

## Verkehrssicherheitsaudit

Auditphase 2/ Entwurfsplanung (EP)

### Bauvorhaben

Fahrradstraße "Wallgraben/ Apothekengasse" und  
Fahrradweg "An der kleinen Leine"  
in Neustadt am Rübenberge



### Auftraggeber:

Stadt Neustadt am  
Rübenberge

Nienburger Straße 31

31535 Neustadt am  
Rübenberge

### Projektbearbeitung:

KIRCHNER

Infrastrukturplanung  
GmbH

Eichstraße 19

30161 Hannover

### Auditerstellung:

bvsa

Utrechter Straße 70

27753 Delmenhorst

**Allgemeine Projektangaben**

**Projektbezeichnung:** Fahrradstraße "Wallgraben/ Apothekengasse" und  
Fahrradweg "An der kleinen Leine"

**Aufsteller:** Stadt Neustadt am Rübenberge  
Nienburger Straße 31  
31535 Neustadt am Rübenberge

**Entwurfsbearbeitung:** KIRCHNER  
Infrastrukturplanung GmbH  
Eichstraße 19  
30161 Hannover

**Auditphase/ Entwurfsphase:** Auditphase 2/ Entwurfsplanung (EP)

**Auditierte Unterlagen:**

- U 1 Blatt 1 - 18 : Erläuterungsbericht, 07.07.2022
- U 2 Blatt 1 - 11 : Kostenberechnung, 07.07.2022
- U 2.1 Blatt 1 - 14: Mengenermittlung, 07.07.2022,
- U 3.1 Blatt 1 - 2: Berechnung Oberbau, 30.06.2022
- U 3.2 Blatt 1 - 2: Berechnung Entwässerung, 30.06.2022
- U 4.1 Blatt 1 - 3: Lagepläne Straßenbau, M.: 1 :250,
- U 4.2 Blatt 1 - 3: Lageplan Entwässerung, M.: 1 : 250,
- U 4.3 Blatt 1 - 2: Höhenplan Fahrradstraße, M.: 1 : 250/25,
- U 4.3 Blatt 3: Höhenplan Fahrradweg, M.: 1 : 250/25,
- U 4.4 Blatt 1: Höhenplan Leinstraße, M.: 1 : 250/25,
- U 4.5 Blatt 1 - 10: Regelquerschnitte, M.: 1 : 50,
- U 4.6 Blatt 1 - 3: Bestandspläne, M.: 1 : 250,

**Ortsbesichtigung:** 24.07.2022

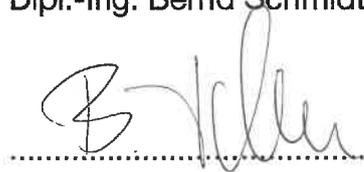
**Auditoren**

**Büro:** bvsa, Büro für Verkehrssicherheitsaudits  
Utrechter Straße 70  
27753 Delmenhorst

**Datum:** 15.08.2022

**Name:** Dipl.-Ing. Bernd Schmidt

**Unterschrift:**



**Stempel:**

**bvsa**  
Büro für Verkehrssicherheitsaudits  
Dipl.-Ing. Bernd Schmidt  
Geschäftsführung  
Utrechter Str. 70 • 27753 Delmenhorst  
Tel 04221 5841820

*Die Auditoren des bvsa werden in der Auditorenliste der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) geführt. Die Rezertifizierung durch die Bergische Universität Wuppertal und die Bauhaus-Universität-Weimar ist gültig bis 2024.*

**Detaillierte Projektangaben**

<b>Bezeichnung:</b>	Bauvorhaben Fahrradstraße "Wallgraben/ Apothekengasse" und Fahrradweg "An der kleinen Leine" in Neustadt am Rübenberge
<b>Art der Baumaßnahme:</b>	Umbau
<b>Länge:</b>	Fahrradstraßen: ca. 280 m Gemeinsame Geh- und Radwege: ca. 300 m
<b>Verkehrsstärken:</b>	Gemäß Untersuchung PGV-Alrutz 2019 Leinstraße: 6.800 Kfz/24h
<b>Straßenkategorie:</b>	<u>Leinstraße:</u> ES IV (Erschließungsstraße mit nahräumiger Verbindungsfunktion) <u>Mittelstraße:</u> ES V (Erschließungsstraße mit kleinräumiger Verbindungsfunktion)
<b>Zul. Höchstgeschwindigkeit:</b>	30 km/h

**Für das Audit herangezogene Regelwerke:**

- Richtlinie für das Sicherheitsaudit von Straßen; **RSAS 2019**
- Straßenverkehrsordnung; **StVO**
- Allg. Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung; **VwV StVO**
- Richtlinie für integrierte Netzgestaltung; **RIN**
- Hinweise für das Anbringen von Verkehrszeichen; **HAV**, 13. Aufl.
- Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen; **RASt06**
- Hinweis für barrierefreie Verkehrsanlagen; **H BVA 2011**
- Empf. zur Straßenraumgestaltung innerh. bebauter Gebiete; **ESG**
- Empfehlungen für Fußgängerkehrsanlagen; **EFA**
- Richtlinie für die Markierung von Straßen; **RMS**
- Empfehlungen für Radverkehrsanlagen; **ERA**
- Arbeitspapier Einsatz u. Gestaltung von Radschnellverbindungen; 2014
- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen; **HBS**
- Teil 3: „Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum“ (DIN 18040-3:2014-12)

***Fußgänger*** (Bezeichnung im Text)

*Um den Lesefluss nicht zu beeinträchtigen wird hier und im folgenden Text zwar vorwiegend die männliche Form genannt, stets sind jedoch neben der weiblichen und männlichen Form auch Menschen, die sich nicht klar einem Geschlecht zuordnen, angesprochen.*

## Auditergebnis

Bei der Auditierung des o. g. Projektes wurden folgende Punkte festgestellt:

### 1. Allgemeines

Bei der Planung, dem Entwurf und dem Betrieb von Radverkehrsanlagen sind die „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 2010), das „Arbeitspapier für den Einsatz und die Gestaltung von Radschnellverbindungen“ (2014) sowie die „Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt 06) zu beachten. Von der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V. (AGFS) wurde ein Leitfaden mit Hinweisen zur Nahmobilität herausgegeben. Zur Förderung des Radverkehrs wird den Städten und Gemeinden damit größere Flexibilität und ein größerer Handlungsspielraum bei der Planung von Radverkehrsanlagen eingeräumt. Dieser Leitfaden ist als Ergänzung zu den technischen Regelwerken zu sehen und fand auch in der vorliegenden Planung Anwendung.

#### 1.1 Randbedingungen zur Einrichtung einer Fahrradstraße

Nach der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur StVO (VwV-StVO 2021 zu Zeichen 244.1 und 244.2) kommt eine verkehrsrechtliche Anordnung von Fahrradstraßen nur auf Straßen mit einer hohen, oder zu erwartenden hohen Fahrradverkehrsdichte, einer hohen Netzbedeutung für den Radverkehr oder auf Straßen von lediglich untergeordneter Bedeutung für den Kraftfahrzeugverkehr in Betracht. Es wird nicht vorausgesetzt, dass der Radverkehr bereits die vorherrschende Verkehrsart ist. Eine zu erwartende hohe Radverkehrsdichte kann damit begründet werden, dass diese mit der Anordnung einer Fahrradstraße erwartet wird. Andere Fahrzeuge, z. B. Autos oder Motorräder, dürfen Fahrradstraßen nicht, oder nur ausnahmsweise, wenn es durch entsprechende Zusatzverkehrszeichen erlaubt ist, befahren. Aus diesem Grund müssen die Bedürfnisse des Kraftfahrzeugverkehrs ausreichend berücksichtigt werden. Es ist zu prüfen, ob der Kraftfahrzeugverkehr in der geplanten Fahrradstraße z. B. nur für die Anwohner zugelassen werden kann. Sollte auch Anliegerverkehr zugelassen werden, ist zu berücksichtigen, dass die Einhaltung dieser Verkehrsbeschränkung kaum zu kontrollieren ist. Außerhalb von Einmündungen und Kreuzungen kann die Anlage von Parkflächen zur Verkehrsberuhigung beitragen.

Es sollte jedoch auf Senkrechtparkstände (wie "An der Kleinen Leine" Nr. 1) oder Schrägparkstände verzichtet werden (VwV-StVO zu Zeichen 244.1 und 244.2). Die Fahrradstraße sollte für den Kfz-Verkehr nur abschnittsweise durchfahrbar sein (z. B. für die Erschließung der Wohngebäude und Garagen). Durchgangsverkehr sollte möglichst vermieden werden.



Abb. 1: Auf Senkrechtparkstände möglichst verzichten

## 2. Querschnittgestaltung

### 2.1 Fahrradstraßen

Nach der Straßenverkehrsordnung sind Fahrradstraßen Radwege, auf denen auch der Kraftfahrzeugverkehr zugelassen werden kann. Damit ein Fahrrad einem Kraftfahrzeug begegnen kann, ohne von seiner Fahrlinie abweichen zu müssen, ist eine Regelbreite für die Fahrgasse von 4,00 m (RASt 06, Bild 17 u. 26) bei eingeschränkten Bewegungsspielräumen von 3,80 m notwendig. Diese Breite ermöglicht auch eine problemlose Begegnung von zwei nebeneinander fahrenden Fahrrädern. Die asphaltierte Kernfahrbahn der geplanten Fahrradstraßen verfügt jedoch nur über eine Breite von 3,00 m, wird jedoch beidseitig durch einen 1,00 m breiten Pflasterstreifen ergänzt. Da die Fahrradstraße in Teilen auch für den Kfz-Verkehr freigegeben werden muss, soll durch die seitlichen Pflasterstreifen der Eindruck einer 5,00 m breiten Fahrbahn verhindert werden. Begegnungen zwischen Kfz-Verkehr und Radverkehr können auch so problemlos stattfinden.

Überholvorgänge zwischen Kraftfahrzeugen untereinander sollen durch die optische Einengung jedoch weitestgehend verhindert werden. Da Parkvorgänge die Sicherheit des Radverkehrs beeinträchtigen, sollte das Parken nur auf den extra ausgewiesenen Flächen zugelassen werden. Um zu verhindern, dass die seitlichen Pflasterstreifen zum Kurzzeitparken genutzt werden, sollten nach der Verkehrsfreigabe verstärkt Kontrollen durchgeführt werden. Ggf. ist das Parken durch Verkehrszeichen zu verbieten.

## 2.2 Radweg zwischen La - Ferte´- Mace´- Platz und der Fahrradstraße

Der gemeinsame Geh-/ Radweg führt vom La - Ferte´- Mace´- Platz zum Beginn der Fahrradstraße am Wallgraben. Er beginnt/ endet in der Laufachse der Fußgänger, die über den La-Ferte´- Mace´- Platz in Nord-/ Südrichtung gehen. Außerdem gibt es einige Grundstücke, die über den Geh-/ Radweg erschlossen werden. Aufgrund der schlechten Sichtverhältnisse zwischen dem Radverkehr und den anderen Verkehrsteilnehmern ist zu prüfen, ob dieser Abschnitt aus Gründen der Verkehrssicherheit besser als Gehweg (VZ 239 StVO) und dem Zusatzzeichen 1022-10 (Radverkehr frei) beschildert werden kann. Wenn dem Radverkehr die Benutzung des Gehweges durch Verkehrszeichen erlaubt wird, müssen die Radfahrenden besondere Rücksicht nehmen. Der Fußgängerverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden. Wenn nötig, muss der Radverkehr warten; er darf nur mit Schrittgeschwindigkeit fahren. ( StVO, Anlage 2 zu § 41 Abs.1, zu Zeichen 239 mit Zusatzzeichen)

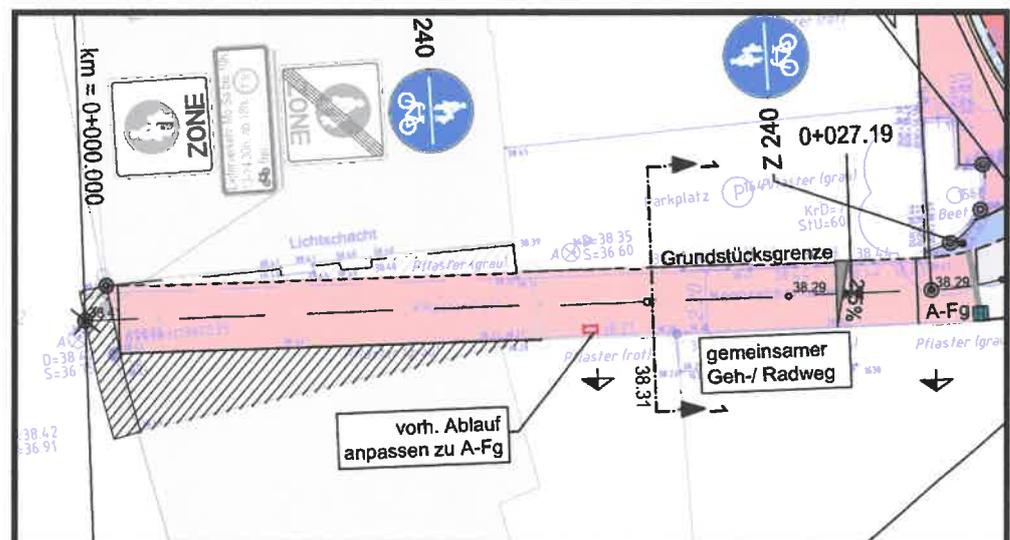


Abb. 2: Zeichen 240 oder besser Zeichen 239 + ZVZ 1022-10



Abb. 2 + 4: Die schlechten Sichtverhältnisse erfordern weitere Maßnahmen



Abb. 5 + 6: Die privaten Zufahrten müssen berücksichtigt werden

### 2.3 Radweg Am Wallhof

An dem gem. Geh-/ Radweg Am Wallhof befindet sich bei ca. Stat. 0+178 eine Tür zu einem Privathaus. Die Tür schlägt beim Öffnen nach außen, also in den Radweg. Es ist zu prüfen, ob es erforderlich ist, den Öffnungsbereich der Tür z. B. mit einer Markierung zu sichern. Dies ist sicherlich davon abhängig, wie oft die Tür genutzt wird.



Abb. 7: Prüfen, ob eine Markierung zur Sicherung der Tür erforderlich ist

### 2.4 Radweg Apothekengasse zwischen Mittelstraße und Leinstraße

Auf diesem Abschnitt, der schon im Bestand als gem. Geh-/ Radweges beschildert ist, befinden sich Zugänge zu Privathäusern, Büros und Geschäften, sowie eine private Hofeinfahrt. Es ist zu prüfen, ob die Andienung der Geschäfte und die Erreichbarkeit der Privathäuser mit Kraftfahrzeugen erforderlich ist. Sollte eine Regelung geboten sein, kann diese über Ausnahmegenehmigungen oder per Allgemeinverfügung mit entsprechenden Verkehrszeichen erfolgen.



Abb. 8 + 9 (unten): Prüfen, ob die Erreichbarkeit erforderlich ist





### 3.2 Knotenpunkt Kleine Wallstraße/ Fahrradstraße

Auch für den Radverkehr gilt rechts vor links, wenn sich zwei Radwege kreuzen. Selbst dann, wenn einer der beiden Wege wesentlich schlechter ausgebaut ist. An dem oben bezeichneten Knotenpunkte bei Stat. 0+080 sollte die Fahrradstraße durch Verkehrszeichen, Piktogramme und durch bauliche Maßnahmen bevorrechtigt werden. Siehe auch Abschnitt 5.1



Abb. 11 + 12 (unten): Querungsstelle mit Vorrang für die Fahrradstraße. Für sehbehinderte und blinde Verkehrsteilnehmer wird zur Orientierung ein Richtungsfeld und ggf. ein Aufmerksamkeitsfeld am Fahrbahnrand der Fahrradstraße eingefügt.

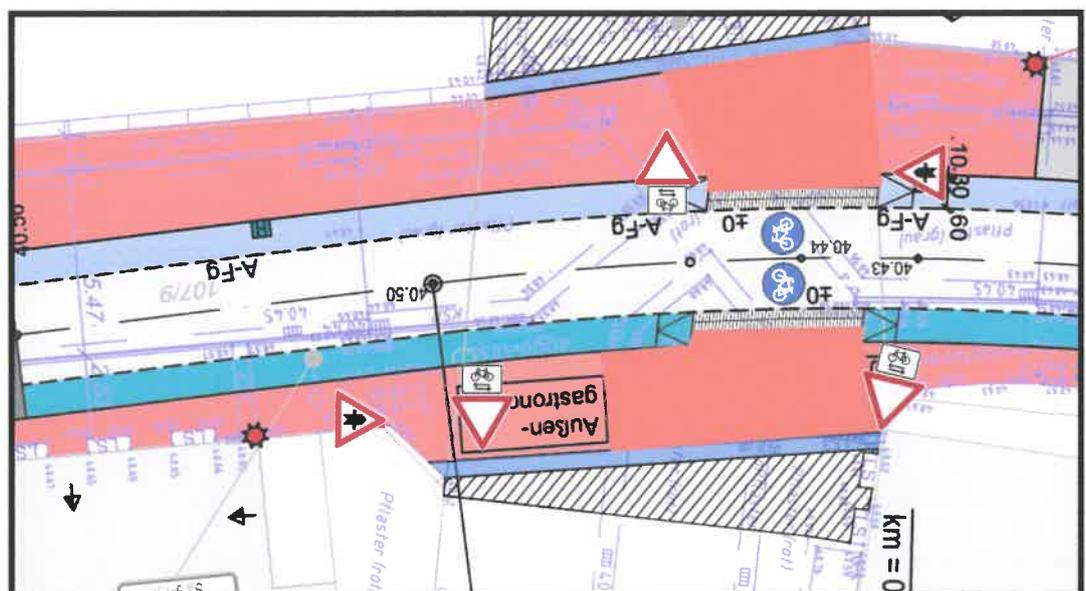


### 3.3 Knotenpunkt Wallstraße/ Fahrradstraße

Wie am Knotenpunkt Kleine Wallstraße sollte eine Querungsstelle mit Vorrang für die Fahrradstraße vorgesehen werden. Siehe auch Abschnitt 5.1



Abb. 13 + 14 (unten): Querungsstelle mit Vorrang für die Fahrradstraße. Richtungsfeld und ggf. Aufmerksamkeitsfeld einplanen.



### 3.4 Knotenpunkt Fahrradstraße/ Windmühlenstraße

An diesem Knotenpunkt gibt es einen Versatz in der Achse der Fahrradstraße bzw. des Radweges. Die Fahrradstraße Apothekengasse ist in diesem Abschnitt bereits im Bestand als Einbahnstraße in Richtung Westen beschildert. Die Fahrtrichtung führt dann über den Knotenpunkt in die Windmühlenstraße als Einbahnstraße in Richtung Norden. In Richtung Süden gelangt man vom Knotenpunkt aus in die Fußgängerzone. Der Übergang des gemeinsamen Geh-/ Radweges in die Fahrradstraße (und umgekehrt) ist genau dort, wo die Straße Am Wallhof endet und die Apothekengasse beginnt. Durch den o. g. Versatz und den Beginn der Fußgängerzone, sowie dem Übergang Radweg/ Fahrradstraße, sind hier die örtlichen Voraussetzungen bei der Gestaltung des Knotenpunktes besonders zu beachten. Insbesondere ist zu prüfen, ob der Knotenpunkt so gestaltet werden kann, dass der Fußverkehr nicht den Knotenpunkt auf der Fahrbahn queren muss.



Abb. 15: Prüfen, ob der Fußverkehr separat über den Knoten geführt werden kann

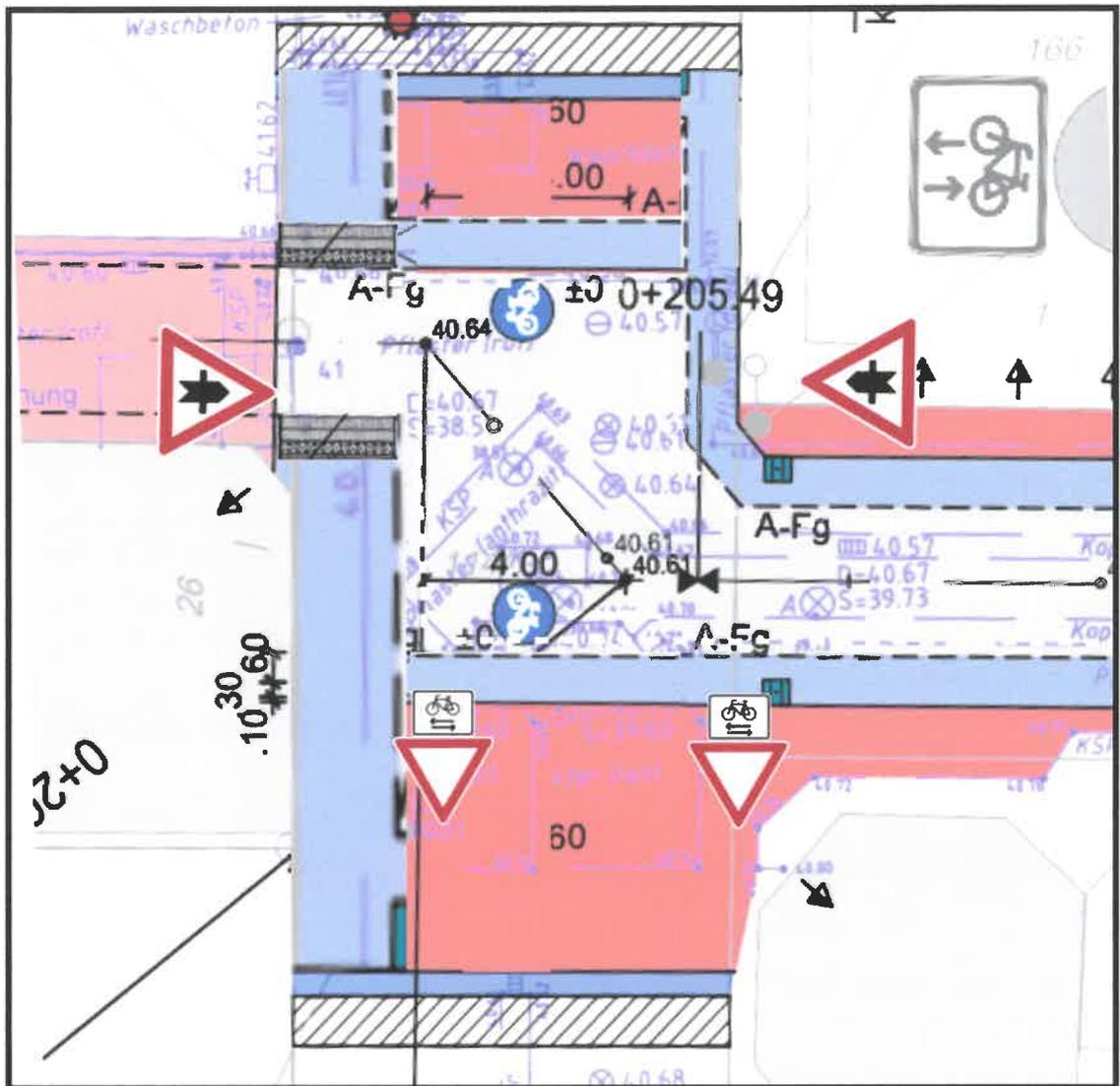


Abb. 16: Den Fußverkehr möglichst um den Knoten herum führen

### 3.5 Knotenpunkt Fahrradstraße/ Mittelstraße

Die Mittelstraße entspricht in ihrer Gestaltung einem verkehrsberuhigten Bereich, in dem der Kraftfahrzeugverkehr in Nord - Süd - Richtung zugelassen ist. Die östliche Linie zwischen Mittelstraße und Apothekengasse bildet den Übergang von der Fahrradstraße in den gemeinsamen Geh-/ Radweg. Da hier Kraftfahrzeugverkehr stattfindet, kann auf eine klare Beschilderung, die der Fahrradstraße den Vorrang einräumt, nicht verzichtet werden. Es sollte auch geprüft werden, ob die Fußgängerzone vor der Fahrradstraße endet und der verkehrsberuhigte Bereich nach der Fahrradstraße beginnen kann.



Abb. 17: Ende der Fg-Zone und Anfang des verkehrsberuhigten Bereiches prüfen

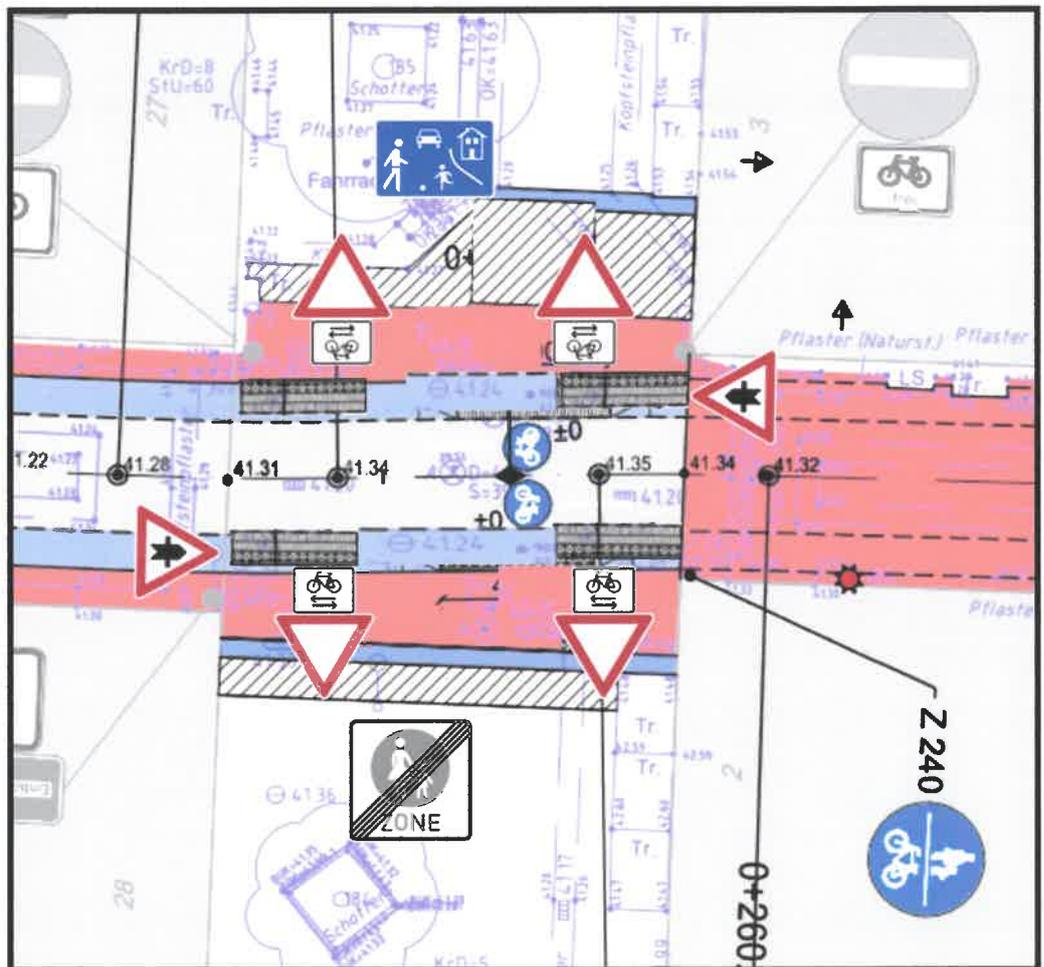


Abb. 18: Deutliche Bevorrechtigung der Fahrradstraße

### 3.6 Knotenpunkt Fahrradstraße/ Leinstraße

Die Leinstraße ist eine Erschließungsstraße mit nähräumiger Verbindungsfunktion und ist mit ca. 6.800 Kfz/24h belastet. Da die Fahrradstraße bevorrechtigt über den Knotenpunkt geführt werden soll, sind bauliche Maßnahmen erforderlich. Geplant ist, die Querungsstelle QSR 04A gemäß dem AGFS Leitfaden zur Nahmobilität herzustellen. Die Querungsstelle soll eine Aufpflasterung auf Gehwegniveau und neben der Radverkehrsfahrbahn einen FGÜ erhalten. Es ist zu prüfen, ob an der Querungsstelle beidseitig der Radverkehrsfahrbahn einen FGÜ eingeplant werden kann. Bei einem einseitig angelegten FGÜ muß der Fußverkehr, wenn dieser sich auf der falschen Seite befindet, zur sicheren Nutzung der Querungsstelle die Fahrradstraße überqueren. Die Querungsstelle QSR 04C gemäß dem AGFS Leitfaden zur Nahmobilität ist für diesen Knotenpunkt besser geeignet.

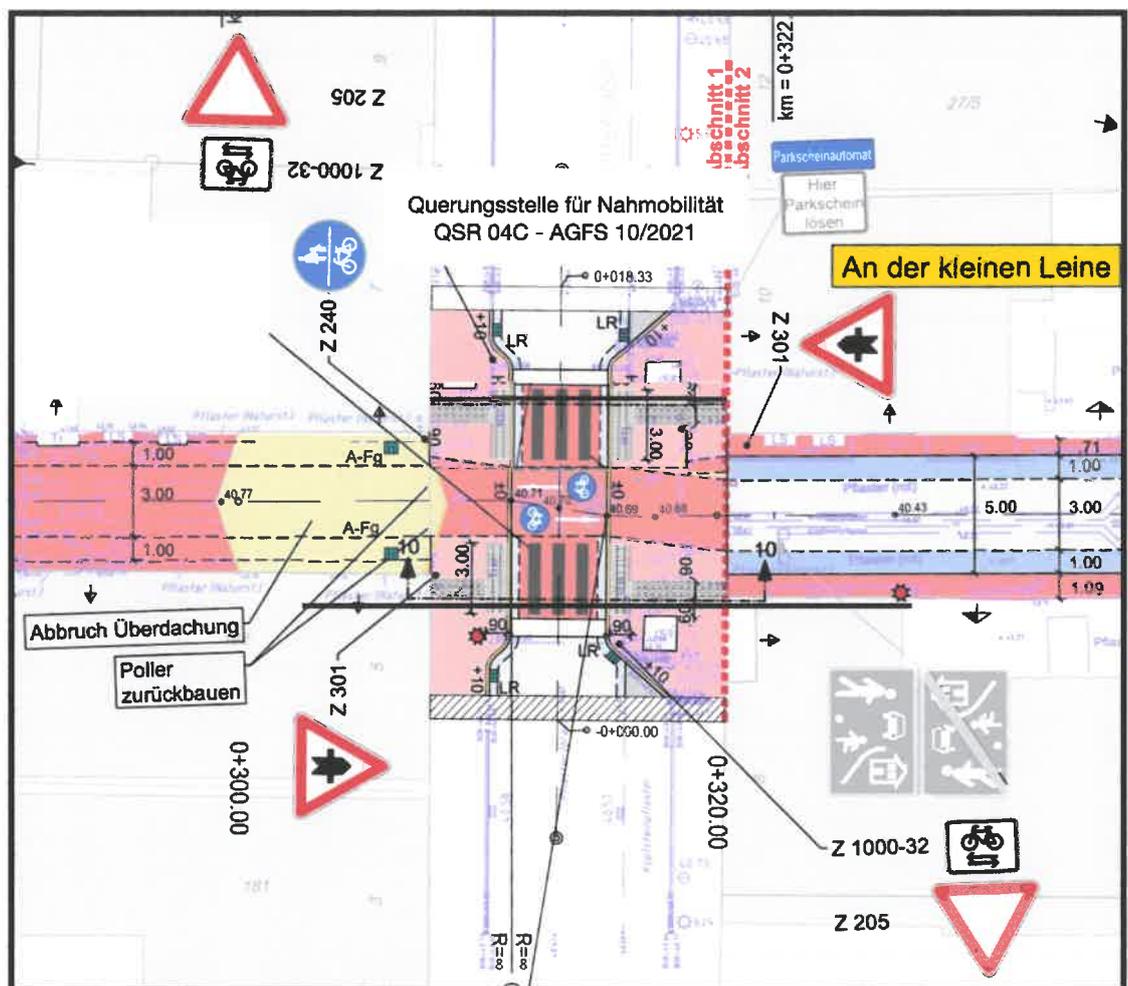


Abb. 19: Prüfen, ob der FGÜ auf beiden Seiten der Fahrradstraße möglich ist

## 4. Radweg entlang der Kleinen Leine

### 4.1 Verbindung zum Gewerbegebiet

Gemäß dem Erläuterungsbericht soll durch die neue Radverkehrsverbindung auch der Radverkehr in Richtung der Gewerbegebiete gestärkt werden. Aus diesem Grund ist es nicht nachvollziehbar, weshalb die ca. 60 m Radweg in Richtung "Zwischen den Brücken" nicht Teil der Planung sind. Bis zur Herstellung der geplanten Rad- und Gehwegbrücke wird vermutlich noch einige Zeit vergehen.

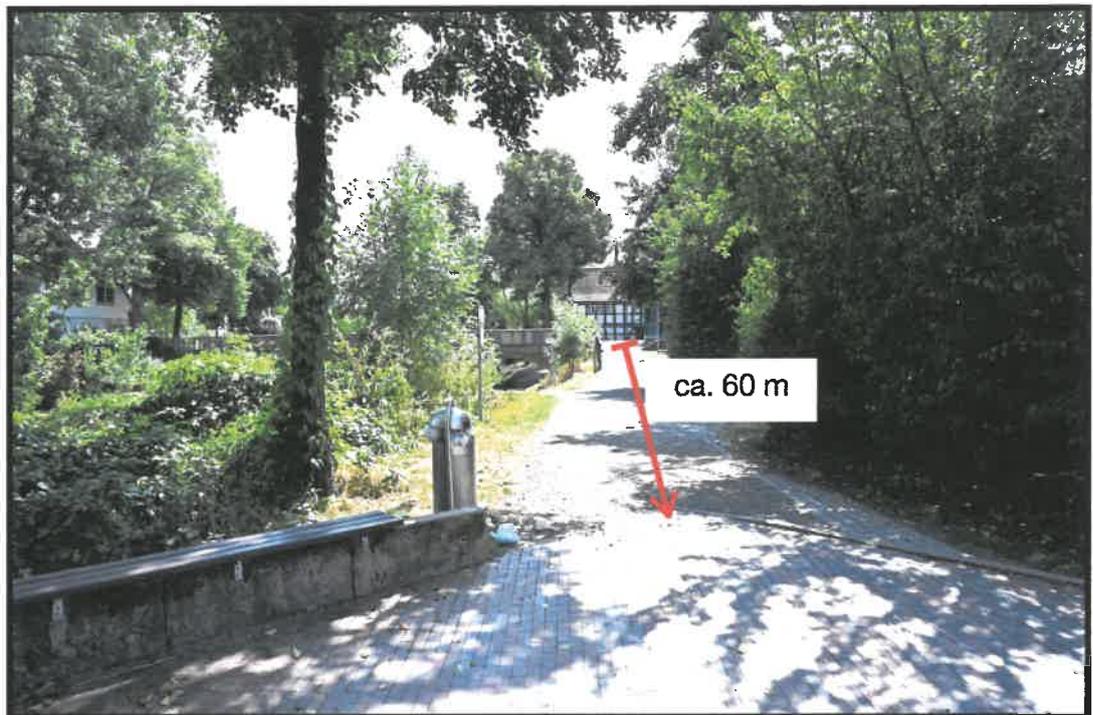


Abb. 20 : Die Verbindung in Richtung Zwischen den Brücken ist nicht Bestandteil der Planung

## 5. Barrierefreiheit

### 5.1 Innere Leitlinie

Damit seh- und mobilitätsbehinderte Menschen in Städten und Gemeinden selbständig Ortswechsel vornehmen können, müssen die Gehwegen barriere- und hindernisfrei hergestellt werden. Die DIN 18040 empfiehlt, dass Wegekette in öffentlichen Verkehrsräumen durchgehend barrierefrei zu gestalten sind. Ein wesentliches Element zur Orientierung sehbehinderter oder blinder Menschen im öffentlichen Verkehrsraum ist eine durchgängige Leitlinie. Vorzugsweise sollte die innere Leitlinie an der äußeren Planungsgrenze vorgesehen werden.

Deutlich ertastbar sind z. B. Kleinpflasterstreifen, Gebäudekanten, Sockelmauern, Entwässerungsstreifen und besonders Flachborde an den Grundstücksgrenzen, die mit einem Bordvorstand von mind. 3,0 cm der Orientierung und optischen Abgrenzung dienen. In der vorliegenden Planung muss die innere Leitlinie im Bereich von Geschäftsauslagen und häufigen Richtungsänderungen in unterschiedlichen Breiten des Straßenraums eingeplant werden. Aus diesem Grund sollte geprüft werden, ob die Entwässerungsmulde als Leitstreifen angelegt werden kann, bzw. ob neben der Mulde ein Leitstreifen vorgesehen werden kann. (RASt 06, Abschn. 6.1.6.2)

## **5.2 Querungsstelle mit/ ohne Vorrang über Radweg**

In der vorliegenden Planung muss die geplante Fahrradstraße an mehreren Stellen vom Fuß- und Radverkehr überquert werden. Die Auffindestreifen an diesen Querungsstellen sind in Noppenstruktur durchgehend bis an das Richtungsfeld angelegt. Diese Ausführung eines Auffindestreifens in Verbindung mit einem Richtungsfeld steht für eine gesicherte Querungsstelle. Eine Sicherung, z. B. ein Fußgängerüberweg, ist jedoch nicht eingeplant. Wenn der Radverkehr bevorrechtigt bleiben soll, muss der optionale Auffindestreifen 60 cm vor dem Richtungsfeld enden. (H BVA, Abschn. 3.3.4.2, Bild 40 rechts) Die Ausführung der Querungsstellen über die Fahrradstraße sollte mit den zuständigen Stellen (Behindertenbeauftragter etc.) abgestimmt werden. Es sollte auch geklärt werden, ob dem Richtungsfeld ein Aufmerksamkeitsfeld in Noppenstruktur vorgeschaltet werden soll. Diese Variante findet häufig Anwendung, wenn ein Aufmerksamkeitsfeld sonst nicht sinnvoll eingeplant werden kann.

Nach der StVO (VwV-StVO § 26 6) kann zum Schutz des Fußverkehrs auch über Radwege hinweg ein Fußgängerüberweg (Zeichen 293 StVO) angelegt werden. Das sollte jedoch nur zur Anwendung kommen, wenn der Radverkehr so stark ist, dass dem Fußverkehr Vorrang gegeben werden muss, weil er sonst nicht sicher über die Straße kommt.

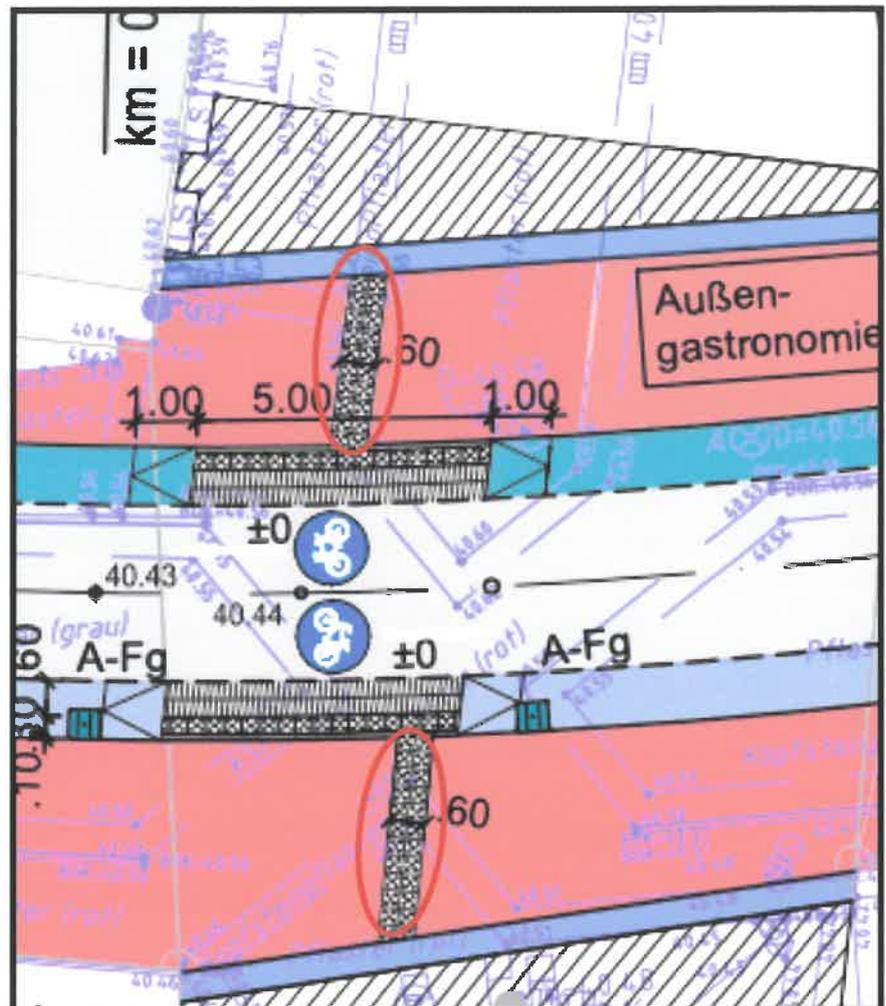


Abb. 21: ungesicherte Querungsstelle mit durchgehendem Auffindestreifen

### 5.3 Querneigung der Gehwege

Bei Gehwegen ist eine ausreichende Querneigung erforderlich, um das Niederschlagswasser abzuleiten. Für mobilitätseingeschränkte Personen ist eine Querneigung des Gehwege von 2 % maximal 3 % gut zu bewältigen. Dies wird jedoch in einigen Bereichen der Planung nicht eingehalten. Gefälle > 3 % kann zu Sicherheitsproblemen durch das Abkommen von Rollator- oder Rollstuhlfahrern führen. Um ein seitliches Abtriften der Rollstühle und Rollatoren von dem Gehweg zu verhindern, muss ein Rollstuhlfahrer erhebliche Kraft aufwenden. (RASt 06 Abschn. 6.1.6.2)

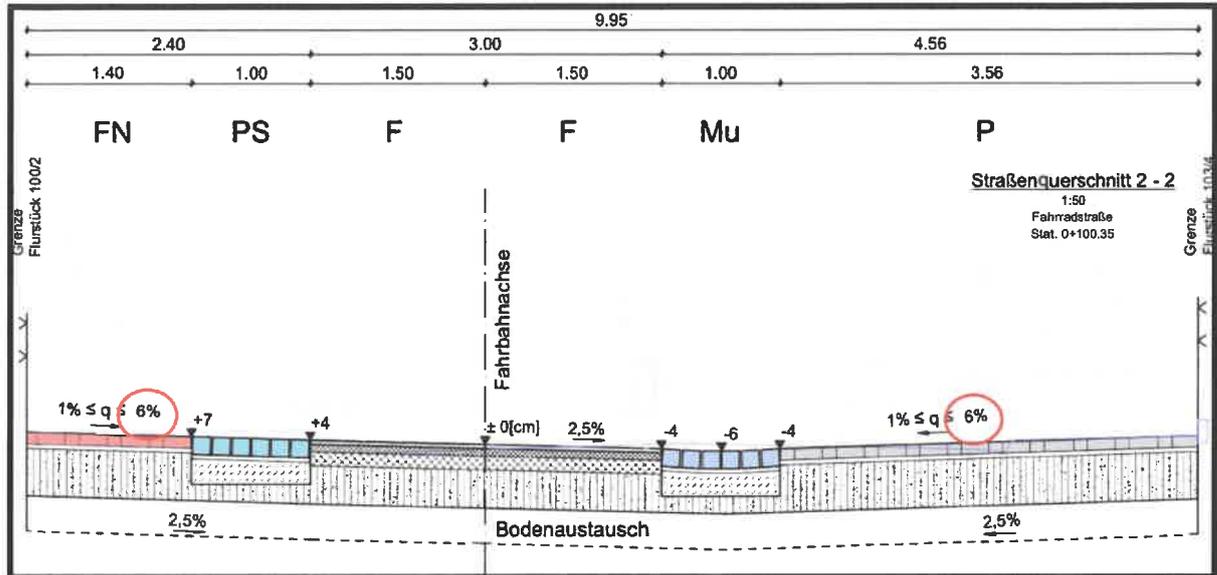


Abb. 22: Die Neigung der Gehwege soll 0,5 % bis maximal 3 % betragen

### Weitere Anmerkungen

- **Redaktionelle Anmerkung:** Von Stat. 0+250 bis 0+308 ist gem. Lageplan (Anlage 4.1, Blatt 2) ein gemeinsamer Geh-/ Radweg vorgesehen. Im Schnitt 4 - 4 (Anlage 4.5, Blatt 4) wird jedoch die Bezeichnung "Fahrradstraße" verwendet.
- **Lichtraumprofil:** Um die Akzeptanz von Radverkehrsanlagen zu gewährleisten, muss der Radweg jederzeit in einem Einwandfreien Zustand sein. Die Kontrollhäufigkeit sollte nicht geringer als im übrigen Netz der städtischen Straßen sein. Weiterhin sollte aus Gründen der Sicherheit und Leichtigkeit des Radverkehrs das Lichtraumprofil des Radweges stets freigeschnitten sein.



Abb. 23 : Kein freies Lichtraumprofil

- **Hindernisse:** Bereits bestehende Hindernisse direkt neben dem Radweg sollten im Rahmen der Baumaßnahme beseitigt werden.



Abb. 24 : Hindernisse neben dem Radweg

- **Sichtfelder:** In der Veranstaltung "Radverkehr in Neustadt a.Rbge. – Innenstadt – Workshop InSEK 23.10.2019" wurden durch das Büro PGV Maßnahmen zur Verdeutlichung von Konfliktbereichen vorgestellt. Es ist zu prüfen, ob und wie diese Maßnahmen bei den aktuellen Planungen eingesetzt werden können.



Abb. 25: Vorgeschlagene Maßnahmen zur Sicherung des Radverkehrs

- nachfolgende Bereiche (Abb. 26 bis 30) sind zu prüfen:



Abb. 26 + 27



Abb. 28 + 29



*Ende des Berichtes*

Abb. 30