gutes Kleinklima und eine Vermeidung von Haltevorgängen auf dem Gehweg zu erzielen.

6 Fazit

Die Förderziele der städtebaulichen Aufwertung der mangelbehafteten Situation der Dörfeldstraße sowie der Verbesserung der Situation für den Rad- und Fußverkehr erscheinen im Zusammenhang mit dem zweigleisigen Ausbau der Straßenbahn-Trasse erreichbar. Aufgrund der beengten Verhältnisse ist gleichwohl eine Kompromisslösung erforderlich. Es existieren umfangreiche Analysen der Situation, unterschiedliche Meinungen und mehrere Vorschläge für den Umbauabschnitt. Unter Würdigung der vorliegenden Informationen und Argumentationen wird unter Abwägung aller Belange eine Lösung mit Schutzstreifen und mit den Abmessungen einer 5,50 m breiten Kernfahrbahn und beidseits 1,50 m breiten Schutzstreifen empfohlen. Die Lösung trägt dazu bei,

- die Dörfeldstraße städtebaulich aufzuwerten,
- Flächen für den Fußverkehr in allen Bereichen des Umbauabschnittes zu gewinnen,
- Überquerungsmöglichkeiten im Bereich des Marktplatzes zu verbessern,
- weitgehende Barrierefreiheit herzustellen,
- den Radverkehr angelehnt an vorliegende bundesweite Erkenntnisse möglichst sicher und kontinuierlich zu führen,
- Verlustzeiten der Straßenbahn zu reduzieren, und
- den noch notwendigen Kfz-Verkehr nicht unzumutbar zu beeinträchtigen.

Dortmund/Wuppertal, 26.11.2021



(Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gerlach)

7 Materialien und Literatur

Die verwendeten Materialien und die verwendete Literatur stehen für interne Zwecke bis zum 21.01.2022 zum Ansehen oder Herunterladen hier zur Verfügung:

<https://uni-wuppertal.sciebo.de/s/DsmWmstAcofC6hV>

Hingewiesen wird auf die Wahrung von Nutzungsrechten.

Aufgeführt sind im Folgenden ausschließlich bundesweit relevante Quellen mit zu beachtenden Vorgaben bzw. Regeln der Technik.

Ad-hoc-AG Fußverkehrspolitik der Verkehrsministerkonferenz: Vorschläge zur Novellierung des Rechtsrahmens zur Erhöhung der Sicherheit und Attraktivität des Fußverkehrs“, März 2021

https://www.verkehrsministerkonferenz.de/VMK/DE/termine/sitzungen/21-04-15-16-vmk-telefon-schaltkonferenz/21-04-15-16-bericht-ad-hoc-ag-fussverkehrspolitik-6-3.pdf?_blob=publication-File&v=2

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen (EFA), Ausgabe 2002, Köln 2002

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR), Ausgabe 2005, Köln 2005

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt), Ausgabe 2006, Köln 2006

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Ausgabe 2010, Köln 2010

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (H BVA), Ausgabe 2011, Köln 2011

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs (EAÖ), Ausgabe 2013, Köln 2013

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Hinweise zu Straßen mit besonderem Überquerungsbedarf – Anwendung des „Shared Space“ - Gedankens, Ausgabe 2014, Köln 2014

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für Bemessungsfahrzeuge und Schleppkurven zur Überprüfung der Befahrbarkeit von Verkehrsflächen (RBSV), Ausgabe 2020, Köln 2020