

## Fahrradstraßenkonzept Troisdorf



Bericht– Mai 2023

## Stadt Troisdorf

### Fahrradstraßenkonzept Troisdorf

#### BERICHT

Auftraggeber: Stadt Troisdorf  
Amt für Straßenbau, Erschließungsbeiträge und Verkehr  
Sachgebiet Verkehrsplanung  
Kölner Straße 176  
53840 Troisdorf  
Ansprechpartner: Oliver Neugebauer, Daniel Euler

Auftragnehmer: AB Stadtverkehr – Arne Blase  
Alfterer Straße 39a  
53121 Bonn  
Telefon 0228 - 390 50 90  
E-Mail [bonn@ab-stadtverkehr.de](mailto:bonn@ab-stadtverkehr.de)  
Homepage [www.ab-stadtverkehr.de](http://www.ab-stadtverkehr.de)

Bearbeitung:  
Jörg Thiemann-Linden  
Arne Blase

Stand: 04. Mai 2023

## Inhalt



### Fahrradstraßenkonzept Troisdorf

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einführung: Zielsetzung und Good Practice</b>                                | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Netzkonzept für die Identifizierung und Begründung von Fahrradstraßen</b>    | <b>6</b>  |
| 2.1      | Vorgehensweise  | 6         |
| 2.2      | Vorhandene Radnetzplanung für Troisdorf   | 7         |
| 2.3      | Stadtweite Routenvorschläge A bis E mit Fahrradstraßen zur Umsetzung der Routen | 7         |
| 2.4      | Ergänzende regionale Radvorrangrouten und Zielspinne zum Schulzentrum           | 16        |
| <b>3</b> | <b>Grundlagen für Fahrradstraßen</b>  | <b>17</b> |
| 3.1      | Einsatz von Fahrradstraßen  | 17        |
| 3.2      | Ausgestaltung   | 19        |
| 3.3      | Rechtliche Rahmenbedingungen zur Anordnung von Fahrradstraßen und Fahrradzonen  | 23        |
| 3.4      | Linienbusverkehr in Fahrradstraßen  | 23        |
| 3.5      | Troisdorfer Orientierungsrahmen für die Gestaltung von Fahrradstraßen           | 26        |
| 3.6      | Fahrradstraßen-Umsetzung im planerischen Routenkontext und deren Priorisierung  | 33        |
| <b>4</b> | <b>Fazit und Ausblick</b>   | <b>34</b> |
| <b>5</b> | <b>Anhang: Routennetz-Vorschlag für Troisdorf</b>                               | <b>34</b> |

### Abbildungsverzeichnis

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Bild 1-1: | Vorhandene Fahrradstraßen in Troisdorf   | 5  |
| Bild 1-2: | Beispiele für Fahrradstraßen in Deutschland  | 5  |
| Bild 3-1: | Z 244.1 und Z 244.2 zu Beginn und Ende einer Fahrradstraße   | 20 |
| Bild 3-2: | Skizze einer Torsituation mit Fahrbahneinengung als Einfahrtbereich in eine Fahrradstraße (Quelle: AGFS-Leitfaden, D.17) | 20 |
| Bild 3-3: | Ausgestaltung eines bevorrechtigten Knotenpunkts (Quelle: AGFS-Leitfaden, KP 2.1)  | 21 |

|  |    |
|--|----|
| Bild 3-4: Querschnittsaufbau einer Fahrradstraße nach AGFS-Leitfaden<br>(Quelle: AGFS-Leitfaden, D.23)                                 | 22 |
| Bild 3 5: Beispiele für Fahrradstraßen mit Linienbusverkehr  | 24 |
| Bild 3 6: Überdeutlicher Beginn in Mönchengladbach bzw. dezenter Belagswechsel in Bocholt  | 27 |
| Bild 3 7: ARAS bei signalisiertem Knoten (links) und Fahrradpforte bei Einbahnstraße (rechts)<br>(Quelle: AGFS-Leitfaden, D55 und D57) | 27 |
| Bild 3 8: Gestaltung nach AGFS-NRW (oben) und nach Troisdorfer Orientierungsrahmen (unten)   | 29 |
| Bild 3 9: Umgestaltung mit nur noch einseitigem Kfz-Parken in Köln, Friesenwall  | 30 |
| Bild 3 10: In den Niederlanden üblicher Mittelwulst (Rotterdam), übernommen in Senftenberg   | 31 |
| Bild 3 11: Diagonalsperre in Köln, Durchfahrtsperre in Bielefeld   | 31 |
| Bild 3 12: Bevorrechtigte Fahrradstraßen in Münster und Köln   | 32 |
| Bild 3 13: Projektbegleitende Öffentlichkeitsarbeit in Bonn  | 33 |

### **Kartenverzeichnis**

|  |    |
|--|----|
| Karte 2-1: Verkehrsverflechtungen im Radverkehr innerhalb des Stadtgebiets (HHB 2017,<br>Auswertung auf Wegeebe, Hochrechnung auf die Gesamtbevölkerung) | 6  |
| Karte 2-2: Überlagerung von frühem eigenem Radnetzentwurf mit den ADFC Vorschlägen<br>(in Gelb) - Beispielausschnitt Troisdorf Zentrum                   | 6  |
| Karte 2 3: Radnetz im Klimaschutzteilkonzept Nahmobilität (2017)   | 7  |
| Karte 2 4: Routennetz-Vorschlag Troisdorf insgesamt (eigene Darstellung)   | 8  |
| Karte 2 5: Routennetz-Vorschlag Troisdorf, Nordwestteil (eigene Darstellung)   | 9  |
| Karte 2 6: Routennetz-Vorschlag Troisdorf, Nordostteil (eigene Darstellung)  | 9  |
| Karte 2 7: Routennetz-Vorschlag Troisdorf, Mittelteil (eigene Darstellung)   | 10 |
| Karte 2 8: Routennetz-Vorschlag Troisdorf, Südwestteil (eigene Darstellung)  | 10 |
| Karte 3-1: Busliniennetz in Troisdorf (im Ausschnitt mit Überlagerung mit<br>Fahrradstraßen-Kandidaten)  | 25 |

### **Tabellenverzeichnis**

|  |    |
|--|----|
| Tabelle 3 1: Auszug aus den Breitenangaben notwendiger Fahrgassen bei geringem<br>Lastenradanteil (Quelle: AGFS-Leitfaden, D.41) | 22 |
|--|----|

## 1 Einführung: Zielsetzung und Good Practice

Um in den kommenden Jahren das Angebot für Radfahrende weiter zu optimieren, soll mit dem relativ kurzfristig einsetzbaren Instrument der Fahrradstraße ein Radverkehrsnetz aufgewertet werden, das sicher und komfortabel die Stadtteile mit den jeweiligen Zentren, Schulstandorten und Arbeitsplatzschwerpunkten verbindet.

**Die besondere Begründung für eine Fahrradstraße** besteht eher nicht darin, dass ein Unfallrisiko auf einer vorher gefährlichen Straße behoben werden soll, dafür sind die jeweiligen Straßen meist schon sicher. **Für eine gute subjektive Sicherheit und den Komfort beim Radfahren soll der jeweilige Straßenzug aufgewertet werden, meist bei Beibehaltung von nicht zu viel Kfz-Verkehr bei rücksichtsvollem Tempo; auf jeden Fall soll mit der besonderen Qualität für den Radverkehr (und entsprechender Beschilderung) auf eine durchgängige Route hingewiesen werden.**

Fahrradstraßen waren ursprünglich verkehrsrechtliche „Krücken“ zur Öffnung schmaler Einbahnstraßen. Inzwischen sind sie oft Teile einer Route als einer „Hauptstraße für den Radverkehr“, häufig auch im Zuge einer Radschnellverbindung, wo Radfahrende eine bevorrechtigte Stellung genießen sollen und dies vom Kfz-Verkehr leicht erkannt wird. In den letzten Jahren haben mehrere Forschungsberichte und Leitfäden das Repertoire der Fahrradstraßen ergänzend zur StVO-VwV systematisiert. Das für 2024 in Vorbereitung befindliche technische Regelwerk (Entwurfsstand der „ERA 2024“<sup>1</sup>) geht vertiefender auf die Gestaltungselemente ein, als es noch in den „ERA 2010“ der Fall war. Denn auf Basis von zahlreichen Praxiserfahrungen und Wirkungsforschungen kann man die bisherige Vielfalt des Gestaltungsrepertoires etwas einschränken, was künftig auch zur besseren Wiedererkennbarkeit beitragen wird. Für Troisdorf wird auf dieser aktuellen Grundlage ein Orientierungsrahmen entworfen, der als Basis für eine spätere Detailplanung dienen soll.

In einem systematischen Ansatz wurden Straßenabschnitte als Fahrradstraßen-Kandidaten im gesamten Troisdorfer Siedlungsgebiet jeweils im Radnetzzusammenhang identifiziert und durch Befahrung vor Ort auf prinzipielle Tauglichkeit der Straße für eine Fahrradstraße überprüft. Die spätere Detailplanung kann jeweils die Umsetzbarkeit unter den örtlichen Bedingungen vertiefen und die Gestaltungselemente von Fahrradstraßen einsetzen.

Bei einigen Routen reicht die Einrichtung abschnittsweiser Fahrradstraßen zur Attraktivierung der Gesamtroute noch nicht aus. Lösungen an kritischen Knoten oder die Ergänzung von Straßen begleitenden Radwegen an weiteren Abschnitten setzten dann auch die Fahrradstraßenabschnitte in Wert.

---

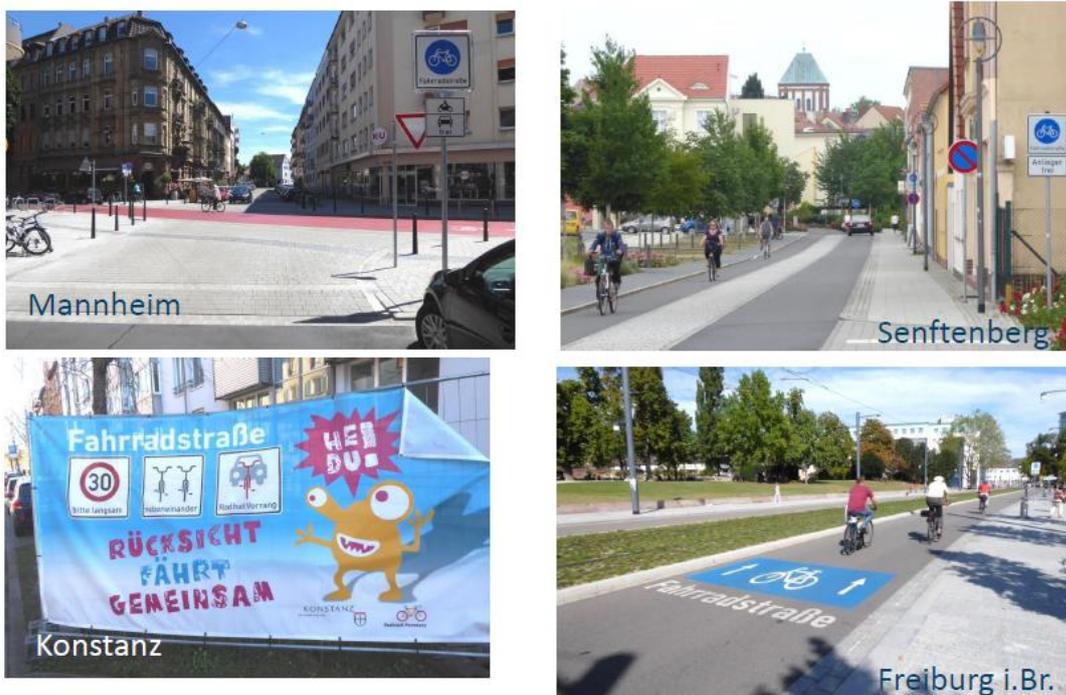
<sup>1</sup> ERA – Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, FGSV 2010

In Troisdorf gibt es bereits vier Fahrradstraßen, zum einen im Talweg als Route zwischen Bahnhof und Oberlar, zum anderen in direkter Umgebung von Schulen.



**Bild 1-1: Vorhandene Fahrradstraßen in Troisdorf**

Lange Zeit waren niederländische Fahrradstraßen (meist in roter Einfärbung) das Vorbild für andere europäische Länder. Das zwischenzeitliche Spektrum der Good Practice In Deutschland soll durch folgende Bilder umrissen werden.

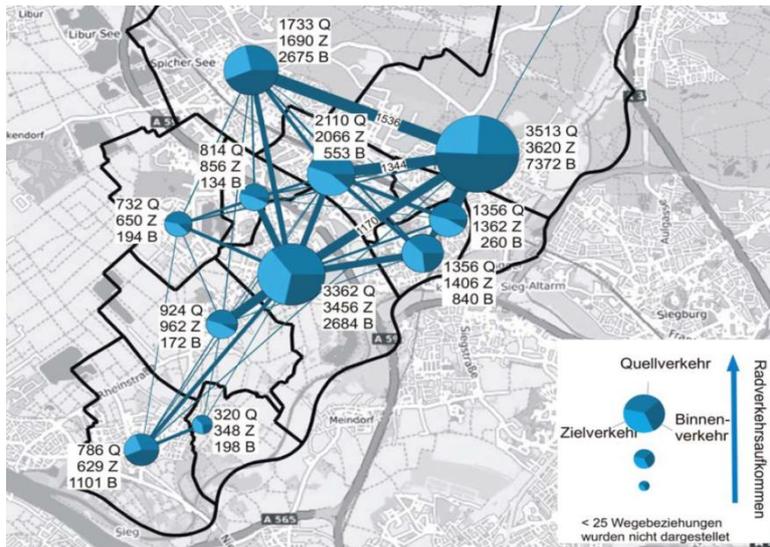


**Bild 1-2: Beispiele für Fahrradstraßen in Deutschland**

## 2 Netzkonzept für die Identifizierung und Begründung von Fahrradstraßen

### 2.1 Vorgehensweise

Die Identifizierung von Fahrradstraßen-Kandidaten erfolgte schrittweise aus der Analyse vorliegender Radnetzplanungen, der Überprüfung der wesentlichen Fahrziele und mehreren Ortsbefahrungen zur Eignung der jeweiligen Straßenabschnitte. Bei der Überprüfung der wesentlichen Fahrtziele wurde anhand der Radverkehrs-Verflechtung der Ortsteile in Troisdorf deutlich, dass die Verlagerungspotenziale zum Alltagsradverkehr vor allem im Dreieck Spich – Eschmar – Troisdorf Zentrum zu finden sind.



Karte 2-1: Verkehrsverflechtungen im Radverkehr innerhalb des Stadtgebiets (HHB 2017, Auswertung auf Wegebene, Hochrechnung auf die Gesamtbevölkerung)

Schließlich wurden Netzüberlegungen aus laufenden Planungen von überlokalen Radpendler Routen und zur Anbindung des Schulzentrums integriert, außerdem ADFC-Vorschläge mit der eigenen Radnetzplanung überlagert und mit dem ADFC erörtert und mehrere Routenalternativen übernommen.

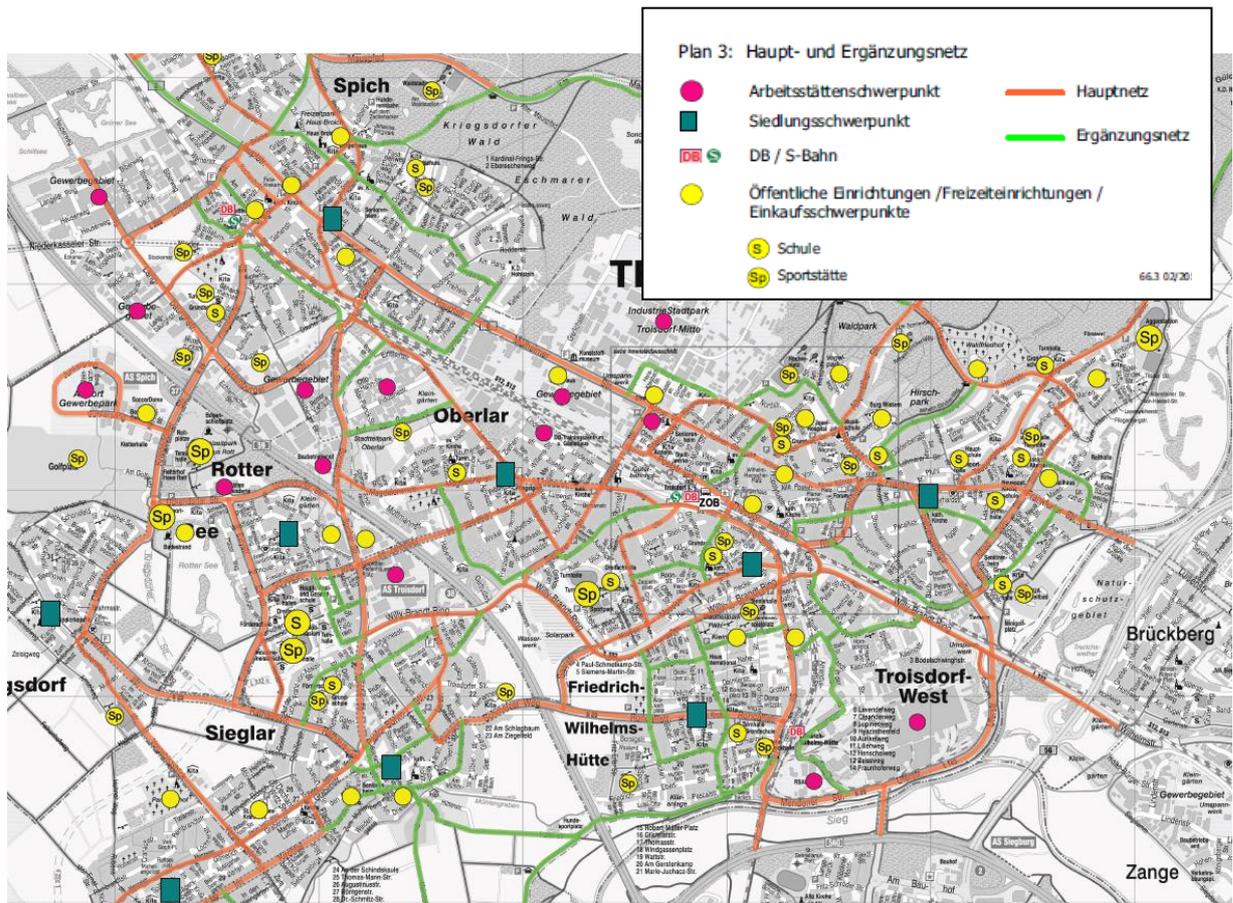


Karte 2-2: Überlagerung von frühem eigenem Radnetzentwurf mit den ADFC Vorschlägen (in Gelb) - Beispiel-ausschnitt Troisdorf Zentrum

## 2.2 Vorhandene Radnetzplanung für Troisdorf

Die Auswertung bisheriger städtischer Radnetzplanungen ergab zur Identifizierung sinnvoller Fahrradstraßen-Kandidaten zunächst keine klaren Ergebnisse, da die jeweiligen Netzplanungen entweder andere Schwerpunkte setzten (Radwegbau) oder zu einer zu hohen Netzdichte für die stadtweite Begründung von Fahrradstraßen führen würde.

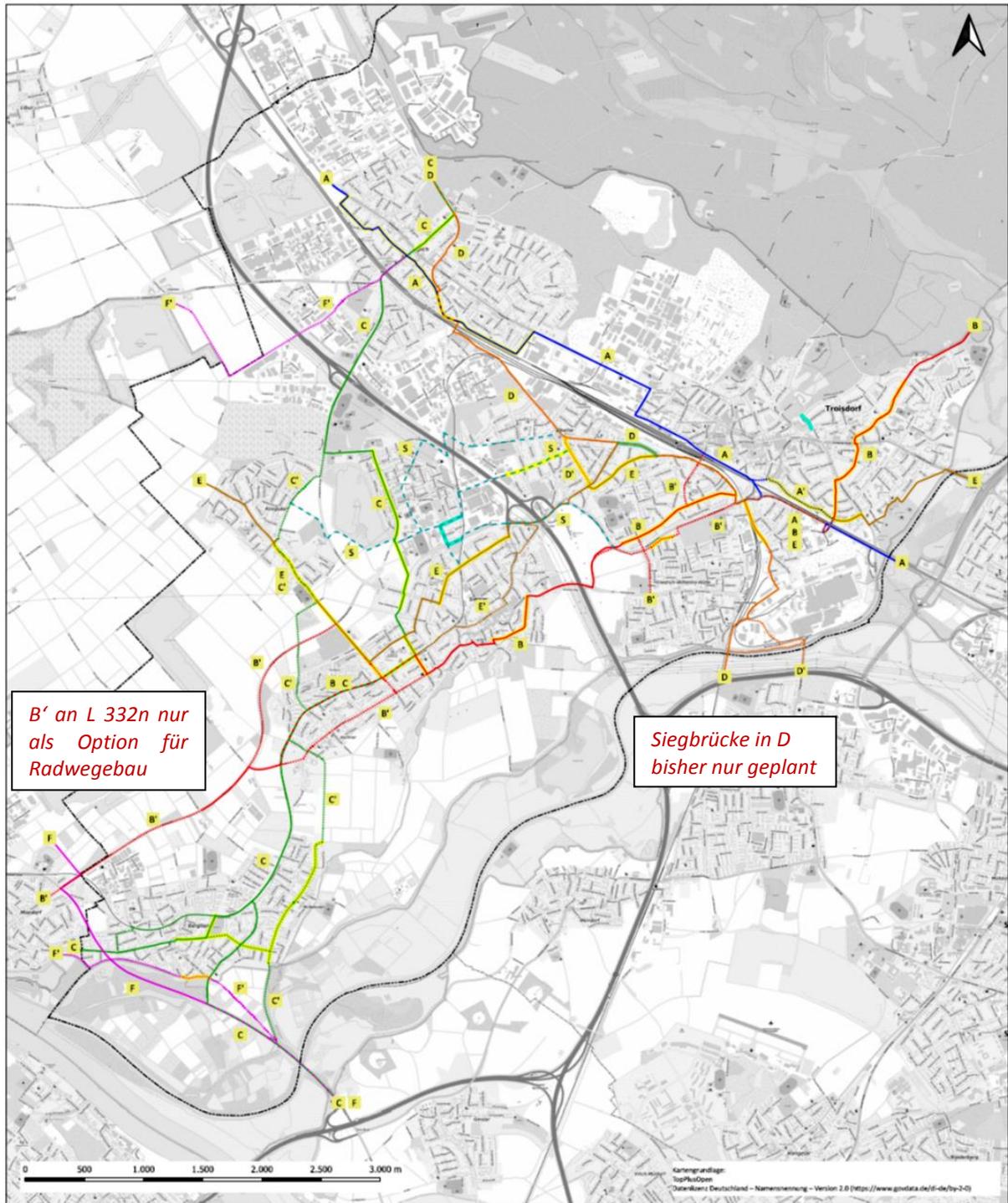
Die jüngste, am weitesten entwickelte Radnetzplanung für Troisdorf aus dem Jahr 2017 begründet das Netz aus den Fahrtzielen und unterscheidet Haupt- und Ergänzungsnetz.



Karte 2-3: Radnetz im Klimaschutzteilkonzept Nahmobilität (2017)

## 2.3 Stadtweite Routenvorschläge A bis E mit Fahrradstraßen zur Umsetzung der Routen

Die Routenvorschläge zur prioritären Umsetzung mithilfe von Fahrradstraßen sind im folgenden Übersichtsplan eingezeichnet, außerdem im Folgenden nach Routen erläutert und so der Bedarf nach Fahrradstraßen begründet. Die für Fahrradstraßen vorgeschlagenen Straßenabschnitte sind im Plan gelb unterlegt, im folgenden Text sind die Fahrradstraßen-Kandidaten unterstrichen. Zur besseren Lesbarkeit ist der gesamtstädtische Plan (siehe auch Anhang) in Teilräumen wiedergegeben. Die Priorisierung, auch der Fahrradstraßen, sollte sich nach der Priorisierung der durchgängigen Route richten.



- Routen**
- Hauptroute
  - - - Überlagerung Hauptrouten
  - .... Alternativroute bzw. Zuführung
- Route A / A'
  - Route B / B'
  - Route C / C'
  - Route D / D'
  - Route E / E'
  - Route F / F'
  - Route S (Schule)

- C Routenbezeichnung
- C' Bezeichnung Alternativroute

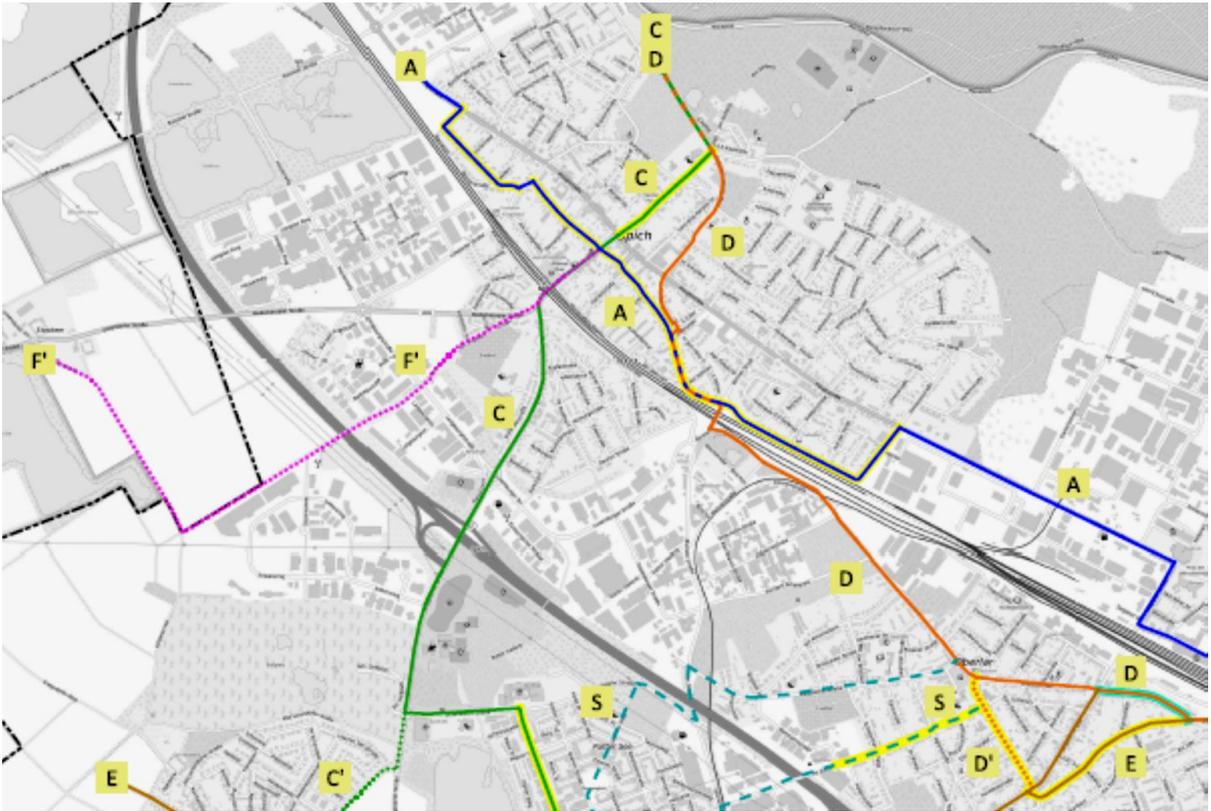
- Fahrradstraßeneignung**
- geeignete Abschnitte für Fahrradstraßen
  - vorhandene Fahrradstraßen

**STADT TROISDORF**

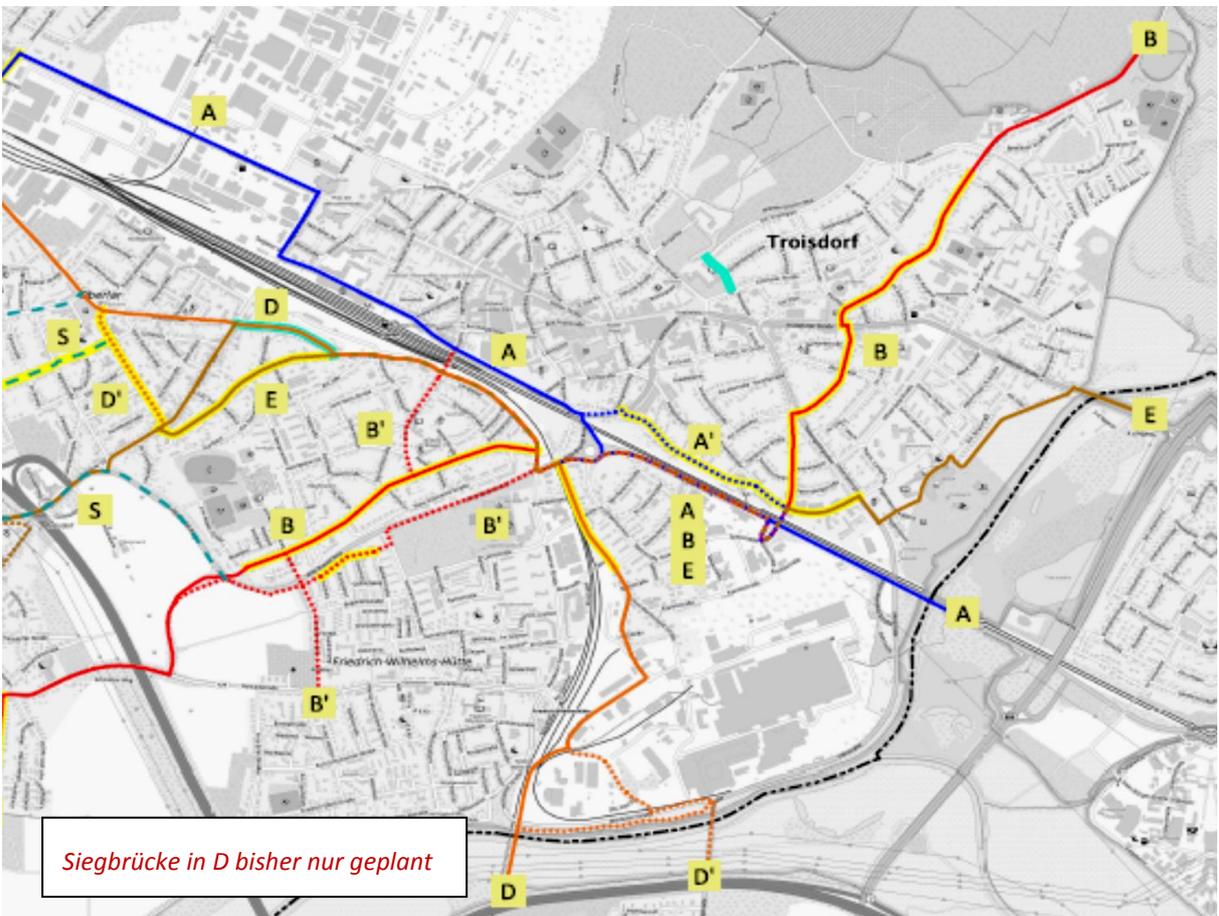
**Fahrradstraßenkonzept Troisdorf**  
Routennetz  
Stand: 23.01.2023

AB Stadtverkehr  
Büro für Stadtverkehrplanung  
Blattgröße im Original: A1

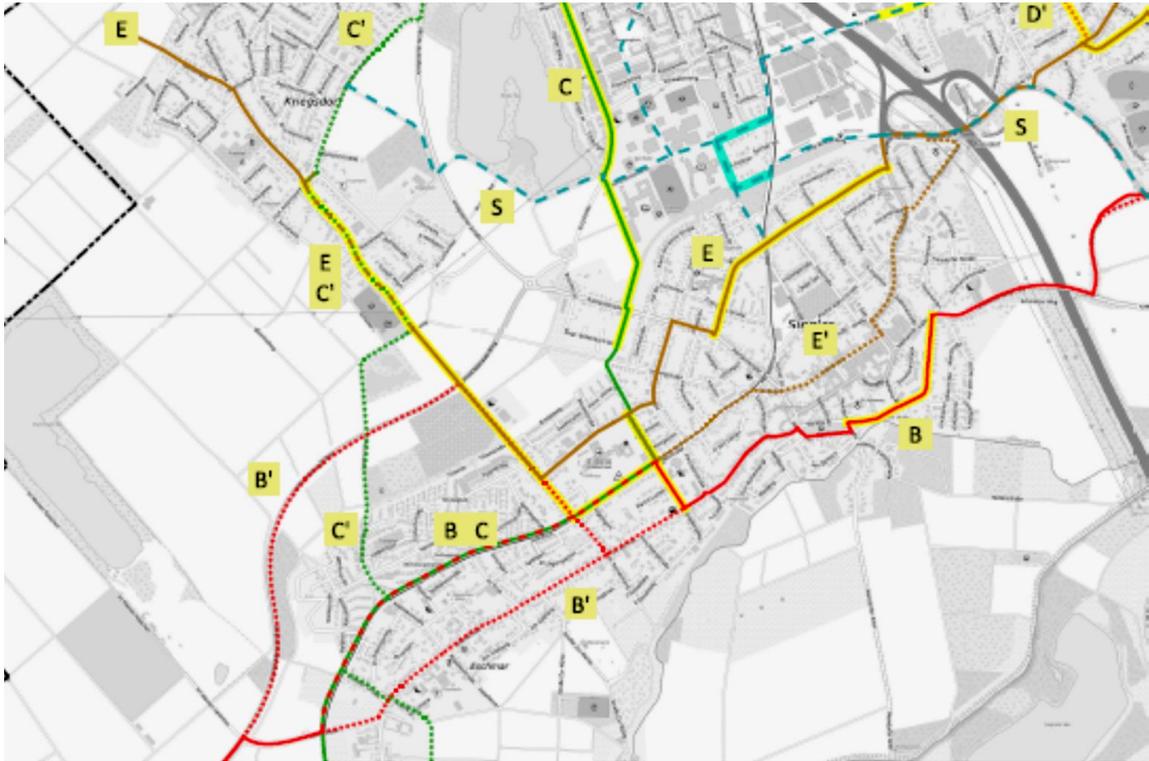
Karte 2-4: Routennetz-Vorschlag Troisdorf insgesamt (eigene Darstellung)



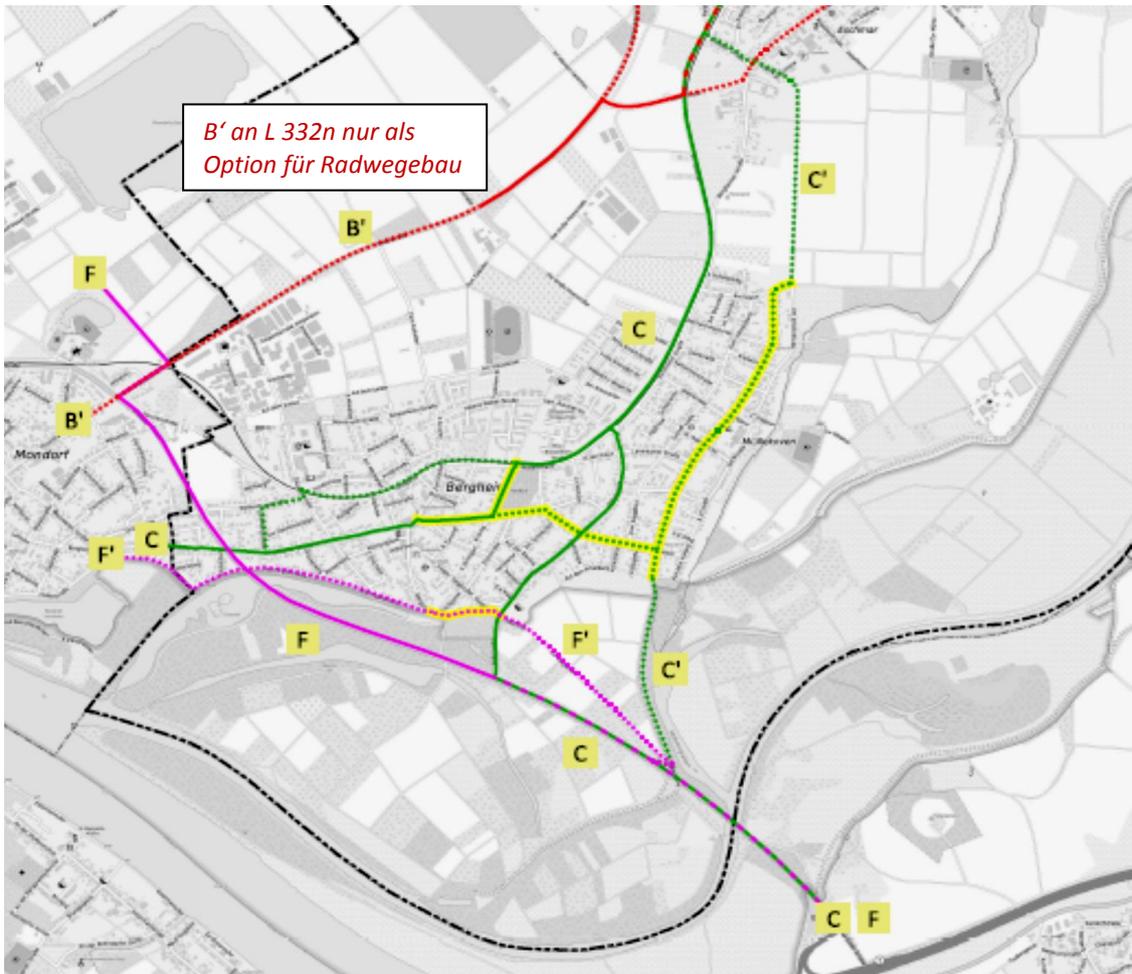
Karte 2-5: Routennetz-Vorschlag Troisdorf, Nordwestteil (eigene Darstellung)



Karte 2-6: Routennetz-Vorschlag Troisdorf, Nordostteil (eigene Darstellung)



Karte 2-7: Routennetz-Vorschlag Troisdorf, Mittelteil (eigene Darstellung)



Karte 2-8: Routennetz-Vorschlag Troisdorf, Südwestteil (eigene Darstellung)

**Route A: Siegburg – Troisdorf – Spich (mit Radpendlerroute 4a Troisdorf Bf – Köln-Deutz)**

Für die Route im Korridor der B 8 von Siegburg durch das Troisdorfer Stadtzentrum und durch Spich nach Porz gibt es

- zum einen ADFC-Vorschläge (im Zentrum südlich der Bahn),
- zum anderen eine Machbarkeitsstudie (nördlich der Bahn), die aktuell für den östlichen Teil weiter ausgearbeitet wird und hier die Fahrradstraßen-Frage als maßgeblich gesehen wird.

Sie folgt weitgehend der L 332 mit Radverkehrsanlagen, hat jedoch in Spich mit der Kochenholzstraße als Fahrradstraße einen wichtigen Netzschluss. In Spich sollte der Netzschluss mit der anschließenden Adenauerstraße und Hohlsteinstraße im östlichen Teil und mit der Wernerstraße - Karlstraße - Paulstraße im westlichen Teil komplettiert werden, um eine angenehme Route abseits der stark belasteten B 8 mit und ohne Radverkehrsanlagen zu bieten.

Im östlichen Teil, als Anschluss an den Willy-Brandt-Ring von Siegburg aus, überquert die Route die Langemarckstraße über die vorhandene Radwegbrücke am Kreisverkehr. Der Netzschluss am Knoten mit der Mendener Straße ist, gemessen an der übrigen Qualität, noch ein Qualitätsmangel, der mit einer zusätzlichen Fuß-Rad-Überführung über die L 332 in Nähe der Eisenbahnbrücke deutlich verbessert werden könnte. Die nördliche Louis-Mannstaedt-Straße ins Zentrum selbst ist als Fahrradstraße denkbar, ist aber als kurze Sackgasse mit minimalem Erschließungsverkehr ohnehin fast autofrei.

Für eine nur am Ende noch verkürzt vorgeschlagene **parallele Route A'** durch die nördliche Innenstadt nördlich der Bahn gab es verschiedene weiter gehende Überlegungen. So wäre eine Route über die Ringstraße, nach Augenschein stark genutzt, mit dem Umsetzungshemmnis verbunden, dass zur Fortsetzung zum Weingartweg eine sichere Querung der B8 benötigt würde. Die Fortsetzung einer solchen Route über Kleystraße und Hospitalweg müsste außerdem eine Querung der Fußgängerzone am Kölner Platz voraussetzen, bevor die Route über die Ölbergstraße etc. das Rathaus und die Mülheimer Straße erreichen würde. Die Straßen zwischen Krankenhaus und Rathaus sind als Kfz-Innenstadtumfahrung relativ stark Kfz-belastet (Friedensstraße, Kronenstraße, Ravensbergerweg), die Kölner Straße kommt wegen des dichten Busverkehrs ebenfalls für Fahrradstraßen nicht in Frage. Angesichts fehlender weiterer „Fahrradstraßen-Kandidaten“, der Fußgängerzonen-Problematik und der B8-Querung wird diese Route nicht mehr als eine der prioritären vorgeschlagen.

**Route B: (Lohmar - ) Troisdorf – Sieglar – Eschmar ( - Mondorf)**

Eine zweite durchgehende Route durchs Troisdorfer Stadtgebiet geht im nördlichen Teil auf einen ADFC-Vorschlag zurück und kombiniert mit Taubengasse – Aggerstraße – Bachstraße eine zügig befahrbare Route zur Bahnunterführung und Fortsetzung auf dem Willy-Brand-Ring-Radweg. Diese durchgehende Kette von Fahrradstraßen bindet auch das Gymnasium Zum Altenforst mit an (ggf. mit einer kurzen Unterbrechung der Fahrradstraßen-Gestaltung am Elsenplatz mit starker Kfz-Belastung von Abbiegern). Weiter westlich kann eine weitere Fahrradstraßen-Kette der Moselstraße eine eingeführte Fahrradverbindung aufnehmen, auch wenn auf kurzem Stück eine Buslinie mitgeführt wird. In

der Verlängerung nach Sieglar wäre mittel- bis langfristig auch die Überführung über die A 59 mit einer eigenen Brücke im Zuge der K 29 zwischen neuem Wohngebiet um die Marie-Lene-Rödter-Straße und Sieglar denkbar, optimalerweise über die Alemannenstraße.

In **Sieglar** besteht die Möglichkeit der Umfahrung des stark Kfz-belasteten Ortskerns durch die Führung von der K 29 aus (bzw. optimal später einmal von der Alemannenstraße aus die K 29 querend) über Am Wehrwasser – Mühlenstraße als Fahrradstraßen. Am Markt (Nordseite bzw. Südseite) wäre zu prüfen, ob die Oberfläche etwas ebener für den Radverkehr gestaltet werden könnte. Die direkte Weiterführung könnte die mittelstark belastete Larstraße bis Martin-Luther-Straße als Fahrradstraße über die Parkplätze nutzen. Nicht vermeidbar ist ein kurzes Stück stark belasteter Straße Im Kirchtal, mit Busverkehr, als quasi eine Netzlücke dazwischen. Der parallele Grünweg in der Aue bis zum Sonnenhang erscheint nicht immer als alltagstauglich, wird aber im Freizeitverkehr eine Rolle spielen. Inwieweit später die Larstraße in diesem Abschnitt einen anderen Charakter als heute bekommen kann, hängt von einem Verkehrsführungskonzept für den Sieglarer Ortskern insgesamt ab (siehe Route E'). Die Fortsetzung nach Westen folgt der Balkantrasse, möglichst auf der Grabenstraße als Fahrradstraße zur Entlastung des bahnbegleitenden Radwegs und wechselt auf den Radweg bis zur Rheinstraße am Ortsausgang.

Als **parallele Routen B'** kommen mehrere Ergänzungen in Frage:

- Die Route im Zug des **Willy-Brandt-Rings** ist ebenfalls im Radnetz wichtig, bei Ausbau der Verbindung mit einer Fahrradstraße in der Nelkenstraße. Auch hier ist eine Fortsetzung nach Sieglar über den weiteren Verlauf des Willy-Brandt-Rings möglich (siehe Route E).
- Ein Ast der Route B' kombiniert zur Quartiersanbindung weitere Netzbestandteile: die Gladiolenstraße nach Friedrich-Wilhelms-Hütte mit Anschluss an die Moselstraße – jedoch nicht unbedingt als Fahrradstraße, ....
- ... außerdem in Richtung Innenstadt die Blücherstraße, hier jedoch auch mit Busverkehr und in der Hierarchie der Radrouten eher nicht so hervorgehoben für eine Fahrradstraße. Von hier wäre im Zuge der L 332 mit einigen ergänzenden Radverkehrsanlagen eine schnellere Route nach Mondorf zu realisieren als es durch eine Führung durch Mülleken und Bergheim hindurch möglich wäre. In diesem Kontext ist auch der Radweg am Konrad-Adenauer-Ring nach Kriegsdorf und in den Sieglarer Norden ein wichtiges Netzelement (als weiterer Routenteil B').
- Die direkte Führung als Route B' auf der Hauptstraße Im Kirchtal – Rheinstraße bleibt bestehen, jedoch wegen der parallelen L 332n Konrad-Adenauer-Ring relativ hohen Kfz-Belastung nur mit eingeschränkten Möglichkeiten der Qualitätsverbesserung für den Radverkehr.

### **Mittelfristige Option eines neuen Radwegs nach Mondorf an der L 332n**

Auf der Landesstraße westlich von Sieglar ist heute das Radfahren noch nicht durchgehend in beiden Richtungen sicher möglich. In Hinblick auf Reisezeiten mit dem Rad nach Mondorf und Niederkassel insgesamt ist jedoch eine direkte Verlängerung der Route B nach Mondorf denkbar, die das Radnetz komplettieren würde. Diese direkte Führung über die Rheinstraße L 332n setzt jedoch auch auf diesem Abschnitt Radverkehrsanlagen voraus, wie sie der Abschnitt Konrad-Adenauer-Ring bereits aufweist und wie sie perspektivisch auch für dStraßenausbau des übrigen Abschnitts von Sieglar nach

Mondorf in Frage kommen müssten. Die Kartendarstellung des Troisdorfer Zielnetzes für Radrouten vermerkt dies textlich.

### **Route C bzw. C': Spich – Eschmar – Bergheim (-Mondorf)**

Für diese Relation gibt es unterschiedliche Varianten mit unterschiedlichen Qualitäten für den Radverkehr, besonders Alltagstauglichkeit für den Arbeits- und Ausbildungsverkehr auch in der dunklen Jahreszeit. Vom Gewerbepark Camp Spich aus kommend wird mit der Waldstraße und Niederkasseler Straße der S-Bahnhof angebunden. Mit Evrystraße und Herderweg besteht eine sehr direkte und schnelle Verbindung nach Eschmar/Sieglar. Der Radweg an der Balkantrasse stellt eine schnelle Verbindung nach Bergheim-Ortszentrum und Mondorf her; ein zweiter Ast im Zuge der Oberstraße schließt den Radweg an der B269 nach Bonn direkt an.

Als Fahrradstraße kommt in Spich die Waldstraße in Frage, sie hat jedoch in der Peripherie der Stadt eine nicht so große Bündelungswirkung für den Radverkehr (siehe auch paralleler Bahntrassenradweg in Route D). Die Kriegsdorfer Straße hat in einem kurzen Abschnitt keine Radverkehrsanlagen, ist jedoch mit den Buslinien in einer Abwägung weniger für eine Fahrradstraße geeignet (aktuell noch als K 29 klassifiziert).

In Verlängerung des Herderwegs als perspektivisch autofreie Fahrradstraße und mit der Brücke über die L 332n hat die Evrystraße einen besonderen Bedarf als Fahrradverbindung. Da die teilweisen Radverkehrsanlagen sehr geringe Qualität aufweisen, bietet sich hier eine deutliche Umgestaltung zur Fahrradstraße an, obwohl hier in der Tempo-30-Zone zwei Buslinien mit unterwegs sind.

In der Fortsetzung des Herderwegs kann mit kurzen Wohnstraßen und Verbindungswegen eine durchgehende Radroute zur Dechant-Wirtz-Straße (Fahrradstraße) bis Grabenstraße entwickelt werden, wo die Verbindung zunächst als Fahrradstraße Grabenstraße, dann als Radweg neben der Bahntrasse geführt wird. Eine Umwandlung der Bahntrasse zum Bahntrassenradweg wäre für das Radverkehrsnetz sehr günstig, jedoch ist noch nicht absehbar, dass die Güterbahntrasse zum Anschluss des Industriegebiets in Niederkassel verzichtbar wird.

Von der Balkantrasse aus ist es teilweise schwierig ins weitere Straßennetz abzubiegen. Das ist z.B. ein Problem im Zuge der Route, die vom Knoten Raiffeisenstraße aus den direkten Weg über die Oberstraße zur L 269 und zur Siegbrücke sucht. Die Oberstraße wäre als Ast nach Bonn wäre bei geringem Kfz-Verkehr als Route, jedoch wegen des dichten Busverkehrs nicht Fahrradstraße geeignet. Dagegen ist in Richtung Mondorf die Friedhofstraße und Müllekovener Straße durchaus heute bereits als Teil dieser Route geeignet.

Eine **parallele Route C'** kann Kriegsdorf mit anschließen und bietet (allerdings nicht bei Dunkelheit alltagstauglich) eine weitere autofreie Verbindung durch die Siegaue nach Bergheim, wenn die Wege durch die Felder ausgebaut sind. Außerdem kann vom östlichen Müllekovener Wohngebiet direkt auf dem Siegdeich die Siegbrücke nach Bonn erreicht werden.

In Kriegsdorf erscheint die Reichensteinstraße ab Antoniuskreuz, die zwei Routen bündelt (zugleich Route E) als Fahrradstraße diskutabel; ebenso die Verbindung über die L 332n hinweg nach Eschmar zur Balkantrasse. Der aktuell im Radnetz in Kriegsdorf noch bevorzugte parallele Amselweg hätte eher einen „Freizeitcharakter“.

Als Route C' gibt es attraktive parallele Routen im Korridor. Ob im Eschmarer Teil genug Bündelung für eine Fahrradstraße im Zuge der Rubensstraße bzw. Rheidter Straße – Auelsgasse gelingt, erscheint offen.

Innerhalb von Müllekoven sind grundsätzlich drei parallele Wohnstraßen als durchgehende Fahrradstraßen geeignet; vorgeschlagen wird davon eine Führung über die Lambertusstraße. Hier wäre eine deutliche Fahrradstraßengestaltung zusätzlich zu einer Fahrradwegweisung hilfreich. Die jeweiligen Knoten können weiter als Rechts-vor-Links oder bevorrechtigt im Zuge der Fahrradstraße beschildert und markiert werden, wenn sich diese Route durch Ausbau etabliert. Dann könnte es eventuell nötig werden, zu viel Kfz-Durchgangs- oder Erschließungsverkehr mit einer Diagonalsperre zu verhindern. Als Netzbestandteil, hier Netzschluss in Richtung Bonn, ist auch der Siegdeich zu erwähnen.

Ebenfalls als Fahrradstraße gut geeignet ist der schmale Straßenzug Gronewaldstraße - Müllekovener Straße in Richtung Mondorf im Abschnitt bis die Buslinie hinzukommt. -

#### **Route D: Camp Spich – Troisdorf - Menden**

Der Magdalena-Wester-Weg vom Mauspfad bis nach Spich hinein stellt als ehemalige Bahntrasse mit der Straße „Auf der Bitz“ eine gute Radwegverbindung bis zur Adenauerstraße (Fahrradstraße, siehe Route A) dar. Südlich der Bahn wird die Route mit der Landgrafenstraße nach Oberlar geführt, wobei die insgesamt ruhige Landgrafenstraße wegen der geringen Bündelung des Radverkehrs nicht unbedingt eine Fahrradstraße sein muss, jedoch insgesamt geeignet erscheint. Die stärker belastete Lindlaustraße mit ihrem dichten Busverkehr ist im Radnetz für mehrere Relationen wichtig und mündet in den Talweg als bestehende Fahrradstraße.

Die Lindlaustraße selbst ist jedoch wegen der Kfz-Belastung nicht als Fahrradstraße geeignet. Stattdessen bestünde die Möglichkeit (D'), mit einem leichten Umweg die Lindlaustraße über die Fahrradstraßen südliche Landgrafenstraße und Bahnstraße (siehe auch Route E) zu umfahren. Dies müsste jedoch mit einer sicheren Querung der Sieglarer Straße verbunden werden; für eine Nutzung in beide Richtungen müsste in der Bahnstraße die Einbahnregelung für Radverkehr geöffnet werden.

Südlich des Bahnhofs besteht statt der für Radverkehr schwierigen Mendener Straße die Möglichkeit, jenseits der Bahn die Louis-Mannstaedt-Straße als Fahrradstraße mit der Josef-Kitz-Straße zu verbinden.

Die weitere, bisher nur geplante, **Fortsetzung nach Menden** hängt stark davon ab, wie es gelingt, die neue Fahrradbrücke über die Sieg direkt östlich an der S-Bahn-ausgebauten Eisenbahnbrücke mit der Josef-Kitz-Straße möglichst direkt zu verbinden. Die Kartendarstellung des Troisdorfer Zielnetzes für Radrouten vermerkt das planerische Ziel dieser Siegquerung textlich. Rückfallebene ist eine An-

bindung der Josef-Kitz-Straße weiter östlich an den Siegufer-Radweg und die Mendener Straße und damit zugleich an die Straßenbrücke über die Sieg nach Menden hinein (zusätzliche Route D’).

### **Route E: (Siegburg-Brückberg –) Troisdorf – Sieglar – Kriegsdorf (- Uckendorf)**

Von der Aggerbrücke, der Frankfurter Straße B8 aus, wird aktuell eine Radvorrangroute von Siegburg geprüft, die als „Anschlussvariante 2b“ zum Willy-Brandt-Ring geplant wird. Sie lässt sich in der dort ermittelten Führung durch die Aggeraue über die Ölbergstraße als Fahrradstraße mit der Ringstraße (Fahrradstraße, siehe Route A’) verbinden und südlich der Bahn mit Willy-Brandt-Ring und Mendener Straße – Bahnstraße bis zum Bahnhof Troisdorf (siehe Routen B und D) führen. Von dort stellt die Bahnstraße als Fahrradstraße (auch Route D’) und die Sieglarer Straße – Willy-Brandt-Ring mit den Radwegen eine weitere Verbindung nach Sieglar dar, die erst mit Öffnung der Einbahnstraße für den Radverkehr in beide Richtungen nutzbar wird.

Die Route D umfährt das Sieglarer Ortszentrum über Hitzbroicher Weg und Kettelerstraße als Fahrradstraßen, mit einer Verbindung zum Vorgebirgsblick als Fahrradstraße und Verbindung von Sieglar in Richtung Kriegsdorf. In Sieglar ist mit der Verbindung Hitzbroicher Weg eine nördliche Umfahrung des schwierigen Sieglarer Zentrums möglich, ähnlich wie es mit der Route A südlich ums Sieglarer Zentrum herum möglich ist.

In Kriegsdorf ist nördlich der L 332n, die verkehrlich abgehängte Reichensteinstraße/Vorgebirgsblick als Fahrradstraße eine geeignete Anbindung – mit Fortsetzung durch Kriegsdorf nach Uckendorf, als Fahrradstraße ist die gebündelte Route im Zuge der Reichensteinstraße bis zur Routenabzweigung „Am Antoniuskreuz“ am ehesten plausibel. Südlich der Landesstraße am Parkfriedhof ist der Vorgebirgsblick trotz des Busverkehrs in der nötigen Breite und mit begrenztem Kfz-Verkehr ebenfalls bis zur Balkantrasse (bzw. bis zur Rheinstraße) als Fahrradstraße geeignet.

#### **Perspektive: Neues Verkehrskonzept für den Ortskern Sieglar**

*Im Ortszentrum Sieglar sind weitgehend alle Straßen stark Kfz-belastet. Inwieweit sich das mit dem Lückenschluss der L 332n durchgreifend ändert und ein neues Verkehrsführungskonzept ruhigere Radverkehrsführungen z.B. in eine verkehrsberuhigte Kerpstraße als Versorgungsbereich ermöglicht, ist aktuell noch nicht absehbar. Solange können Radrouten in Qualität den Sieglarer Ortskern nur südlich (Route B) oder nördlich (Route E) umfahren.*

*Eine **relativ verträgliche Führung als Route E’** führt von der Autobahnanschlussstelle des Willy-Brandt-Rings in die Larstraße (optimal später mit neuer Rampe hinunter über die Teutonenstraße als Fahrradstraße) der Larstraße folgend in die Kerpstraße als Zentrum von Sieglar und weiter zur Grabenstraße als Beginn des Radwegs an der Balkantrasse. Die Straßenraumgestaltung für Fuß- und Radverkehr, andere Verkehre und weitere Raumansprüche eines Ortszentrums wären in einem Verkehrskonzept zu klären, das möglichst viel Durchgangsverkehr durchs Ortszentrum vermeidet, ggf. Verkehrs und Buslinien auf der Pastor-Böhm-Straße bündelt.*

## 2.4 Ergänzende regionale Radvorrangrouten und Zielspinne zum Schulzentrum

### Zusätzliche Radpendler Routen-Planung durch Niederkassel- Route F / F'

Nachrichtlich wiedergegeben ist der zweite RPR-Ast von Niederkassel (bzw. RSW aus Bonn) als zweiter Ast „4b“ nach Köln-Deutz, dazu aus der Machbarkeitsuntersuchung eine angedachte Querverbindung 4a/4b zwischen Spich und Uckendorf.

Die RPR wird von der Siegbrücke aus auf direktestem Weg an der L 269 zum Knoten an der Rheinstraße L 332 / L 269 geführt, von wo aus der weitere Verlauf östlich parallel zur L 269 auf Niederkasseler Stadtgebiet heraus nach Norden zur L 269n geführt wird.

Auch hier erscheint eine zusätzliche Führung F' über den Ortsrand von Bergheim nach Mondorf zur Fähre und Ortskern relevant.

Eine Fahrradstraße Bergstraße von Oberstraße bis zum Abzweig des Grünwegs Nachtigallenweg ist dann Teil der parallelen Route F', weniger plausibel je doch der Abzweig zum Bergheimer Ortszentrum im Zug der sehr ruhigen nördlichen Bergstraße. Die weitere Bergstraße, bis Mondorfer Straße, hat als Abzweig in den Bergheimer Ortskern eher nicht den nötigen Fahrradstraßenbedarf, wäre sonst aber als Fahrradstraße geeignet.

Der Außerorts-Straßenzug „Zur Siegfähre“ könnte prinzipiell-verkehrsplanerisch ebenfalls statt als Wirtschaftsweg als Fahrradstraße ausgeschildert werden, was v.a. eine Rückwirkung zum Kfz-Parken für die Siegfähre haben könnte. In der FGSV-internen Diskussion zwischen ERA- und RAL-Fortschreibung ist aktuell die Außerorts-Fahrradstraße akzeptiert; hier wäre in Troisdorf ein geeigneter Fall dafür. Dies setzt jedoch eine verkehrsrechtliche Änderung voraus. Außerdem müsste die unglückliche Rampensituation an der Siegbrücke von den Radfahrenden in Kauf genommen werden, um den relativ stark belasteten Anschnitt der Oberstraße zu vermeiden.

Die **zusätzliche Querverbindung F'** von Spich (4a) über Stockem nach Uckendorf (4b) verläuft in Troisdorf bis in den Bereich des Airport Gewerbeparks Junkersring und weiter ab Stockem entlang der L 269 Niederkasseler Straße. Eine Fahrradstraße für das kurze Stück Am Friedhof könnte in diesem Kontext diskutiert werden, erscheint aber vom vagen Netzzusammenhang nur schwer begründbar.

### S: Eine „Zielspinne“ zum Schulzentrum

Bestehende Fahrradstraßen dienen bereits der Fahrradanbindung von Schulen in ihrem Umfeld (Pastorsbitze, Edith-Sten-Straße). Die fünf stadtweiten Routen A bis E führen in der Nähe des Schulzentrums vorbei, schließen dies jedoch (mit Umwegen verbunden) nicht direkt an. Deshalb sind die sternförmig ins Schulzentrum und hindurch führenden Radverbindungen wichtiger Teil einer Netzkonzeption für Fahrradstraßen.

Für das Schulzentrum gibt es somit eine sog. „Zielspinne“ im Radnetz für eine Fahrradwegweisung (im Plan gekennzeichnet mit S). Eine **Fahrradzone** ist prinzipiell inzwischen nach StVO möglich und umfasst in der bisherigen Praxis typischerweise Schulumfelder (Beispiele u.a. Bremen, Landau). Die An-

zahl der Straßen im Umfeld des Schulzentrums wäre jedoch sehr begrenzt und nicht wirklich zusammenhängend – damit als Fahrradzone wenig plausibel.

Von Kriegsdorf ist die Verbindung übers Feld, am Rotter See entlang, ein direkter Weg ins Schulzentrum. Sieglar und der Willy-Brandt-Ring wären mit einer weiteren Brücke über die geplante B332n angebunden, z.B. an der Don-Bosco-Straße oder an der Pastorsbitze.

Von Oberlar aus gibt es die Möglichkeit, Im Zehntfeld sehr direkt und abschnittsweise mit Fahrradstraße das Schulzentrum zu erreichen, allerdings mit einer kaum verbesserbaren Brücke über die Autobahn mit Busverkehr und Schwerlastverkehr. Eine Alternative, jedoch etwas umwegig, wäre die Magdalenenstraße, ebenfalls mit Busverkehr in der Tempo-30-Zone und damit grundsätzlich zusätzlich zu Im Zehntfeld als Fahrradstraße denkbar. Die eher umwegige Route über die Magdalenenstraße führt jenseits der Autobahn weiter mit Radwegen (Uckendorfer Straße), durch Siedlungsgrün und mit einer Brücke ab Bremer Straße über den Schwabenring direkt zum Schulzentrum. Die Akzeptanz gegenüber der direkteren Route im Zehntfeld ist jedoch unsicher.

### 3 Grundlagen für Fahrradstraßen

Im technischen Regelwerk der FGSV (ERA 2010) finden sich wenig Aussagen zu Fahrradstraßen, Aussagen zu Entwurfsdetails und Bemaßung für die neuen „ERA 2024“ befinden sich noch in Diskussion. Für Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten können die H RSV<sup>2</sup> herangezogen werden.

Im Jahr 2021 haben die Bergische Universität Wuppertal und das Difu, intensiv betreut von der BAST<sup>3</sup>, einen „Leitfaden für die Praxis“ publiziert. Besonders relevant für die Stadt Troisdorf ist der neue AGFS „Leitfaden Fahrradstraßen“ mit eigenen Planungshinweisen, der im November 2022, unterstützt vom NRW-Landesministerium, veröffentlicht wurde.

Über den „Stand der Technik“ in diesen Leitfäden, außerdem in den Musterlösungen verschiedener Bundesländer für Radverkehrsanlagenentwurf und dem aktuellen Entwurfsstand der „ERA 2024“, gibt es viele Konsenspunkte – aber mit teilweise unterschiedlichen Akzentuierungen. Damit gibt es für die Stadt Troisdorf (bei zusätzlicher Berücksichtigung spezifischer Anforderungen der Straßenverkehrsbehörde) eine fachlich-planerisch gut fundierte Grundlage.

#### 3.1 Einsatz von Fahrradstraßen

Das Instrument „Fahrradstraße“ wurde bereits in den 1980er Jahren in der kommunalen Praxis vereinzelt eingesetzt, um in engen Straßen sehr geringer Kfz-Belastung die damals strittige Frage der Radverkehrsführung gegen die Einbahnrichtung zu lösen. Nicht erst mit der Änderung der VwV-StVO

---

<sup>2</sup> H RSV - Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten, FGSV 2021

<sup>3</sup> BAST – Bundesanstalt für Straßenwesen

im Jahr 2021, mit der die Freigabe von Einbahnstraßen von einer KANN- zu einer SOLL-Verordnung hochgestuft wurde, ist dieser Einsatzzweck nicht mehr relevant.

Als planerisches Instrument einer Radverkehrsführungsform im Zuge von Routen, nicht zuletzt seit der Planung von Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten, ist die Fahrradstraße seit Aufnahme im Jahr 1997 in die StVO bzw. die VwV etabliert. Die Verhaltensnormen der StVO wie das Recht, auf dem Fahrrad nebeneinander zu fahren, determinieren auch die planerischen Grundlagen, in der Verkehrspraxis jedoch damit belastet, dass viele Verkehrsteilnehmer:innen die Regelungsinhalte zur Fahrradstraße nicht kennen.

Das Erfordernis für Fahrradstraßen ergibt sich aus mehreren Gründen. Das Haupterfordernis besteht aus der Netzbedeutung des Radverkehrs (Routen) im Straßennetz. Insbesondere im Zuge von Hauptachsen des Radverkehrs (Hauptverbindungen, Radschnellverbindungen, Radvorrangrouten) sind diese ein geeignetes Instrument, um einen Netzabschnitt im öffentlichen Raum sichtbar zu machen und ggf. Bündelungseffekte zu erzielen. Ein anderer Einsatzfall liegt in der Einrichtung von Fahrradstraßen im Umfeld besonderer Einrichtungen (z.B. Schulen, Hochschulen) oder hochverdichteter Stadträume (z.B. Geschäftsbereiche) mit hohem Radverkehrsaufkommen. Fahrradstraßen besitzen hier eher einen Anbindungs- denn einen Routencharakter und sollen vor allem die Attraktivität des Radfahrens und die Verkehrssicherheit steigern.

Entlang von Hauptverbindungsachsen liegt eine Eignung von Fahrradstraßen insbesondere in den Abschnitten vor, in denen keine adäquate Qualität durch andere Radverkehrsanlagen oder autofreie Wege gegeben ist – häufig und typischerweise parallel zu Hauptverkehrsstraßen, auf denen sich Radverkehr nicht sicher fühlt (duale Netzplanung). Mit der Fahrradstraße kann solch eine (Parallel-) Führung deutlich aufgezeigt werden. Radverkehr kann so von stärker befahrenen Hauptverkehrsstraßen auf das ruhige Erschließungsstraßennetz verlagert und dort gebündelt werden.

Mit Fahrradstraßen sollen somit folgende Ziele verfolgt werden:

- Verbesserung der Verkehrssicherheit, u.a. wenn auf parallelen Hauptverkehrsstraßen keine bedarfsgerechte Radverkehrsführung eingerichtet werden kann („duale Netzführung“),
- Sichtbarkeit von Hauptverbindungen (im Erschließungsstraßennetz),
- Lenkung und Bündelung des Radverkehrs,
- Attraktivitäts- und Qualitätssteigerung im Zuge des Netzes und im Umfeld besonderer Bereiche / Einrichtungen und
- einfache, kostengünstige und schnelle Realisierung leistungsfähiger Radverkehrsführungen.

Fahrradstraßen sind insbesondere in Straßen mit hohem bzw. stärkerem Radverkehrsaufkommen und eher geringem Kfz-Aufkommen geeignet. Je nach Leitfaden und Regelwerk sollte die Kfz-Verkehrsstärke nicht über 2.500 bzw. 4.000 Kfz/Tag liegen. Entscheidend für die Funktion der Fahrradstraße ist aber vor allem das Verhältnis zwischen Radverkehr und Kfz-Verkehr. Je mehr sich dieses angleicht bzw. Radverkehr überwiegt, umso höher kann auch die Kfz-Verkehrsstärke sein. Die Bergische Universität Wuppertal kommt bei Ihrem Leitfaden zum Fazit: „Qualität und Komfort einer Fahrradstraße stehen und fallen mit dem dort vorhandenen oder nicht vorhandenen Durchgangsverkehr der Kfz.“

### 3.2 Ausgestaltung

Die Ausgestaltung einer Fahrradstraße sollte sich in Troisdorf generell an dem „Leitfaden Fahrradstraßen. Planungshinweise für die Praxis“ der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V. (AGFS) orientieren, da dieser den zukünftigen Standard in NRW aufzeigt. Der Leitfaden „soll dabei helfen, die Gestaltungsgrundsätze für Fahrradstraßen und die daraus folgende Planung zu harmonisieren. Durch die Etablierung einer landesweit einheitlichen Gestaltung soll neben der Wiedererkennbarkeit auch die Akzeptanz von Fahrradstraßen verbessert werden.“ (Leitfaden, Seite D.6).

Parallel dazu gibt es eine Reihe von Musterlösungen der Landesministerien für verschiedene Bundesländer (nicht für NRW), außerdem Broschüren wie die des BMDV 2022 „Einladende Radverkehrsnetze“ mit eigenen Darstellungen zu Fahrradstraßen (rote Einfärbung an Einmündungen). Bei Fahrradstraßen im Zuge von Radschnellverbindungen bzw. Radvorrangrouten sollte der Leitfaden „Radschnellverbindungen in NRW – Leitfaden für Planung, Bau und Betrieb“ bzw. die H RSV der FGSV herangezogen werden. In den „ERA 2024“, der Fortschreibung der ERA 2010, ist das Fahrradstraßen-Kapitel in der FGSV weitgehend diskutiert und mit dem aktuellen Diskussionsstand der RMS-S (FGSV-Richtlinie für die Markierung von Straßen, Teil Stadtstraßen, neuer Entwurf) weitgehend harmonisiert.

Aus straßenverkehrsrechtlicher Sicht sind die Anordnung und Aufstellung der beiden Verkehrszeichen 244.1 (Beginn einer Fahrradstraße) und 244.2 (Ende einer Fahrradstraße), ausreichend, um eine Straße zur Fahrradstraße zu machen. Der AGFS-Leitfaden führt aus, dass „aus Sicht der Verkehrssicherheit und des Komforts für den Radverkehr sollte jedoch eine Fahrradstraße über diese Verkehrszeichen hinaus zusätzliche Gestaltungselemente aufweisen. [...] Eine Fahrradstraße [sollte] immer selbsterklärend als solche aufgrund ihrer einheitlichen Gestaltung für die Verkehrsteilnehmenden erkennbar sein. Das Prinzip des selbsterklärenden Straßenraums, welches die technischen Regelwerke seit Längerem für Stadt- und Landstraßen verfolgen, ist somit Grundsatz für die [...] einheitlichen Gestaltungskriterien“ des AGFS-Leitfadens.



**Bild 3-1: Z 244.1 und Z 244.2 zu Beginn und Ende einer Fahrradstraße**

Der AGFGS-Leitfaden unterteilt eine Fahrradstraße in drei grundlegende Elemente:

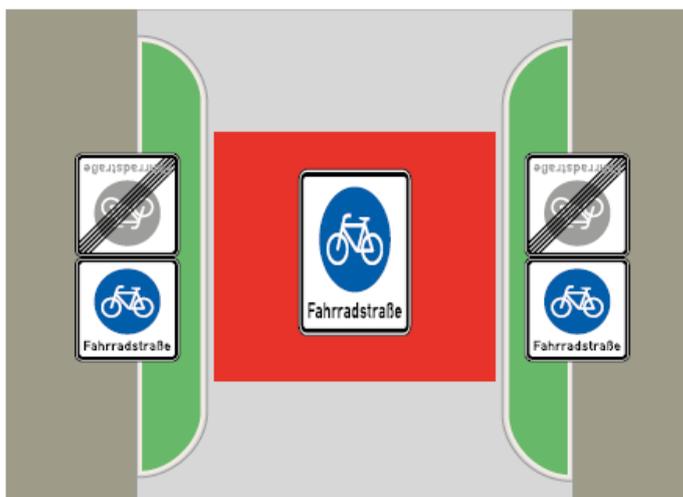
- Netzeinbindung (Beginn und Ende einer Fahrradstraße)
- Streckenabschnitte
- Knotenpunkte

### **Netzeinbindung**

Der Einfahrtbereich in eine Fahrradstraße sollte möglichst durch einen deutlich vom angrenzenden Straßenraum abweichend gestalteten Eingangsbereich ausgestaltet sein, damit der Übergang in die Fahrradstraße für alle Verkehrsteilnehmenden intuitiv wahrnehmbar wird.

Folgende Maßnahmen werden im Einfahrtbereich vorgeschlagen:

- Markierung des Verkehrszeichens 244.1 (Beginn einer Fahrradstraße) als Piktogramm mittig auf die Fahrbahn.
- Die Fahrbahn sollte im Eingangsbereich zusätzlich rot eingefärbt werden.
- Zusätzlich sollten bauliche Maßnahmen die Einfahrt kennzeichnen (v.a. vorgezogene Seitenräume als Torsituation ggf. in Kombination mit Begrünung, Fahrbahnanhebung, Gehwegüberfahrt).



**Bild 3-2: Skizze einer Torsituation mit Fahrbahneinengung als Einfahrtbereich in eine Fahrradstraße (Quelle: AGFS-Leitfaden, D.17)**

### Streckenabschnitte

Nach AGFS-Leitfaden ist zur „Hervorhebung der Fahrradstraßen entlang der Streckenabschnitte [...] ein linienhaftes Element, welches die Fahrradstraße als solche von jedem Standort aus direkt erkennbar macht, zielführend“.

Durchgehende linienhafte Elemente können dabei sein:

- Durchgehende Einfärbung der Fahrgasse, in der Regel in Rot.
- Randmarkierung v.a. zum Parken hin.

### Knotenpunkte

Nach dem AGFS-Leitfaden sind die Knotenpunkte so zu gestalten, „dass sie durch die Radfahrenden sicher, komfortabel und bevorrechtigt durchfahren werden können“.

Demnach sollten Fahrradstraßen an den Knotenpunkten gegenüber den einmündenden oder kreuzenden Straßen nach Möglichkeit bevorrechtigt werden. Die Unterordnung der Nebenzufahrt muss immer eindeutig erkennbar sein, daher ist eine bauliche Ausgestaltung (z.B. Gehwegüberfahrt, abgesenkte Bordsteine, Pflasterbänder, Teilaufpflasterungen) gegenüber der reinen Vorrangbeschilderung vorzuziehen.

Zur Steigerung der Verkehrssicherheit sollten die Knotenpunkte rot eingefärbt werden. Neben der flächigen Roteinfärbung zusätzlich eine Leitlinie entlang der Fahrradstraße markiert werden. Ergänzend soll zudem zu jeder Einmündung ein Piktogramm „Fahrrad mit Richtungspfeilen“ (Anlehnung an das Zusatzzeichen 1000-32 (Radverkehr kreuzt von links und rechts) auf der rot eingefärbten Fläche markiert werden.



**Bild 3-3: Ausgestaltung eines bevorrechtigten Knotenpunkts (Quelle: AGFS-Leitfaden, D.75)**

### Breiten von Fahrradstraßen

Der AGFS-Leitfaden benennt für verschiedenste Situationen (mit Kfz-Verkehr, mit Linienverkehr, Aufkommen Radverkehr, Lastenradanteil) notwendige Fahrgassenbreiten.

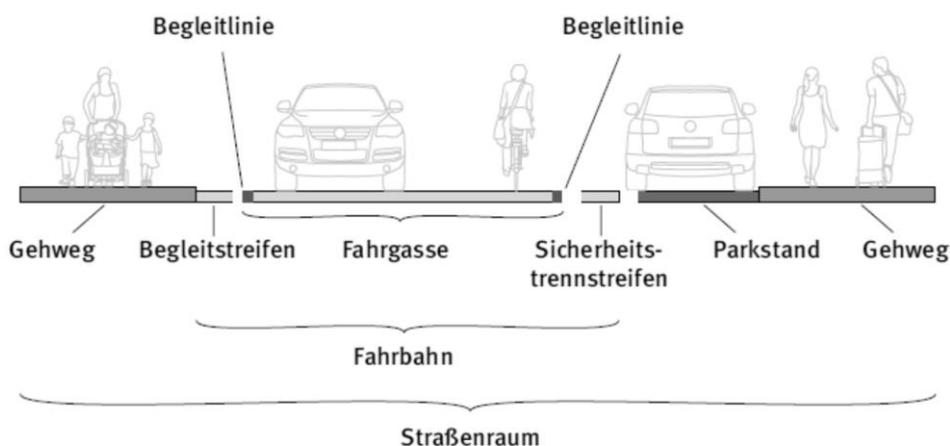
Hierbei sollte das Kfz-Aufkommen nicht über 2.500 Kfz/Tag liegen, wobei dies als Prognoseverkehrsstärke also Zielwert zu verstehen ist. Bei hohem Radverkehrsaufkommen (> 2.000 Radfahrende/Tag) sollte nur eine geringe Kfz-Verkehrsstärke vorliegen.

| Kfz-Verkehrsstärke | Radverkehrsstärke      | Notwendige Fahrgassenbreite |                    |
|--------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------|
|                    |                        | mit Linienverkehr           | ohne Linienverkehr |
| ≤ 2.500 Kfz/24h    | < 500 Rf/24h           | 5,00 m                      | 4,00 m             |
|                    | 500 bis < 2.000 Rf/24h | 5,50 m                      | 4,00 m             |
| ≤ 500 Kfz/24h      | ≥ 2.000 Rf/24h         | ausgeschlossen              | 5,00 m             |

**Tabelle 3-1: Auszug aus den Breitenangaben notwendiger Fahrgassen bei geringem Lastenradanteil (Quelle: AGFS-Leitfaden, D.41)**

Bei höheren Lastenradanteilen sind Breitenzuschläge gefordert.

Sind Längsparkstände im Verlauf einer Fahrradstraße vorhanden, ist die zusätzliche Anordnung eines Sicherheitstrennstreifens zwischen Fahrgasse und Parkstand mit einer Breite von 0,75 m zwingend erforderlich. Bei Schräg- oder Senkrechtparkstände vergrößert sich die Breite des Sicherheitstrennstreifens auf 1,10 m.



**Bild 3-4: Querschnittsaufbau einer Fahrradstraße nach AGFS-Leitfaden (Quelle: AGFS-Leitfaden, D.23)**

### 3.3 Rechtliche Rahmenbedingungen zur Anordnung von Fahrradstraßen und Fahrradzonen

Zunächst soll für eine unstrittige Umsetzung die Voraussetzung zur Anordnung einer Fahrradstraße geklärt werden, auch wenn sich der allseits anerkannte rechtliche Rahmen ab und zu verändert. So hat aktuell das Landesverkehrsministerium (MUNV NRW) per Erlass<sup>4</sup> im Kontext zu den strittigen Piktogrammketten festgestellt:

*„In Fahrradstraßen (Zeichen 244.1) dürfen alleinstehende Radverkehr-Sinnbilder bzw. Piktogrammketten zum Einsatz kommen, nicht jedoch in Tempo 30-Zonen, Tempo 20-Zonen (Zeichen 274.1) oder in verkehrsberuhigten Bereichen (Zeichen 325.1).“*

Über das Spannungsfeld zwischen StVO-VwV, technischem Regelwerk und der etablierten Praxis wird viel diskutiert, v.a. zu der Tatsache, dass Fahrradstraßen in der Regel (entgegen der Intention in der StVO) Kfz-Verkehr zulassen und durch flankierende Maßnahmen dosieren. Ob statt „Kfz-frei“ eher „Anlieger frei“ wirksamer wäre, ist in Diskussion, neben der Akzeptanz bei Kfz-Lenkenden auch die Begründungsnotwendigkeit für eine Anliegerregelung aus deren Regelungsgehalt heraus.

Ebenso ist in Diskussion, ob neben den angeordneten Markierungen weitere Kennzeichnungen durch den Straßenbaulastträger, wie sie in der Praxis sehr häufig vorkommen, zulässig sind oder Kennzeichnungen, die man nicht anordnen darf, auch beim Straßenbaulastträger aus verkehrsrechtlicher Sicht zu unterbleiben haben<sup>5</sup>. Auch das horizontale Aufbringen des VZ 244.1 Fahrradstraße und / oder eines Fahrradpiktogramms auf der Fahrbahn, um den Charakter als Fahrradstraße sichtbarer zu verdeutlichen, ist aus Sicht mehrerer Straßenverkehrsbehörden nicht rechtssicher anzuordnen. Eine Klärung durch den Ordnungsgeber BMDV steht seit längerem aus; die aktuelle Broschüre des BMDV „Einladende Radverkehrsnetze“ vom Juli 2022, die Fahrradpiktogramme und Einfärbungen sowie Bevorrechtigung empfiehlt, ist vermutlich zur rechtlichen Klärung nicht einschlägig.

Mit der Aufnahme der Fahrradzone in die StVO (VZ 244.3) werden die „ERA 2024“ auch hierzu die Entwurfsstandards formulieren. In der bisherigen Praxis werden zusammenhängende Fahrradzonen vor allem im Schul-/Hochschul Umfeld eingesetzt, womit sich auch der Einsatz für das Troisdorfer Schulzentrum stellt, jedoch wegen der fehlenden Plausibilität in den konkreten betroffenen Straßen dort nicht als hinreichend begründet empfohlen.

### 3.4 Linienbusverkehr in Fahrradstraßen

Bei der typisch Troisdorfer Siedlungsstruktur lassen sich Fahrradrouten nicht immer von Buslinienwegen trennen, die zur Erschließung der Stadtteile nötig sind. Die StVO und das technische Regelwerk treffen bisher dazu keine Aussagen, auch für den Difu/BUW-Leitfaden gab es keine Forschungsergeb-

---

<sup>4</sup> MUNV-Erlass vom 25. Januar 2023, Aktenzeichen VII C 4 - 58.90.10

<sup>5</sup> Inhalt der sog. Verkehrsingenieursbesprechung VIB I/2022 im NRW-Verkehrsministerium vom 8./9.Juni 2022 (nicht veröffentlicht).

nisse. Dagegen gibt es inzwischen im AGFS-Leitfaden bereits Rahmenvorgaben, ebenfalls wird es in den „ERA 2024“ in seinen flankierenden Maßnahmen thematisiert werden<sup>6</sup>. Dabei gibt es bereits in mehreren Städten Praxiserfahrung mit Fahrradstraßen-Einrichtung auch bei Buslinienverkehr<sup>7</sup>.



**Bild 3-5: Beispiele für Fahrradstraßen mit Linienbusverkehr**

In Troisdorf sind in der Netzplanung ausnahmsweise gemeinsame Führungen mit dem Busverkehr in einer Fahrradstraße nicht zu vermeiden, auch nicht bei höherer Busfrequenz wie in der Tempo-30-Zone Evrystraße. Für die störungsfreie Führung des Busverkehrs in Tempo-30-Zonen gibt es langjährige Erfahrung – mit der Fahrradstraße ändert sich im Prinzip nichts. Die mit der Einrichtung einer Fahrradstraße oft verbundene Neuordnung des Kfz-Parkens im Fahrbahnraum kann gerade auch in Troisdorfer Gebietserschließungstrecken die Busbetriebsqualität verbessern. Bei verkehrslenkenden Maßnahmen zur Vermeidung von Kfz-Durchgangsverkehr kann zudem die Buserschließung im begrenzten Rahmen in Tempo-30 Zonen baulich oder verkehrsrechtlich an Seitenstraßen Vorrang bekommen. Ebenso kann Radverkehr in der Fahrradstraße gegenüber Nebenstraßen Vorrang erhalten.

<sup>6</sup> In der FGSV wird in nächster Zeit der neue Entwurf der „ERA 2024“ (Kap. 6.3 Fahrradstraßen) im Arbeitsausschuss Radverkehr (LtG. Jörg Ortlepp UDV) und dem EAÖ- Ausschuss für die Anlagen des Öffentlichen Verkehrs (LtG. Dr. Deutsch VDV) abgestimmt. Die wesentliche Inhalte: „... Buslinienverkehr und Fahrradstraßen schließen sich nicht grundsätzlich aus. Einzelne Linien auch in dichten Takten sind möglich, wenn die gemeinsame Strecke nicht allzu lang ist. Auf längeren Strecken sind gegenseitige Überholmöglichkeiten vorzusehen.“ ... „Anforderung Linienbusverkehr: grundsätzlich 6,00 m bis 6,50 m nutzbarer Fahrbahnbreite (inklusive Sicherheitstrennstreifen des Radverkehrs zum Parken), für den Fall, dass Bus-Bus-Begegnungsverkehr auf Fahrradstraßen abgewickelt werden sollen; dazu möglichst begleitende, geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen. ...“

<sup>7</sup> Beispielstädte für Fahrradstraßen mit Busverkehr sind u.a. Aachen, Karlsruhe, Göttingen (als Radschnellverbindung), Konstanz.

Kritisch ist weniger der Begegnungsfall Rad – Bus (auch bei rücksichtsvollem Verzicht auf das Nebeneinanderfahren) als der Bedarf zum Überholen, damit eine langsame Person auf dem Rad nicht Pulkführer für den Bus wird – unangenehm für beide Beteiligte. Da ein sicherer Überholabstand von 1,5m Abstand bei Tempo 30 sehr breite und längere Abstände benötigt, werden entweder kurze Fahrradstraßen nötig oder entsprechende Ausweichabschnitte.



Karte 3-1: Buslinienetz in Troisdorf (im Ausschnitt mit Überlagerung mit Fahrradstraßen-Kandidaten)

Die meisten zuerst diskutierten Fälle lassen sich in der Trennung der Netze vermeiden oder sind nicht als Fahrradstraßen geeignet (Lindlaustraße und Oberstraße). Vorgeschlagene Fahrradstraßen mit Linienbusverkehr sind nach dem aktuellen Stand allein die Evrystraße (Linie 551 und 508, Route C), der nördliche Teil der Straße Vorgebirgsblick (am Parkfriedhof, Linie 503, Route E) und die Blücherstraße (Linie 506, Route B').

Voraussetzungen für gutes Miteinander von Busverkehr und Radverkehr in einer Fahrradstraße sind<sup>8</sup>:

- Möglichst getrennte Führungen von Linienweg und Radroute
- Erforderlichkeit der Radverbindung, Netzbedeutung als Hauptverbindung
- Tempo-30-Streckengeschwindigkeit der Fahrradstraße häufig schon vorhanden
- Berücksichtigung des aktuellen (künftigen?) Linienbusnetzes in Troisdorf mit seinen Taktfrequenzen
- Abwägungsbelang „fließender vor ruhender Verkehr“ bei „zugeparkten Ortsdurchfahrten“, ein gemeinsames Interesse von Linienbusbetrieb und Radverkehrsqualität an störungsfreiem Betrieb ohne Behinderung durch Fahrbahnparken
- Weitere (theoretische) Möglichkeit zur Beschleunigung des Linienbusbetriebs und Sicherung des Radverkehrs mittels Fahrradstraße auch durch Verkehrslenkung (versenkbare Funkpoller) gegen unnötigen Durchgangsverkehr
- Über die Fahrradstraßen hinaus: Anpassungsbedarf des kritischen Radnetz-Bestands mit (zu) schmalen Schutzstreifen bzw. kritischer Gehwegebenutzung

### 3.5 Troisdorfer Orientierungsrahmen für die Gestaltung von Fahrradstraßen

Der in Teil 3.5 skizzierte Troisdorfer Orientierungsrahmen, stellt das Instrumentarium zur Ausgestaltung von Fahrradstraßen nach Auffassung der Stadtverwaltung dar. Er kann auf die sehr unterschiedlichen Einzelfälle übertragen werden, indem die typischen Gestaltungselemente jeweils konkreter Entwurfsplanung im konkreten Straßenzug umgesetzt werden.

Der Standard in Troisdorf umfasst nach heutigem Stand grundsätzlich:

- Gestaltung der Zufahrt mit Rot-Einfärbung und Fahrrad-Piktogramm und je nach Situation bzw. Fahrbahnbreite auch bauliche Einengung
- Piktogramm-Ketten entlang der Strecke
- weiße, gestrichelte Linie als Sicherheitstrennstreifen entlang von Parkständen

Dabei spielen die Einfahrten in die Fahrradstraßen eine besondere Rolle, wo es darum geht, den Kfz-Lenkenden, die hier geltenden Verkehrsregelungen deutlich zu machen. Grundsätzlich orientiert sich die Gestaltung am neuen AGFS-Leitfaden aus dem Januar 2023 (vgl. Kapitel 3.2), jedoch aus Grund der Anordenbarkeit mit Verzicht auf einige Gestaltelemente (siehe Bild 3-8).

#### ***Beginn und Ende der Fahrradstraße***

...bedeutet neben der Beschilderung, dass den Verkehrsteilnehmer:innen am besten durch einen kurzen eingefärbten Abschnitt der Wechsel der Verkehrsregelung verdeutlicht wird. Torsituationen wie an den Einfahrten zu Tempo-30-Zonen dürften auch für Fahrradstraßen sinnvoll sein (vgl. Bild 3-2 und Bild 3-). Als Ausfahrt aus der Fahrradstraße in einen signalgeregelten Knoten sollte auch ein einge-

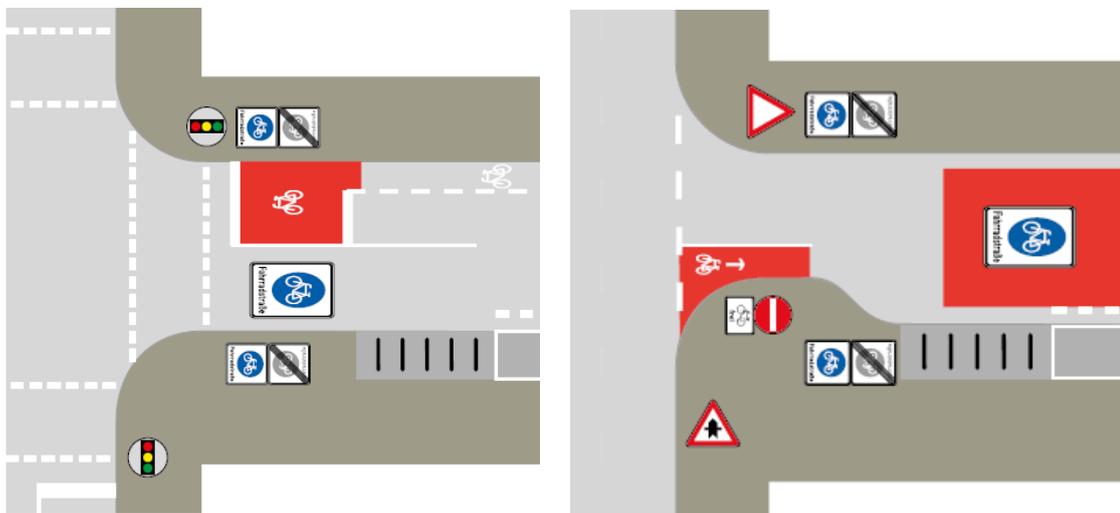
---

<sup>8</sup> Andiskutiert an teilweise anderen Straßenzügen am 01.09.2022 mit Herrn Wiedemann, RSVG-Betriebsleiter

färbter, aufgeweiteter Radaufstellstreifen (ARAS) zur Ausstattung einer Fahrradstraße gehören; bei Führung gegen die Einbahnrichtung eine entsprechende Ein- oder Ausfahrt- „Fahrradpforte“.



**Bild 3-6: Überdeutlicher Beginn in Mönchengladbach bzw. dezenter Belagswechsel in Bocholt**



**Bild 3-7: ARAS bei signalisiertem Knoten (links) und Fahrradpforte bei Einbahnstraße (rechts)**  
(Quelle: AGFS-Leitfaden, D55 und D57)

### **Einfärbung**

...sollte nur auf Einfahrten, verkehrlich besonders kritische Stellen sowie zur Verdeutlichung der Vorfahrt mit VZ 301 bzw. 306 (statt rechts vor links) beschränkt bleiben. In einigen anderen Städten wird, nach Vorbild der Niederlande, die nutzbare Fahrbahn insgesamt eingefärbt (in den Niederlanden i.d.R. als ein matteres Rot als eingefärbter Asphalt aus der Klinker-Tradition für Radverkehrsanlagen). Die Griffbarkeit des rot eingefärbten Belags muss dabei gewährleistet sein. Da es in Deutschland noch wenige Erfahrungen mit der vollflächigen Einfärbung gibt, diese zu Konflikten mit der Stadtraumgestaltung führen kann und derzeit noch einen erheblichen finanziellen Mehraufwand bedeutet wird die vollflächige Einfärbung zunächst nicht empfohlen. Ggf. kann dieses Thema erneut in Troisdorf diskutiert werden, wenn einzelne Fahrradstraßen eine besonders hohe Radverkehrsstärke aufweisen und mit der Einfärbung eine besondere Bedeutung hervorgehoben werden soll.

### **Fahrradpiktogramm**

Entsprechend den Erfahrungen und Standards anderer Städte sowie diverser Planungsleitfäden wird vorgeschlagen, zu Beginn der Fahrradstraße (und damit auch bei wichtigeren Einmündungen innerhalb der Tempo-30-Zone) das Verkehrszeichen aufzubringen und in Abständen von ca. 50 bis 100 Metern ein Fahrradpiktogramm zu wiederholen, ebenso an Einmündungen und Kreuzungen. Das Sinnbild „Fahrrad“ wird dann auf der Fahrbahn jeweils in der Fahrgasse in der Mitte der jeweiligen Fahrtrichtung aufgebracht. Zu kleine Piktogramme werden häufig übersehen.

### **Begleitlinien**

Der Beistrich (auch Begleitlinie oder Begleitstreifen genannt) ist eine zusätzliche „einladende“ Verdeutlichung des Routenzusammenhangs (ggf. zusätzlich zur Fahrradwegweisung) innerhalb der Fahrradstraße und verdeutlicht den Fahrradstraßencharakter.

Die Frage der Farbauswahl ist keine formal verkehrsrechtliche Frage (außer nach BMDV zu Radschellverbindungen in Grün wegen Vermeidung von Verwechslung zu Blau als internationaler Leitfarbe zum Parken). Rot ist als frühere Doppelstrich-Schutzstreifen-Kennzeichnung in Troisdorf in den 1990er Jahren eingeführt. Rot wird von der AGFS für NRW empfohlen und ist beispielsweise neuer Markierungsstandard der Bonner Fahrradstraßen (Vorlage für Mobilitätsausschuss und Bezirksvertretungen vom Oktober 2022). Bundesweit ist auch Blau für Fahrradstraßen gebräuchlich.

Aus Sicht der sog. Verkehrsingenieursbesprechung im NRW-Verkehrsministerium, welche Erlasscharakter hat, sind solche roten Beistriche und Piktogramme, wie sie beispielsweise die Stadt Bonn quasi „auf eigene Verantwortung“ systematisch umsetzt, erst nach einer offiziellen Öffnung der StVO bzw. der VwV unstrittig zugelassen<sup>9</sup>. Der AGFS-Leitfaden, der mit dem Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes NRW abgestimmt wurde, sieht jedoch solch Beistriche vor.

Da die weiße Begleitlinie derzeit nicht rechtssicher markiert werden kann, empfiehlt der AGFS-Leitfaden, die weiße, unterbrochene Begleitlinie einstweilen ebenfalls in Rot auszuführen, sodass zwei parallele, unterbrochene Schmalstriche in roter Farbe markiert sind. Der Entwurf der neuen ERA empfiehlt diesen weißen Schmalstrich in Hinblick auf die RMS jedoch nicht, sondern als begleitende Kennzeichnung nur einen gerissenen Sicherheitstrennstreifen zum Parken.

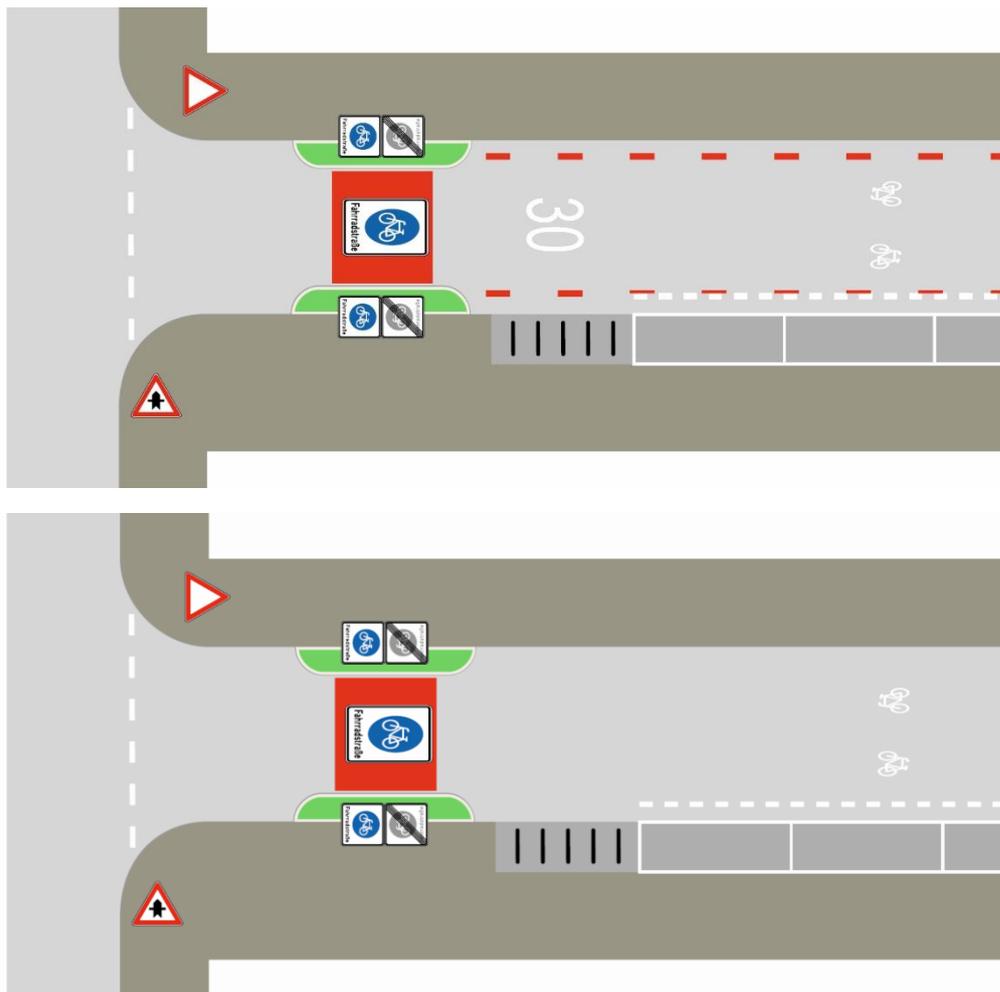
Ein weißer (bzw. weiß-roter-) Schmalstrich wird in Hinblick auf die künftigen ERA und RMS (auch entsprechend mehreren Bundesländern mit ihren Musterlösungen) nicht für Troisdorf übernommen. Ein grüner Begleitstrich, wie er zur Kennzeichnung von Radschnellverbindungen verwendet wird, spielt in den Troisdorfer Fahrradstraßen keine Rolle. Stattdessen kennzeichnet nur eine gerissene Linie den Sicherheitstrennstreifen zum Parken hin. Ein Logo „30“ als Erinnerung an Tempo 30, was Teil der Fahrradstraßenregelung ist, wird nicht auf der Fahrbahn aufgebracht.

---

<sup>9</sup> Nach § 39 Abs. 5 StVO sind auch Radverkehrsführungsmarkierungen grundsätzlich weiß

In den Bereichen mit Parken wird, dem ERA-Entwurf entsprechend der Sicherheitstrennstreifen durch einen unterbrochenen Breitstrich (0,50 / 0,20 m, 0,25 m breit) verdeutlicht<sup>10</sup>. Dies verdeutlicht die nutzbare Fahrbahnbreite abseits der 0,50 m bis 0,75 m breiten durch Dooring gefährdeten Fläche. Wo er als Stellplatzbegrenzung missverstanden werden kann, bedarf es einer zusätzlichen Markierung der Parkstände. Andere Bereiche können ggf. mit Park- oder Haltverboten beschildert werden, ggf. ergänzt um Zusatzzeichen 1053-36: „Parken nur in gekennzeichneten Bereichen erlaubt“.

Die Unterschiede zur AGFS-Empfehlung zeigt die folgende Abbildung.



**Bild 3-8: Gestaltung nach AGFS-NRW (oben) und nach Troisdorfer Orientierungsrahmen (unten)**

### ***Fahrbahnbreite einer Fahrradstraße***

Sie richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten; die Standards für Nebeneinanderfahren im Begegnungsfall mit dem Pkw (anders als beim Bus und Lkw) sind wünschenswert, aber stehen in Flächenkonkurrenz zum Kfz-Parken. Fahrbahnparken im nutzbaren Querschnitt und (geduldetes) Parken in

<sup>10</sup> Die streckenhafte Markierung von Sicherheitstrennstreifen in Fahrradstraßen ist in der RMS 1993 (neuer Entwurf in Arbeit) geregelt.

zweiter Reihe oder vor Baumscheiben soll in Troisdorfer Fahrradstraßen verhindert werden; der Entfall einer seitlichen Parkreihe für eine Fahrradstraßen-Qualität, wie in anderen Städten umgesetzt, soll einer Abwägung im Einzelfall unterliegen, wobei generell der fließende Verkehr (Radverkehr) Vorrang vor dem ruhenden Verkehr hat.

Um die seit längerem kontrovers geführte Diskussion zu den Querschnittsmaßen aufzunehmen, sind im AGFS-Leitfaden sechs typische Querschnittsmaße als Orientierungswerte nach verschiedenen Randbedingungen definiert, differenziert nach folgenden Merkmalen:

- mit / ohne Kfz-Verkehr
- bei hohem Radverkehrs- und geringem Kfz-Aufkommen (bis 500 Kfz/24h)
- bei unterschiedlichem Radverkehrs- und mittelhohem Kfz- und (bis 2.500 Kfz/24h)
- mit / ohne Parkstände im Querschnitt
- mit / ohne Linienverkehr<sup>11</sup>.

Hieran kann sich auch die Praxis in Troisdorf orientieren und bei zu engen Abschnitten pragmatische, individuelle Lösungen verfolgen. In anderen Städten werden Fahrgasseneinengungen aus einem Verkehrsberuhigungs-Motiv teilweise wieder entfernt, um im Begegnungsfall mit Pkw den Verkehrsfluss des Radverkehrs nicht unnötig zu behindern.



**Bild 3-9: Umgestaltung mit nur noch einseitigem Kfz-Parken in Köln, Friesenwall**

<sup>11</sup> Der Lastenradanteil als Faktor aus dem AGFS-Leitfaden lässt sich in Troisdorf noch vernachlässigen.

### ***Mittige Pflasterstreifen***

Sie können bei Deckenerneuerungen eingesetzt werden und haben, anders als lange in den Niederlanden gebräuchlich, keinen erhabenen Wulst. Die sollten bei breiten Fahrradstraßen ab 7 Meter Breite das Nebeneinanderfahren verdeutlichen und beim Überholen bei Tempo 30 dazu einladen, die Gegenfahrbahn zu nutzen.



**Bild 3-10: In den Niederlanden üblicher Mittelwulst (Rotterdam), übernommen in Senftenberg**

### ***Diagonalsperre („modale Filter“)***

Dies fasst Diagonalsperren, Busschleusen oder gegenläufige Einbahnstraßen zusammen. Sie verhindern, dass gerade bei längeren, ggf. bevorrechtigten Fahrradstraßen ein zu starker Kfz-Verkehr die Qualität der Fahrradstraße einschränkt. Dies stellt sich oft erst in der Praxis nach Beschilderung heraus, In Troisdorf ist dafür bisher nur im Fall der langen Fahrradstraße Lambertusstraße in Müllekofen ein Bedarf zu erwarten. Das folgende Winterfoto aus einer Fahrradstraße in Köln-Neuehrenfeld macht die Wirkung deutlich.



**Bild 3-11: Diagonalsperre in Köln, Durchfahrtsperre in Bielefeld**

### ***Vorrang der Fahrradstraße statt Rechts-vor-links?***

Bei Radvorrangrouten und Radschnellverbindungen gehört die Bevorrechtigung an Nebenstraßen zum typischen Repertoire. Für die Fälle in Troisdorf ist jedoch kein passender Fall für so etwas erkennbar; die Verdeutlichung der Rechts-vor-links-Regelung durch Wartelinien erscheint in der Regel ausreichend.



**Bild 3-12: Bevorrechtigte Fahrradstraßen in Münster und Köln**

### ***Weitere Ausstattungsmerkmale einer Fahrradstraße***

Ebene, gut berollbare Oberflächen sind in Troisdorf fast immer vorhanden (Ausnahme Marktplatz in Sieglar). Im Zusammenhang mit der Fahrradstraße sollten weitere Maßnahmen erfolgen, die v.a. die Pkw-Stellplätze in Hinblick auf Sicherheit (Sichthindernisse, Einengung der Gehwege) überprüfen. Zugleich sollte die Querbarkeit der Fahrradstraße zu Fuß, an Einmündungen und bei besonderem Überquerungsbedarf (z.B. Fußgängerüberweg nahe Kita-Eingang) erleichtert werden. Die ist gut kombinierbar mit Fahrradabstellanlagen auf den vorgezogenen Gehwegnasen. Aufpflasterungen oder Plateaus (umfahrbar mit dem Rad oder mit Sinus-Formsteinen gut bei langsamem Tempo zu überfahren) unterstützen die Überquerbarkeit zu Fuß und tragen zur Geschwindigkeitsdämpfung auch des Kfz-Verkehrs bei.

Aufenthaltsfläche mit Bänken und mehr Grün (z.B. Bäume, Pflanztröge) können den Fahrradstraßen als sonst eher technischem Verkehrsweg einladendes, wohnlicheres Bild geben.

### ***Öffentlichkeitsarbeit in der Einführungsphase***

Da bei vielen Kfz-Lenkenden die Fahrschule sehr lang zurückliegt und viele Radfahrende nie einen Fahrunterricht absolviert haben, ist die Regelkenntnis zu einer relativ neuen Verkehrsregelung, die zudem nicht selbsterklärend ist, sehr beschränkt.

Nach Festlegung der Verkehrsingenieursbesprechung, die in NRW Erlasscharakter hat, ist es jedoch überflüssig oder nicht sachgerecht, durch z.B. ein Tempo-30-Piktogramm an das in Fahrradstraßen implizit mitgeltende Tempolimit zu erinnern<sup>12</sup>. Das Tempo-30-Piktogramm wird so nicht Teil des Troisdorfer Orientierungsrahmens (vgl. Bild 3 8). Alternativ kann jedoch mit einem Poster im Straßen-

---

<sup>12</sup> „Dies sieht die VwV-Stvo lediglich für große Tempo-30-Zonen als Wiederholung der Zonengeschwindigkeit vor. Die Aussage, dass die Geschwindigkeitsbegrenzung den Kfz-lenkenden nicht bekannt ist, kann jedenfalls hierfür keine Begründung sein. Es gibt viele Regelungen, die Verkehrsteilnehmern nicht bekannt sind. Es ist nicht Aufgabe der Straßenverkehrsbehörde bestehende Regelungen den Verkehrsteilnehmern durch weitere Beschilderungen oder Markierungen nochmals zu erklären. Dies würde auch dazu führen, dass bei Verkehrsteilnehmer in Fahrradstraßen, die keine solche Markierung enthalten, ggf. die Auffassung bestehen könnte, dass dort ohne Markierung keine solche Geschwindigkeitsbegrenzung gilt. Dies gilt es zu vermeiden“

raum in der Einführungsphase oder mit Flyern bei den betroffenen Anwohnenden über die Verkehrsregelung aufgeklärt werden.



Bild 3-13: Projektbegleitende Öffentlichkeitsarbeit in Bonn

### 3.6 Fahrradstraßen-Umsetzung im planerischen Routenkontext und deren Priorisierung

Ein „Fahrradstraßen-Konzept“ ist logischerweise ein Netz- bzw. Routenkonzept und ein entsprechendes Fahrradstraßenprogramm. Denn Fahrradstraßen sind ein Instrument der Radverkehrsförderung, quasi eine Radverkehrsanlage, die je nach Kontext einsetzbar ist.

Bei der Netzplanung wird ein Routen-Ansatz empfohlen, damit möglichst bald eine Durchgängigkeit erreicht wird – die Route „eingeweiht“ werden kann. Der andere Ansatz wäre, dass immer wo gut möglich ein Stückchen Radnetz umgesetzt wird, schwierige Netzlücken jedoch oft längere Zeit ungelöst bleiben.

Die Priorisierung stellt sich somit nach gesamten Routen bzw. längeren Routenabschnitten (mit oder ohne temporäre „Baustellenumleitungen“ um ungelöste Punkte wie geplante Brücken). Als Kriterien zur Priorisierung geht es entweder um Dringlichkeit (z.B. sichere Schulwege), oder um verkehrspolitische Wirksamkeit für den Modal Shift zum Radverkehr (Priorität mit den höchsten Radverkehrspotenzialen bzw. mit der größten Verbesserung gegenüber dem Status-quo. Da von den vorgeschlagenen Troisdorfer Routen weitgehend alle Abschnitte heute im Prinzip befahrbar sind, richtet sich die zeitliche Reihenfolge auch nach dem Zusammenhang mit der Fertigstellung von Brücken oder Umbauten.

#### **4 Fazit und Ausblick**

Troisdorf weist trotz der hohen Kfz-Dichte auf den Straßen zwischen den Stadtteilen, die oft auch für den Radverkehr günstige Verbindungen darstellen, auf mehreren Straßenabschnitten Bedingungen für Fahrradstraßen auf. Durch entsprechende Gestaltung kann die subjektive Sicherheit und der Komfort des Radverkehrs in absehbar kurzem Umsetzungshorizont verbessert werden.

Die typische Parallelroute zur stark belasteten Hauptstraße ohne Radverkehrsanlage wie in Spich mit der Kochenholzstraße ist dabei nicht der häufigste Fall. Durch eine neue Akzentuierung der Troisdorfer Radnetzplanung entstanden durchgängige Routen durchs Stadtgebiet, die den jeweiligen Fahrradstraßen ihren Begründungszusammenhang bieten. In mehreren Fällen sind dies auch Busrouten zur Wohngebietserschließung, deren Führung durch Fahrradstraßen jedoch die Ausnahme bleiben soll. Dabei würde für beide Verkehrsteilnehmergruppen eine stärkere Überwachung des Parkens im Fahrbahnraum die Verkehrsqualität erhöhen.

Das vorliegende Gutachten stellt Gestaltungsmerkmale zusammen, die als verkehrsrechtliche Anordnung oder als Kennzeichnung durch den Straßenbaulastträger den Charakter als Fahrradstraße verständlich machen sollen und die Akzeptanz der Verkehrsregeln unterstützen sollen. Sie sind auf Basis mehrerer aktueller Regelwerke in einem Troisdorfer Orientierungsrahmen zusammengestellt, dass sie in den Einzelfällen in anschließenden konkreten Entwurfsplanungen möglichst einheitlich eingesetzt werden können.

#### **5 Anhang: Routennetz-Vorschlag für Troisdorf**

*(Höher auflösender großer Plan, inhaltlich der Karte 2-4 im Bericht entsprechend)*