

Sicherheitsaudit der Ortsumgehung Mönchhagen-Rövershagen im Verlauf der B105



Im Auftrag des
BSV Büro für Stadt und Verkehrsplanung
Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH

Auditbericht
Dezember 2023

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | ALLGEMEINE PROJEKTANGABEN | 4 |
| 2 | AUDITOR..... | 6 |
| 3 | DETAILLIERTE PROJEKTANGABEN | 7 |
| 4 | AUDITERGEBNISSE | 8 |
| 4.1 | Vorbemerkung | 8 |
| 4.2 | Planfall 1..... | 9 |
| 1. | Entwurfs- und Betriebsmerkmale | 9 |
| 2. | Straßenquerschnitt | 9 |
| 3. | Linienführung | 9 |
| 4. | Knotenpunkte | 9 |
| 5. | Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant) | 11 |
| 4.3 | Planfall 2 | 12 |
| 1. | Entwurfs- und Betriebsmerkmale | 12 |
| 2. | Straßenquerschnitt | 12 |
| 3. | Linienführung | 13 |
| 4. | Knotenpunkte | 14 |
| 5. | Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant) | 14 |
| 4.4 | Planfall 2.1..... | 15 |
| 1. | Entwurfs- und Betriebsmerkmale | 15 |
| 2. | Straßenquerschnitt | 15 |
| 3. | Linienführung | 16 |
| 4. | Knotenpunkte | 17 |
| 5. | Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant) | 17 |
| 4.5 | Planfall 2.2 | 17 |
| 1. | Entwurfs- und Betriebsmerkmale | 17 |
| 2. | Straßenquerschnitt | 18 |
| 3. | Linienführung | 19 |
| 4. | Knotenpunkte | 20 |
| 5. | Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant) | 20 |
| 4.6 | Planfall 2.3 | 20 |
| 1. | Entwurfs- und Betriebsmerkmale | 20 |
| 2. | Straßenquerschnitt | 21 |
| 3. | Linienführung | 22 |
| 4. | Knotenpunkte | 23 |
| 5. | Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant) | 23 |
| 4.7 | Planfall 2.5 | 23 |
| 1. | Entwurfs- und Betriebsmerkmale | 23 |
| 2. | Straßenquerschnitt | 24 |
| 3. | Linienführung | 24 |
| 4. | Knotenpunkte | 25 |
| 5. | Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant) | 26 |

| | |
|---|-----------|
| 4.8 Planfall 3 | 26 |
| 1. Entwurfs- und Betriebsmerkmale | 26 |
| 2. Straßenquerschnitt | 26 |
| 3. Linienführung | 27 |
| 4. Knotenpunkte | 28 |
| 5. Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant) | 28 |
| 4.9 Planfall 8-1 | 28 |
| 1. Entwurfs- und Betriebsmerkmale | 28 |
| 2. Straßenquerschnitt | 28 |
| 3. Linienführung | 29 |
| 4. Knotenpunkte | 30 |
| 5. Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant) | 31 |
| 4.10 Planfall 8-2..... | 31 |
| 1. Entwurfs- und Betriebsmerkmale | 31 |
| 2. Straßenquerschnitt | 31 |
| 3. Linienführung | 32 |
| 4. Knotenpunkte | 33 |
| 5. Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant) | 34 |
| 5 FAZIT | 34 |

1 Allgemeine Projektangaben

| | | | |
|------------------------|---|------------|-------------|
| Projektbezeichnung: | Ortsumgebung der B105 | Mönchhagen | Rövershagen |
| Verwendete Unterlagen: | <ul style="list-style-type: none"> - Umwelt- und verkehrsfachlicher Variantenvorvergleich, 13.12.2022 - Übersichtslageplan Planfall 2-3 (Vorzugsvariante), M 1:25.000, Stand 20.10.2023 - Lageplan, Planfall 1, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000, Stand 13.09.2023 - Lageplan, Planfall 2, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000, Stand 23.08.2023 - Lageplan, Planfall 2-1, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000, Stand 23.08.2023, 15.09.2023 - Lageplan, Planfall 2-2, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000, Stand 23.08.2023 - Lageplan, Planfall 2-3, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000, Stand 23.08.2023, 15.09.2023 - Lageplan, Planfall 2-5, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000, Stand 23.08.2023, 15.09.2023 - Lageplan, Planfall 3, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000, Stand 23.08.2023 - Lageplan, Planfall 8-1, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000, Stand 23.08.2023 - Lageplan, Planfall 8-2, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000, Stand 13.09.2023, 23.08.2023 - Übersichtshöhenplan; Planfall 2-5, M 1:25.000/2.500, Stand 16.08.2023 - Höhenplan, Planfall 1, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000/500, Stand 10.08.2023 - Höhenplan, Planfall 2, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000/500, Stand 10.08.2023, 16.08.2023 - Höhenplan, Planfall 2-1, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000/500, Stand 10.08.2023/18.07.2023 - Höhenplan, Planfall 2-2, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000/500, Stand 10.08.2023/16.08.2023 - Höhenplan, Planfall 2-3, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000/500, Stand 10.08.2023/16.08.2023 - Höhenplan, Planfall 2-5, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000/500, Stand 10.08.2023/16.08.2023 - Höhenplan, Planfall 3, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000/500, Stand 10.08.2023/19.07.2023 - Höhenplan, Planfall 8-1, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000/500, Stand 10.08.2023/19.07.2023 | | |

- Höhenplan, Planfall 8-2, Blatt 1 u. 2, M 1:5.000/500, Stand 10.08.2023/19.07.2023
- VTU B 105 OU Mönchhagen / Rövershagen
Ergebniszusammenfassung: SAQ_N-Berechnungen
B 105 OU gem. HBS 2015/ L3; L6 (ohne Datum)
- Unfalldaten 2017-2019, Auswertung (EUSKA-Bericht)
- Unfalldaten 2017-2019, Auswertung INROS LACKNER

Ortsbesichtigung: 11.11.2023

2 Auditor

Name: Prof. Dr.-Ing. Roland Weber

Breslauer Ring 49
51503 Rösrath
Tel.: 0151 10615533

Datum: 22. Dezember 2023

Unterschrift Auditor:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Weber', is written over a horizontal line.

3 **Detaillierte Projektangaben**

Bezeichnung: B 105 - Ortsumgehung Mönchhagen-Rövershagen

Art der Maßnahme: Sicherheitsaudit einer Planung / Umgestaltung

Anlass: Voruntersuchung

B 105: Straßenkategorie: ---
 Entwurfsklasse: ---
 Vzul.: ---
 Verkehrsstärke: Nordöstlich von Bentwisch:
 ca. 19.600 Kfz/24 h, SV-Anteil < 5 %
 Südöstlich von Röfershagen:
 ca. 17.900 Kfz/24 h, SV-Anteil < 5 %
 Nordöstlich von Rövershagen:
 ca. 13.600 Kfz/24 h, SV-Anteil ca. 5 %

Wesentliche für das Audit herangezogene Regelwerke:

- Richtlinien für das Sicherheitsaudit an Straßen, RSAS 2019
- Richtlinien für integrierte Netzgestaltung, RIN 2008
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, RAL 2012
- Merkblatt zur örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen, M Uko 2012

4 Auditergebnisse

4.1 Vorbemerkung

- (1) Die Bundesstraße 105 (B 105) verläuft entlang der Ostseeküste und verbindet die Oberzentren Lübeck, Rostock und Stralsund. Gemäß der Karte der ‚Verbindungsfunktionsstufen 0/1 im Zielnetz der Bundesfernstraßen (BPl 2016, VB/WB*)‘ ist die B 105 nicht Teil des Netzes mit einer Verbindungsfunktionsstufe 0 oder 1.
- (2) In dem Dokument ‚Umwelt- und verkehrsfachlicher Variantenvorvergleich, 13.12.2022‘ wird weder eine Verbindungsfunktionsstufe noch eine Entwurfsklasse für die B 105 angeführt.
- (3) Der Unterlage Bewertungsmatrix_MöRö_230929_V6 ist zu entnehmen, dass dieser Bewertung eine EKL 2 zugrunde liegt.
- (4) Ca. 40 km östlich des Oberzentrums Rostock liegt das Mittelzentrum Ribnitz-Dammgarten. Gemäß den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung, 2008 (RIN, 2008) der Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen, entspricht die Anbindung eines Mittelzentrums an ein Oberzentrum der Verbindungsfunktionsstufe II. Zwischen den beiden genannten Zentren ist keine direktere oder höherwertiger Ausgebaute Straßenverbindung.
- (5) Straßen der Verbindungsfunktionsstufe II sollen gemäß den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, 2012 (RAL, 2012), entsprechend der Entwurfsklasse 2 (EKL 2) entworfen werden. Eine Aufstufung zu einer Entwurfsklasse 1 (EKL 1) ist ab einer Verkehrsbelastung von 15.000 Kfz/d zu prüfen. Zudem sieht das Regelwerk für Straßen mit einer sehr hohen Verkehrsbelastung der Straßenquerschnitt RQ 21 vor.
- (6) Vor diesem Hintergrund basiert das Sicherheitsaudit auf der Annahme, dass die B 105 der Entwurfsklasse 2 entsprechen soll. Daraus ergeben sich u.a. folgende Forderungen:
- (7) Dem Entwurf der Elemente des Lage- und des Höhenplans liegt eine Planungsgeschwindigkeit von 100km/h zu Grunde.
- (8) Auf Grund der hohen Verkehrsbelastung und dem hohen Geschwindigkeitsniveau sollten für Überholvorgänge verkehrstechnisch gesicherte Abschnitte zu einem hinreichenden Anteil der Streckenlänge angeboten werden.
- (9) Auf Grund der hohen Verkehrsbelastung sollen Knotenpunkten mit Lichtsignalregelung betrieben werden. Mit Blick auf die angestrebte hohe Reisegeschwindigkeit sollten diese lichtsignalgeregelten Knotenpunkte als Einmündungen ausgebildet werden. Die Zufahrten zu den Knotenpunkten sollen gemäß der Typen LA 1, KE 1 und RA 1 ausgebildet werden.
- (10) Landwirtschaftlicher Verkehr soll nach Möglichkeit auf der Fahrbahn geführt werden.
- (11) Der Radverkehr sollte nicht auf der Fahrbahn geführt werden. Hiervon kann gemäß den RAL in zu begründenden Ausnahmefällen abgewichen werden.
- (12) Ein Geschwindigkeitskonzept für die einzelnen Planfälle ist dem Dokument ‚Umwelt- und verkehrsfachlicher Variantenvorvergleich, 13.12.2022‘ nicht zu entnehmen. Es wird angeregt, dieses den Unterlagen für das Audit der nächsten Planungsstufe beizufügen.
- (13) In einzelnen Planfällen sind die Zufahrtstypen zu den Knotenpunkten angeführt, in anderen Planfällen fehlen diese Informationen. Aus den Unterlagen der nächsten Planungsstufe sollten die Zufahrtstypen zweifelsfrei hervorgehen.
- (14) Mit Blick auf die angestrebte Konsistenz des Radverkehrsnetzes wird angeregt, Radverkehrsverbindungen durchgängig darzustellen, differenziert nach Bestand und Planung und Art der Oberflächenbefestigung.

4.2 Planfall 1

1. Entwurfs- und Betriebsmerkmale

- (1) Die sehr gestreckte Linienführung (Länge der Geraden 1,99km und 4,38km) in Verbindung mit dem sehr breiten Fahrbahnquerschnitt (2 x 7,75m) betont die Verbindungsbedeutung dieser Straße und lässt ein sehr hohes Geschwindigkeitsniveau erwarten. Die Übergangsbereiche zwischen den freien Strecken und den Ortslagen werden nicht durch Elemente der Infrastruktur verdeutlicht. Zudem führt der sehr breite Querschnitt zu einer massiven Zerschneidung der Ortslagen. Besonders mit Blick auf den Querungsbedarf von zu Fuß gehenden, insbesondere in den Bereichen der Haltestellen des Öffentlichen Verkehrs sowie der Schulwege sind diese Entwurfsmerkmale aus Sicht der Verkehrssicherheitssicht als sehr problematisch zu bewerten.

2. Straßenquerschnitt

- (2) 0+650
Um Konflikte zwischen wartenden bzw. ein- und aussteigenden Fahrgästen und Radfahrenden zu vermeiden, sollte im Bereich der Bushaltestell auf der westlichen Seite eine Wartefläche für Fahrgäste vorgesehen werden.
- (3) 0+476 – 2+000
Mit Blick auf havarierte Fahrzeuge sollte in diesem Abschnitt in beiden Fahrtrichtungen jeweils eine Nothaltebucht vorgesehen werden (RAL, 2012 : „... sind an beiden Richtungsfahrbahnen vorzusehen.“).

3. Linienführung

- (4) ---

4. Knotenpunkte

- (5) 1+700
Im Lageplan ist in diesem Stationsbereich ein teilplangleicher Knotenpunkt und eine bedarfsgerechte Anbindung vermerkt. Informationen zur Ausgestaltung fehlen und können somit nicht geprüft werden.
- (6) 2+235 – 2+365
An den inneren Knotenpunktbereich grenzen in beiden Richtungen Haltestellen des ÖPNV an. Hierdurch sind für Fußgänger in beiden Richtungen insgesamt 5 Fahrstreifen und die Breite einer Busbucht zu queren. Die Wartefläche zwischen den beiden Richtungsfahrbahn ist sehr schmal ausgebildet. (Das genaue Maß ist der Zeichnung nicht zu entnehmen.) Vor dem Hintergrund der hohen Verkehrsbelastung und der langen Räumwege ist zu erwarten, dass die Freigabezeiten für den Fußgängerverkehr knapp und die Wartezeiten lang bemessen sein werden. Es ist zu erwarten, dass das Warten auf der Mittelinsel als unattraktiv und unsicher empfunden werden wird. Es ist zu besorgen, dass dies zu Rotlichtmissachtungen und in der Folge zu Überschreitenunfällen führt. Es sollte geprüft werden, ob die Querungslänge reduziert werden kann. Zudem ist zu prüfen, ob die Breite der Mittelinsel mindestens dem Regelwert entspricht.
- (7) 2+235 – 2+305
Um Konflikte zwischen wartenden bzw. ein- und aussteigenden Fahrgästen und Radfahrenden zu vermeiden, sollte im Bereich der Bushaltestell auf der westlichen Seite eine Wartefläche für Fahrgäste vorgesehen werden.

(8) 2+860 – 2+990

In beiden Richtungen sind für Fußgänger insgesamt 5 Fahrstreifen zu queren. Die Wartefläche zwischen den beiden Richtungsfahrbahn ist sehr schmal ausgebildet. (Das genaue Maß ist der Zeichnung nicht zu entnehmen.) Vor dem Hintergrund der hohen Verkehrsbelastung und der langen Räumwege ist zu erwarten, dass die Freigabezeiten für den Fußgängerverkehr knapp und die Wartezeit lang bemessen sein wird. Es ist zu erwarten, dass das Warten auf der Mittelinsel als unattraktiv und unsicher empfunden werden wird. Es ist zu besorgen, dass dies zu Rotlichtmissachtungen und in der Folge zu Überschreitenunfällen führt. Es sollte geprüft werden, ob die Querungslänge reduziert werden kann. Zudem ist zu prüfen, ob die Breite der Mittelinsel mindestens dem Regelwert entspricht.

(9) 2+920

Die Zufahrten zur B 105 weisen einen Fahrstreifen pro Richtung auf. Es sollte geprüft werden, ob die Fahrbahnteiler erforderlich sind. Ein Verzicht auf die Fahrbahnteiler würde die Querungslänge für zu Fuß gehende reduzieren. Sofern die Fahrbahnteiler erforderlich sind, ist zu prüfen, ob die Breite der Mittelinsel mindestens dem Regelwert entspricht, um somit ein sicheres Warten auf der Mittelinsel zu ermöglichen. (Das genaue Maß ist der Zeichnung nicht zu entnehmen.)

(10) 3+590 - 3+890

In der nördlichen Zufahrt zum Knotenpunkt sind für zu Fuß gehende 6 Fahrstreifen und die Breite der Busbucht zu queren. Die Wartefläche zwischen den beiden Richtungsfahrbahn ist sehr schmal ausgebildet. (Das genaue Maß ist der Zeichnung nicht zu entnehmen.) Vor dem Hintergrund der hohen Verkehrsbelastung und der langen Räumwege ist zu erwarten, dass die Freigabezeiten für den Fußgängerverkehr knapp und die Wartezeit lang bemessen sein wird. Es ist zu erwarten, dass das Warten auf der Mittelinsel als unattraktiv und unsicher empfunden werden wird. Es ist zu besorgen, dass dies zu Rotlichtmissachtungen und in der Folge zu Überschreitenunfällen führt. Die Mittelinsel sollte daher deutlich breiter als mit dem Mindestmaß von 2,50m ausgebildet werden.

(11) 3+590 - 3+890

Bedingt durch den Kreuzungswinkel und die großzügige Eckausrundung kann rechtsabbiegender Verkehr aus nordöstlicher Richtung mit relativ hoher Geschwindigkeit in Richtung Kreisverkehr abbiegen.

Die Wartefläche zwischen den beiden Richtungsfahrbahn ist sehr schmal ausgebildet. (Das genaue Maß ist der Zeichnung nicht zu entnehmen.) Vor dem Hintergrund der hohen Verkehrsbelastung und der langen Räumwege ist zu erwarten, dass die Freigabezeiten für den Fußgängerverkehr knapp und die Wartezeit lang bemessen sein wird. Es ist zu erwarten, dass das Warten auf der Mittelinsel als unattraktiv und unsicher empfunden werden wird. Es ist zu besorgen, dass dies zu Rotlichtmissachtungen führt.

Bedingt durch den Erlebnishof ist zudem zu erwarten, dass Radfahrende in Gruppen auftreten, zum Teil mit Kindern, und somit eine größere Fläche beanspruchen werden. Hinzu kommt, dass bedingt durch die räumliche Nähe zur Ostsee vermehrt mit touristischem Radverkehr, und somit mit längeren Fahrrädern (Lastenrädern bzw. Fahrrädern mit Anhänger) gerechnet werden muss.

Auf Grund der Lage der Haltestelle und dem Eingangsbereich des Erlebnishofes ist zu besorgen, dass vermehrt zu Fuß gehende schnell (auch außerhalb der Furt) die Fahrbahn queren, um einen haltenden Bus zu erreichen.

Diese Aspekte lassen besorgen, dass es zwischen dem Kreisverkehr und der Einmündung in die B 105 vermehrt zu Überschreitenunfällen kommen könnte. Vor diesem Hintergrund sollte der Fahrbahnteiler mindestens 3m besser 3,50m breit ausgebildet werden. Zudem sollten die Zufahrten zum Kreisverkehr mit Fußgängerüberwegen ausgestattet werden.

(12) 5+169 – 5+319

In der Zufahrt der Graal-Müritz Straße zur B 105 ist ein Fahrbahnteiler und eine Dreiecksinsel vorgesehen. Derart entworfene Einmündungsbereiche stehen insbesondere im innerörtlichen Bereich in der Kritik, da hierdurch vielerorts für zu Fuß gehende und Radfahrende lange Wartezeiten auf knapp bemessenen Flächen entstehen. Aus nord-östlicher Richtung ermöglicht der große Radius der Eckausrundung ein Rechtsabbiegen in die Graal-Müritzer Straße mit relativ hoher Geschwindigkeit. Diese Aspekte lassen besorgen, dass es in diesem Bereich vermehrt zu Überschreitenunfällen sowie zu Unfällen mit Radverkehrsbeteiligung kommen könnte. Es sollte geprüft werden, ob auf die Dreiecksinsel verzichtet werden kann.

Der Fahrbahnteiler in der Zufahrt der Graal-Müritzer Straße zur B 105 wirkt sehr schmal. (Das genaue Maß ist der Zeichnung nicht zu entnehmen.) Vor dem Hintergrund der hohen Verkehrsbelastung ist zu erwarten, dass die Freigabezeiten für den Fußgänger- und Radverkehr knapp und die Wartezeit lang bemessen sein wird. Es ist zu erwarten, dass das Warten auf der Mittelinsel als unattraktiv und unsicher empfunden werden wird. Es ist zu besorgen, dass dies zu Rotlichtmissachtungen führt. Zudem ist zu erwarten, dass Radfahrende in Gruppen auftreten, zum Teil mit Kindern, und somit eine größere Fläche beanspruchen werden. Hinzu kommt, dass bedingt durch die räumliche Nähe zur Ostsee vermehrt mit touristischem Radverkehr, und somit mit längeren Fahrrädern bzw. Fahrrädern mit Anhänger, gerechnet werden muss. Vor diesem Hintergrund sollte der Fahrbahnteiler mindestens 3m besser 3,50m breit ausgebildet werden. Zudem sollten die Zufahrten zum Kreisverkehr mit Fußgängerüberwegen ausgestattet werden.

(13) 5+443

In der nordöstlichen Zufahrt der B 105 zum Knotenpunkt müssen zu Fuß gehende und Radfahrende fünf Fahrstreifen queren. Die vorgesehene Fahrbahnteiler wirkt sehr schmal. (Das genaue Maß ist der Zeichnung nicht zu entnehmen.) Vor dem Hintergrund der hohen Verkehrsbelastung ist zu erwarten, dass die Freigabezeiten für den Fußgänger- und Radverkehr knapp und die Wartezeit lang bemessen sein wird. Es ist zu erwarten, dass das Warten auf der Mittelinsel als unattraktiv und unsicher empfunden werden wird. Es ist zu besorgen, dass dies zu Rotlichtmissachtungen führt. Vor diesem Hintergrund sollte der Fahrbahnteiler mindestens 3m breit ausgebildet werden.

(14) 5+595

An dieser Station ist ein signalisierter Fußgängerüberweg vorgesehen. Im Lageplan wird zur Begründung auf den Schulweg hingewiesen. Im Höhenplan wird an der Station 5+806 der Anfang der 2-Streifigkeit angeführt. Dem Lageplan ist zu entnehmen, dass in Fahrtrichtung Südwest ca. ab der Station 5+637 und in Fahrtrichtung Nordost ca. bis zur Station 5+720 zwei Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr vorgesehen sind. Die Anordnung des signalisierten Fußgängerüberweges in unmittelbarer Nähe zu dieser Querschnittsänderung ist aus Sicht der Verkehrssicherheit als sehr problematisch einzuschätzen. In Fahrtrichtung Südwest sind bedingt durch die Querschnittsaufweitung Überholvorgänge und damit einhergehend ein höheres Geschwindigkeitsniveau zu erwarten. In der Gegenrichtung kann das nahe Ende des Überholfahrstreifens zu Überholvorgängen mit hohen Geschwindigkeiten führen. Zudem kann in beiden Fahrtrichtungen die Sicht vom Überholfahrstreifen auf Kinder, die sich am Fahrbahnrand aufhalten, durch Fahrzeuge auf dem rechten Fahrstreifen eingeschränkt sein. Vor diesem Hintergrund sollte der Beginn der Vierstreifigkeit gegen die Stationierungsrichtung so verschoben werden, dass ein hinreichender Abstand zwischen dem signalisierten Fußgängerüberweg und der Querschnittsänderung besteht.

5. Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant)

(15) Im Höhenplan ist der Maßstab der Höhe falsch angegeben.

4.3 Planfall 2

1. Entwurfs- und Betriebsmerkmale

(1) 0+065

Es ist nicht auszuschließen, dass Radfahrende die Rampe von der L 182 zur B 105 fahren. Da in diesem Bereich an der B 105 keine Radverkehrsführung vorgesehen ist, sollte die Rampe für den Radverkehr durch Vorschriftzeichen gesperrt werden.

(2) 6+417 – 6+717

Es ist nicht auszuschließen, dass Radfahrende die Rampe von der K 17 zur B 105 fahren. Da in diesem Bereich an der B 105 keine Radverkehrsführung vorgesehen ist, sollte die Rampe durch Vorschriftzeichen für den Radverkehr gesperrt werden.

2. Straßenquerschnitt

(3) 1+244 – 1+394

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(4) 1+244 – 1+394

In Fahrrichtung Nordosten liegt der kritische Wechsel im hinteren Bereich einer Linkskurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel so in Stationierungsrichtung verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 1+488 liegt.

(5) 1+394 – 2+622

Der Überholabschnitt zwischen den Stationen 1+394- 1+994 ist mit 600m sehr kurz. Auch ist der Überholabschnitt zwischen den Stationen 1+994 – 2+622 mit 628m sehr kurz. Ist zu besorgen, dass diese geringen Längen zu sehr hohen Geschwindigkeiten der Überholenden sowie zu Überfahrungen der Sperrfläche am Ende des Überholfahrstreifens führen. In Abhängigkeit der Planung des markierten teilplanfreien Knotenpunktes sollte auf den unkritischen Wechsel (1+862 bis ca. 2+100) verzichtet werden. Mit Blick auf die mögliche Beeinflussung der Verkehrssicherheit durch havarierte Fahrzeuge sollte dann in der einstreifigen Richtung eine Nothaltebucht erwogen werden.

(6) 2+622 – 2+772

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(7) 2+622 – 2+772

Der kritische Wechsel liegt im Bereich einer Kurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel so gegen die Stationierungsrichtung verschoben werden kann, dass dieser im Bereich der Geraden zwischen 2+040 und 2+321 liegt.

(8) 2+772 – 4+322

In Stationierungsrichtung ist die Verkehrsführung über eine Länge von 1.550m einstreifig. Es sollte geprüft werden, ob in der Mitte dieses Stationsbereiches in Stationierungs-

richtung eine Nothaltebucht angelegt werden kann.

[9] 4+171 – 4-322

Die Länge dieses unkritischen Wechsels ist mit 150m sehr lang. Das Regelwerk fordert eine Länge von 30m. Der Überholfahrstreifen hat eine Länge von 658m. Es wird angeregt zu prüfen, die Länge des unkritischen Wechsels zu Gunsten der Länge des Überholfahrstreifens in Stationierungsrichtung zu reduzieren.

[10] 4+980 – 5+130

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

[11] 4+980 – 5+130

Entgegen der Stationierungsrichtung liegt der kritische Wechsel im Bereich einer Kurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel so gegen die Stationierungsrichtung verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 4+981 liegt.

[12] 5+130 – 5+886

Die Länge des Überholfahrstreifen entspricht mit 756m dem unteren Bereich der empfohlenen Länge. Es ist zu erwarten, dass dies zu erhöhten Geschwindigkeiten der Überholenden führen kann. Da dieser Überholfahrstreifen im Bereich einer Kurve mit dem Mindestradius der EKL 2 liegt wird angeregt, diesen Überholfahrstreifen auf 1.00m zu verlängern.

[13] 7+313 – 7+463

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

[14] 7+313 – 7+463

In Stationierungsrichtung liegt der kritische Wechsel am Ende einer Kurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel so in Stationierungsrichtung verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 7+463 liegt.

3. Linienführung

[15] 4+716 – 5+569

Die Radien in diesem Bereich sind sehr unterschiedlich groß. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Radien in einem ausgewogenen Verhältnis zueinanderstehen. Für Straßen der EKL 2 soll der gute Bereich gemäß Bild 12 der RAL, 2012, angestrebt werden. Um Fahrunfällen vorzubeugen soll geprüft werden, ob eine Anpassung der Größe der beiden Radien möglich ist.

[16] 6+321 – 6+619

Die Klothoidenparameter dieser Wendelinie sind sehr unterschiedlich groß, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein, höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrunfällen vorzubeugen ist

die Wendelinie regelwerkskonform zu trassiert.

[17] 6+685 – 6+904

Die Klothoidenparameter dieser Wendelinie sind sehr unterschiedlich groß, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein, höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrunfällen vorzubeugen ist die Wendelinie regelwerkskonform zu trassiert.

4. Knotenpunkte

[18] 1+844 – 2+144

Im Lageplan ist in diesem Stationsbereich ein teilplangleicher Knotenpunkt und eine bedarfsgerechte Anbindung vermerkt. Informationen zur Ausgestaltung fehlen und können somit nicht geprüft werden. Auch kann der mögliche Einfluss dieses Knotenpunktes auf die Querschnittsaufteilung der B 105 nicht geprüft werden.

[19] 8+181

In der abgekröpften Zufahrt der B105 (alt) ist eine Querung für den Radverkehr vorgesehen. Auf Grund des geringen Abstandes zum Knotenpunkt und der Lage in der Kurve könnte diese Querungsstelle für Kfz-fahrende überraschend sein, insbesondere für Rechtsabbiegende von der B105 (neu). Dies könnte zu Gefährdungen Querender führen. Es sollte geprüft werden, ob die vorgesehen Unterführung der B 105 (neu) für den Radverkehr westlich des Knotenpunktes angeordnet werden kann. Sollte dies nicht möglich sein sollte geprüft werden, ob die Querung der B 105 (alt) weiter vom Knotenpunkt abgerückt werden kann. Sollte auch dies nicht möglich sein, soll die Freigabe der Querung mit der LSA des Knotenpunktes so koordiniert werden, dass die Freigabe nur während der Sperrzeit des Rechtsabbiegers von der B 105 (Neu) erfolgt.

5. Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant)

[20] Im gesamten Streckenverlauf ist eine sehr gute Abstimmung der Anzahl der Wendepunkte im Lage- und Höhenplan sowie der Länge der Elemente gelungen. Zwischen einzelnen Standardraumelementen sind jedoch kurze Bereiche mit konstanter Längsneigung. Durch eine entsprechende Verlängerung der Tangenten der angrenzenden Wanne könnten diese vermieden werden, was sich positiv auf das Erscheinungsbild des Streckenverlaufes auswirken würde.

4.4 Planfall 2.1

1. Entwurfs- und Betriebsmerkmale

(1) 0+065

Es ist nicht auszuschließen, dass Radfahrende die Rampe von der L 182 zur B 105 fahren. Da in diesem Bereich an der B 105 keine Radverkehrsführung vorgesehen ist, sollte die Rampe für den Radverkehr durch Vorschriftzeichen gesperrt werden.

2. Straßenquerschnitt

(2) 1+244 – 1+394

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(3) 1+244 – 1+394

In Fahrrichtung Nordosten liegt der kritische Wechsel im hinteren Bereich einer Linkskurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel so in Stationierungsrichtung verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 1+488 liegt.

(4) 1+394 – 1+994

Dieser Überholabschnitt entgegen der Stationierungsrichtung ist mit 600m sehr kurz. Wenn die Sperrfläche von Station 1+244 – 1+394 in Stationierungsrichtung verschoben wird, ist dieser deutlich zu kurz. Es ist zu besorgen, dass diese geringe Länge zu sehr hohen Geschwindigkeiten der Überholenden sowie zu Überfahrungen der Sperrfläche am Ende des Überholfahrstreifens führt. Es sollte geprüft werden, ob der Anfang des Überholfahrstreifens in Stationierungsrichtung verschoben werden kann.

(5) 1+394 – 2+942

In Abhängigkeit der Planung des markierten teilplanfreien Knotenpunktes sollte auf den kritischen Wechsel von Station 1+244 – 1+394 verzichtet werden. Mit Blick auf die mögliche Beeinflussung der Verkehrssicherheit durch havarierte Fahrzeuge sollte dann in der einstreifigen Richtung eine Nothaltebucht erwogen werden.

(6) 2+942 – 3+092

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(7) 2+942 – 3+092

Der kritische Wechsel liegt im Bereich einer Kurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel in Stationierungsrichtung so verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 3+418 liegt.

(8) 4+170 – 4+320

Die Länge dieses unkritischen Wechsels ist mit 150m sehr lang. Das Regelwerk fordert eine Länge von 30m. Der Überholfahrstreifen in Stationierungsrichtung hat eine Länge von 680m. Es wird angeregt zu prüfen, die Länge des unkritischen Wechsels zu Gunsten der Länge des Überholfahrstreifens zu reduzieren.

(9) 5+000 – 5+150

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(10) 5+000 – 5+150

Gegen die Stationierungsrichtung liegt der kritische Wechsel im Bereich einer Kurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel so gegen die Stationierungsrichtung verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 4+981 liegt.

(11) 5+150 – 5+795

Der Überholfahrstreifen liegt in einer Kurve mit dem Mindestradius für eine Straße der EKL 2 und ist mit 645m sehr kurz. Es ist zu besorgen, dass auf Grund der geringen Länge Überholvorgänge mit hoher Geschwindigkeit durchgeführt werden. Vor dem Hintergrund, dass der Überholfahrstreifen in einer Kurve mit einem Radius von 400m liegt, könnte es in diesem Bereich sowohl zu Fahrunfällen als auch zu Unfällen im Längsverkehr kommen. Es ist zu prüfen, ob der Überholfahrstreifen entfallen kann. Alternativ sollte der Überholfahrstreifen verlängert werden, bspw. durch eine Verschiebung des kritischen Wechsels (5+000 – 5+150) gegen die Stationierungsrichtung sowie einer Reduktion der Länge des unkritischen Wechsels (5+795 + 5+945).

(12) 5+795 – 5+945

Die Länge dieses unkritischen Wechsels ist mit 150m sehr lang. Das Regelwerk fordert eine Länge von 30m. Die angrenzenden Überholfahrstreifen haben eine Länge von 645m bzw. 617m. Es wird angeregt zu prüfen, die Länge des unkritischen Wechsels zu Gunsten der Länge beider Überholfahrstreifen zu reduzieren.

3. Linienführung

(13) 4+716 – 5+569

Die Radien in diesem Bereich sind sehr unterschiedlich groß. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Radien in einem ausgewogenen Verhältnis zueinanderstehen. Für Straßen der EKL 2 soll der gute Bereich gemäß Bild 12 der RAL, 2012, angestrebt werden. Um Fahrunfällen vorzubeugen soll geprüft werden, ob eine Anpassung der Größe der beiden Radien möglich ist.

(14) 6+321 – 6+619

Die Klothoidenparameter dieser Wendelinie sind sehr unterschiedlich groß, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein, höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrunfällen vorzubeugen ist die Wendelinie regelwerkskonform zu trassiert werden.

(15) 6+685 – 6+904

Die Klothoidenparameter dieser Wendelinie sind sehr unterschiedlich groß, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein, höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrunfällen vorzubeugen ist die Wendelinie regelwerkskonform zu trassiert werden.

(16) 7+463 – 8+307

Gegen die Stationierungsrichtung beginnt die Kuppe vor dem Lageplanelement. Dies wirkt sich negativ auf die Erkennbarkeit der Krümmungsentwicklung aus. Insbesondere

vor dem Hintergrund, dass der Radius in diesem Bereich mit 400m dem Mindestradius für eine Straße der EKL 2 entspricht sollte die Tangentenlänge des Hoheplanelementes so reduziert werden, dass das Lageplanelement das Höhenplanelement einfasst.

4. Knotenpunkte

(17) 0+065

Entgegen der Stationierungsrichtung liegt in Verlängerung des Linksabbiegefahrstreifens der Überholfahrstreifen des folgenden Abschnittes. Dieser soll zunächst mit einer Sperrfläche markiert werden, um dem regelwidrigen Einfahren in diesen Fahrstreifen vom Linksabbiegefahrstreifen und somit Unfällen im Längsverkehr entgegenzuwirken.

(18) 1+844 – 2+144

Im Lageplan ist in diesem Stationsbereich ein teilplangleicher Knotenpunkt und eine bedarfsgerechte Anbindung vermerkt. Informationen zur Ausgestaltung fehlen und können somit nicht geprüft werden. Auch kann der mögliche Einfluss dieses Knotenpunktes auf die Querschnittsaufteilung der B 105 nicht geprüft werden.

(19) 8+181

In der abgekröpften Zufahrt der B105 (alt) ist eine Querung für den Radverkehr vorgesehen. Auf Grund des geringen Abstandes zum Knotenpunkt und der Lage in der Kurve könnte diese Querungsstelle für Kfz-fahrende überraschend sein, insbesondere für Rechtsabbiegende von der B105 (neu). Dies könnte zu Gefährdungen Querender führen. Es sollte geprüft werden, ob die vorgesehene Unterführung der B 105 (neu) für den Radverkehr westlich des Knotenpunktes angeordnet werden kann. Sollte dies nicht möglich sein sollte geprüft werden, ob die Querung der B 105 (alt) weiter vom Knotenpunkt abgerückt werden kann. Sollte auch dies nicht möglich sein, soll die Freigabe der Querung mit der LSA des Knotenpunktes so koordiniert werden, dass die Freigabe nur während der Sperrzeit des Rechtsabbiegers von der B 105 (Neu) erfolgt.

5. Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant)

(20) Zwischen einzelnen Standardraumelementen sind z.T. kurze Bereiche mit konstanter Längsneigung. Durch eine entsprechende Verlängerung der Tangenten der angrenzenden Wanne könnten diese vermieden werden, was sich positiv auf das Erscheinungsbild des Streckenverlaufes auswirken würde.

4.5 Planfall 2.2

1. Entwurfs- und Betriebsmerkmale

(1) 0+065

Es ist nicht auszuschließen, dass Radfahrende die Rampe von der der L 182 zur B 105 fahren. Da in diesem Bereich an der B 105 keine Radverkehrsführung vorgesehen ist, sollte die Rampe für den Radverkehr durch Vorschriftzeichen gesperrt werden.

(2) 0+065

Entgegen der Stationierungsrichtung liegt in Verlängerung des Linksabbiegefahrstreifens der Überholfahrstreifen des folgenden Abschnittes. Dieser sollte zunächst mit einer Sperrfläche markiert werden, um dem regelwidrigen Einfahren in diesen Fahrstreifen vom Linksabbiegefahrstreifen und somit Unfällen im Längsverkehr entgegenzuwirken.

(3) 0+065

Die plangleichen Knotenpunkte an der B 105 als auch an der L182 zur Anbindung der Rampe sind vor dem Hintergrund der Verkehrsbelastung sowie des zu erwartenden Geschwindigkeitsniveaus aus Verkehrssicherheitssicht mit einer Lichtsignalanlage zu betreiben.

(4) 4+132 – 4+282

Es ist nicht auszuschließen, dass Radfahrende vom Kreisverkehr bzw. von der Erschließungsstraße des Haltepunktes Purkshof- Erlebnispark in Richtung B 105 fahren. Um Gefährdungen der Radfahrenden vorzubeugen, sollte die Rampe in dem Bereich zwischen der Einmündung der Erschließungsstraße und der B 105 (Neu) für den Radverkehr durch Vorschriftzeichen gesperrt werden.

2. Straßenquerschnitt

(5) 1+244 – 1+394

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(6) 1+244 – 1+394

In Stationierungsrichtung liegt der kritische Wechsel im hinteren Bereich einer Linkskurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel so gegen die Stationierungsrichtung verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 0+737 liegt.

(7) 2+751 – 2+901

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(8) 2+751 – 2+901

Der kritische Wechsel liegt im Bereich einer Kurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel in Stationierungsrichtung so verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 3+418 liegt.

(9) 4+980 – 5-130

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(10) 4+980 – 5-130

Gegen die Stationierungsrichtung liegt der kritische Wechsel im Bereich einer Kurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel so gegen die Stationierungsrichtung verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 4+981 liegt.

(11) 5+130 – 5+795

Der Überholfahrstreifen liegt in einer Kurve mit dem Mindestradius für eine Straße der EKL 2 und ist mit 665m sehr kurz. Es ist zu besorgen, dass auf Grund der geringen Länge Überholvorgänge mit hoher Geschwindigkeit durchgeführt werden. Vor dem Hintergrund, dass der Überholfahrstreifen in einer Kurve mit einem Radius von 400m liegt, könnte es in diesem Bereich sowohl zu Fahrunfällen als auch zu Unfällen im Längsverkehr kommen. Es ist zu prüfen, ob der Überholfahrstreifen länger (Zielgröße 1.000m) ausgebildet werden kann. Alternativ sollte aus Sicht der Verkehrssicherheit auf den Überholfahrstreifen verzichtet werden.

(12) 7+313 – 7+463

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(13) 7+313 – 7+463

In Stationierungsrichtung liegt der kritische Wechsel im hinteren Bereich einer Kurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel in Stationierungsrichtung so verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 7+463 liegt.

3. Linienführung

(14) 4+716 – 5+569

Die Radien in diesem Bereich sind sehr unterschiedlich groß. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Radien in einem ausgewogenen Verhältnis zueinanderstehen. Für Straßen der EKL 2 soll der gute Bereich gemäß Bild 12 der RAL, 2012, angestrebt werden. Um Fahrunfällen vorzubeugen sollte geprüft werden, ob eine Anpassung der Größe der beiden Radien möglich ist.

(15) 6+321 – 6+619

Die Klothoidenparameter dieser Wendelinie sind sehr unterschiedlich groß, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein, höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrunfällen vorzubeugen ist die Wendelinie regelwerkskonform zu trassiert werden.

(16) 6+587 – 6+757

Gegen die Stationierungsrichtung beginnt die Kuppe vor dem Lageplanelement. Dies wirkt sich negativ auf die Erkennbarkeit der Krümmungsentwicklung aus. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass der Radius in diesem Bereich mit 400m dem Mindestradius für eine Straße der EKL 2 entspricht sollte der Tangentschnittpunkt der Kuppe so gegen die Stationierungsrichtung verschoben werden, dass das Lageplanelement das Höhenplanelement einfasst.

(17) 6+685 – 6+904

Die Klothoidenparameter dieser Wendelinie sind sehr unterschiedlich groß, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein, höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrunfällen vorzubeugen ist die Wendelinie regelwerkskonform zu trassiert werden.

(18) 7+436 – 7+307

Die Kuppe beginnt sowohl in als auch gegen die Stationierungsrichtung vor dem Lageplanelement. Dies wirkt sich negativ auf die Erkennbarkeit der Krümmungsentwicklung aus. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass der Radius in diesem Bereich mit 400m

dem Mindestradius für eine Straße der EKL 2 entspricht sollte die Tangentenlänge des Hoheplanelementes so reduziert werden, dass das Lageplanelement das Höhenplanelement einfasst.

4. Knotenpunkte

(19) 1+844 – 2+144

Im Lageplan ist in diesem Stationsbereich ein teilplangleicher Knotenpunkt und eine bedarfsgerechte Anbindung vermerkt. Informationen zur Ausgestaltung fehlen und können somit nicht geprüft werden. Auch kann der mögliche Einfluss dieses Knotenpunktes auf die Querschnittsaufteilung der B 105 nicht geprüft werden.

(20) 4+282

In Stationierungsrichtung ist die Zufahrt zum Knotenpunkt einstreifig. Im Anschluss an den Knotenpunkt ist eine zweistreifige Verkehrsführung vorgesehen. Es wird angeregt, die Aufweitung des Querschnitts in Stationierungsrichtung zu verschieben. Dies würde Übersichtlichkeit über den Knotenpunkt erhöhen und Unfällen im Längsverkehr vorbeugen.

(21) 8+181

In der abgekröpften Zufahrt der B105 (alt) ist eine Querung für den Radverkehr vorgesehen. Auf Grund des geringen Abstandes zum Knotenpunkt und der Lage in der Kurve könnte diese Querungsstelle für Kfz-fahrende überraschend sein, insbesondere für Rechtsabbiegende von der B105 (neu). Dies könnte zu Gefährdungen Querender führen. Es sollte geprüft werden, ob die vorgesehene Unterführung der B 105 (neu) für den Radverkehr westlich des Knotenpunktes angeordnet werden kann. Sollte dies nicht möglich sein sollte geprüft werden, ob die Querung der B 105 (alt) weiter vom Knotenpunkt abgerückt werden kann. Sollte auch dies nicht möglich sein, soll die Freigabe der Querung mit der LSA des Knotenpunktes so koordiniert werden, dass die Freigabe nur während der Sperrzeit des Rechtsabbiegers von der B 105 (Neu) erfolgt.

5. Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant)

(22) Zwischen einzelnen Standardraumelementen sind z.T. kurze Bereiche mit konstanter Längsneigung. Durch eine entsprechende Verlängerung der Tangenten der angrenzenden Wanne könnten diese vermieden werden, was sich positiv auf das Erscheinungsbild des Streckenverlaufes auswirken würde.

4.6 Planfall 2.3

1. Entwurfs- und Betriebsmerkmale

(1) 0+065

Es ist nicht auszuschließen, dass Radfahrende die Rampe von der der L 182 zur B 105 fahren. Da in diesem Bereich an der B 105 keine Radverkehrsführung vorgesehen ist, sollte die Rampe für den Radverkehr durch Vorschriftzeichen gesperrt werden.

(2) 0+065

Entgegen der Stationierungsrichtung liegt in Verlängerung des Linksabbiegefahrstreifens der Überholfahrstreifen des folgenden Abschnittes. Dieser sollte zunächst mit einer Sperrfläche markiert werden, um dem regelwidrigen Einfahren in diesen Fahrstreifen vom Linksabbiegefahrstreifen und somit Unfällen im Längsverkehr entgegenzuwirken.

(3) 0+065

Die plangleichen Knotenpunkte an der B 105 als auch an der L182 zur Anbindung der Rampe sind vor dem Hintergrund der Verkehrsbelastung sowie des zu erwartenden Geschwindigkeitsniveaus aus Verkehrssicherheitssicht mit einer Lichtsignalanlage zu betreiben.

[4] 4+132 – 4+282

Es ist nicht auszuschließen, dass Radfahrende vom Kreisverkehr bzw. von der Erschließungsstraße des Haltepunktes Purkshof- Erlebnispark in Richtung B 105 (Neu) fahren. Um Gefährdungen der Radfahrenden vorzubeugen, sollte die Rampe in dem Bereich zwischen der Einmündung der Erschließungsstraße und der B 105 (Neu) für den Radverkehr durch Vorschriftzeichen gesperrt werden.

2. Straßenquerschnitt

[5] 1+244 – 1+394

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

[6] 1+244 – 1+394

In Stationierungsrichtung liegt der kritische Wechsel im hinteren Bereich einer Linkskurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel so gegen die Stationierungsrichtung verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 0+737 liegt.

[7] 1+394 – 1+994

Der Überholfahrstreifen ist mit 600m sehr kurz. Es ist zu erwarten, dass es infolge dessen zu Überholvorgängen mit hoher Geschwindigkeit kommt. Dies könnte zu Unfällen im Längsverkehr führen. Es sollte geprüft werden, ob der Überholfahrstreifen länger (Zielgröße 1.000m) ausgebildet werden kann.

[8] 2+751 – 2+901

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

[9] 2+751 – 2+901

Der kritische Wechsel liegt im Bereich einer Kurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel in Stationierungsrichtung so verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 3+418 liegt.

[10] 4+980 – 5-130

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

[11] 4+980 – 5-130

Gegen die Stationierungsrichtung liegt der kritische Wechsel im hinteren Bereich einer Kurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontroll-

verlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel so gegen die Stationierungsrichtung verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 4+981 liegt.

(12) 5+130 – 5+795

Der Überholfahrstreifen ist mit 665m sehr kurz. Es ist zu erwarten, dass es infolge dessen zu Überholvorgängen mit hoher Geschwindigkeit kommt. Vor dem Hintergrund, dass der Überholfahrstreifen in einer Kurve mit einem Radius von 400m (Mindestradius der EKL 2) liegt, könnte es in diesem Bereich sowohl zu Fahrunfällen als auch zu Unfällen im Längsverkehr kommen. Es ist zu prüfen, ob der Überholfahrstreifen länger (Zielgröße 1.000m) ausgebildet werden kann.

(13) 7+431 – 7+581

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(14) 7+431 – 7+581

Gegen die Stationierungsrichtung liegt der kritische Wechsel im hinteren Bereich einer Kurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel gegen die Stationierungsrichtung so verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 7+463 liegt. Der in Stationierungsrichtung vor dem kritischen Wechsel liegende Überholfahrstreifen mit einer Länge von 690m würde sich dadurch entsprechend verkürzen. Daher sollte geprüft werden, ob der Anfang dieses Überholfahrstreifens so gelegt werden kann, dass dessen Länge etwa 1.000m beträgt.

3. Linienführung

(15) 4+716 – 5+569

Die Radien in diesem Bereich sind sehr unterschiedlich groß. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Radien in einem ausgewogenen Verhältnis zueinanderstehen. Für Straßen der EKL 2 soll der gute Bereich gemäß Bild 12 der RAL, 2012, angestrebt werden. Um Fahrunfällen vorzubeugen sollte geprüft werden, ob eine Anpassung der Größe der beiden Radien möglich ist.

(16) 6+321 – 6+619

Die Klothoidenparameter dieser Wendelinie sind sehr unterschiedlich groß, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein, höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrunfällen vorzubeugen ist die Wendelinie regelwerkskonform zu trassiert werden.

(17) 6+587 – 6+757

Gegen die Stationierungsrichtung beginnt die Kuppe vor dem Lageplanelement. Dies wirkt sich negativ auf die Erkennbarkeit der Krümmungsentwicklung aus. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass der Radius in diesem Bereich mit 400m dem Mindestradius für eine Straße der EKL 2 entspricht sollte der Tangentschnittpunkt der Kuppe so gegen die Stationierungsrichtung verschoben werden, dass das Lageplanelement das Höhenplanelement einfasst.

(18) 6+685 – 6+904

Die Klothoidenparameter dieser Wendelinie sind sehr unterschiedlich groß, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein,

höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrurfällen vorzubeugen ist die Wendelinie regelwerkskonform zu trassiert werden.

(19) 7+436 – 7+307

Die Kuppe beginnt sowohl in als auch gegen die Stationierungsrichtung vor dem Lageplanelement. Dies wirkt sich negativ auf die Erkennbarkeit der Krümmungsentwicklung aus. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass der Radius in diesem Bereich mit 400m dem Mindestradius für eine Straße der EKL 2 entspricht sollte die Tangentenlänge des Hoheplanelementes so reduziert werden, dass das Lageplanelement das Höhenplanelement einfasst.

4. Knotenpunkte

(20) 1+844 – 2+144

Im Lageplan ist in diesem Stationsbereich ein teilplangleicher Knotenpunkt und eine bedarfsgerechte Anbindung vermerkt. Informationen zur Ausgestaltung fehlen und können somit nicht geprüft werden. Auch kann der mögliche Einfluss dieses Knotenpunktes auf die Querschnittsaufteilung der B 105 nicht geprüft werden.

(21) 4+282

In Stationierungsrichtung ist die Zufahrt zum Knotenpunkt einstreifig. Im Anschluss an den Knotenpunkt ist eine zweistreifige Verkehrsführung vorgesehen. Es wird angeregt, die Aufweitung des Querschnitts in Stationierungsrichtung zu verschieben. Dies würde Übersichtlichkeit über den Knotenpunkt erhöhen und somit Unfällen im Längsverkehr vorbeugen.

(22) 8+181

In der abgekröpften Zufahrt der B105 (alt) ist eine Querung für den Radverkehr vorgesehen. Auf Grund des geringen Abstandes zum Knotenpunkt und der Lage in der Kurve könnte diese Querungsstelle für Kfz-fahrende überraschend sein, insbesondere für Rechtsabbiegende von der B105 (neu). Dies könnte zu Gefährdungen Querender führen. Es sollte geprüft werden, ob die vorgesehene Unterführung der B 105 (neu) für den Radverkehr westlich des Knotenpunktes angeordnet werden kann. Sollte dies nicht möglich sein sollte geprüft werden, ob die Querung der B 105 (alt) weiter vom Knotenpunkt abgerückt werden kann. Sollte auch dies nicht möglich sein, soll die Freigabe der Querung mit der LSA des Knotenpunktes so koordiniert werden, dass die Freigabe nur während der Sperrzeit des Rechtsabbiegers von der B 105 (Neu) erfolgt.

5. Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant)

(23) Zwischen einzelnen Standardraumelementen sind z.T. kurze Bereiche mit konstanter Längsneigung. Durch eine entsprechende Verlängerung der Tangenten der angrenzenden Wanne könnten diese vermieden werden, was sich positiv auf das Erscheinungsbild des Streckenverlaufes auswirken würde.

4.7 Planfall 2.5

1. Entwurfs- und Betriebsmerkmale

(1) 4+132 – 4+282

Es ist nicht auszuschließen, dass Radfahrende vom Kreisverkehr bzw. von der Erschließungsstraße des Haltepunktes Purkshof- Erlebnispark in Richtung B 105 (Neu) fahren. Um Gefährdungen der Radfahrenden vorzubeugen, sollte die Rampe in dem Bereich zwischen der Einmündung der Erschließungsstraße und der B 105 (Neu) für den Rad-

verkehr durch Vorschriftzeichen gesperrt werden.

2. Straßenquerschnitt

(2) 4+980 – 5+130

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(3) 4+980 – 5+130

Gegen die Stationierungsrichtung liegt der kritische Wechsel im Bereich einer Kurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel so gegen die Stationierungsrichtung verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 4+981 liegt.

(4) 5+130 – 5+795

Der Überholfahrstreifen ist mit 665m sehr kurz. Es ist zu erwarten, dass es infolge dessen zu Überholvorgängen mit hoher Geschwindigkeit kommt. Vor dem Hintergrund, dass der Überholfahrstreifen in einer Kurve mit einem Radius von 400m (Mindestradius der EKL 2) liegt, könnte es in diesem Bereich sowohl zu Fahrunfällen als auch zu Unfällen im Längsverkehr kommen. Aus Sicht der Verkehrssicherheit sollte der Überholfahrstreifen länger (Zielgröße 1.000m) ausgebildet werden.

(5) 7+431 – 7+581

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(6) 7+431 – 7+581

Gegen die Stationierungsrichtung liegt der kritische Wechsel im hinteren Bereich einer Kurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel gegen die Stationierungsrichtung so verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 7+463 liegt. Der in Stationierungsrichtung vor dem kritischen Wechsel liegende Überholfahrstreifen würde sich dadurch entsprechend verkürzen. Aus Sicht der Verkehrssicherheit sollte der Anfang dieses Überholfahrstreifens so gegen die Stationierungsrichtung verschoben werden, dass dessen Länge etwa 1.000m beträgt.

3. Linienführung

(7) 4+716 – 5+569

Die Radien in diesem Bereich sind sehr unterschiedlich groß. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Radien in einem ausgewogenen Verhältnis zueinanderstehen. Für Straßen der EKL 2 soll der gute Bereich gemäß Bild 12 der RAL, 2012, angestrebt werden. Um Fahrunfällen vorzubeugen sollte geprüft werden, ob eine Anpassung der Größe der beiden Radien möglich ist.

(8) 6+321 – 6+619

Die Klothoidenparameter dieser Wendelinie sind sehr unterschiedlich groß, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein,

höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrurfällen vorzubeugen ist die Wendelinie regelwerkskonform zu trassiert werden.

[9] 6+587 – 6+757

Gegen die Stationierungsrichtung beginnt die Kuppe vor dem Lageplanelement. Dies wirkt sich negativ auf die Erkennbarkeit der Krümmungsentwicklung aus. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass der Radius in diesem Bereich mit 400m dem Mindestradius für eine Straße der EKL 2 entspricht sollte der Tangentschnittpunkt der Kuppe so gegen die Stationierungsrichtung verschoben werden, dass das Lageplanelement das Höhenplanelement einfasst.

[10] 6+685 – 6+904

Die Klothoidenparameter dieser Wendelinie sind sehr unterschiedlich groß, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein, höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrurfällen vorzubeugen ist die Wendelinie regelwerkskonform zu trassiert werden.

[11] 7+436 – 7+307

Die Kuppe beginnt sowohl in als auch gegen die Stationierungsrichtung vor dem Lageplanelement. Dies wirkt sich negativ auf die Erkennbarkeit der Krümmungsentwicklung aus. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass der Radius in diesem Bereich mit 400m dem Mindestradius für eine Straße der EKL 2 entspricht sollte die Tangentenlänge des Höhenplanelementes so reduziert werden kann, dass das Lageplanelement das Höhenplanelement einfasst.

4. Knotenpunkte

[12] 1+844 – 2+144

Im Lageplan ist in diesem Stationsbereich ein teilplangleicher Knotenpunkt und eine bedarfsgerechte Anbindung vermerkt. Informationen zur Ausgestaltung fehlen und können somit nicht geprüft werden. Auch kann der mögliche Einfluss dieses Knotenpunktes auf die Querschnittsaufteilung der B 105 nicht geprüft werden.

[13] 4+282 – 4+432

Gegen die Stationierungsrichtung wird die Zufahrt zum Knotenpunkt für die Anlage des Linksabbiegestreifens aufgeweitet. Direkt im Anschluss an den Knotenpunkt ist eine zweistreifige Verkehrsführung vorgesehen. Die Anordnung der Fahrstreifen ist so gewählt, dass der Linksabbiegefahrstreifen der Zufahrt und der linke Fahrstreifen hinter dem Knotenpunkt in einer Flucht liegen. Es ist zu besorgen, dass der Knotenpunkt vom Linksabbiegefahrstreifen geradeaus gequert wird. Dies könnte zu Unfällen im Längsverkehr führen. Es wird angeregt, den Querschnitt so aufzuweiten, dass nicht vom Linksabbiegefahrstreifen der Zufahrt direkt in den linken Fahrstreifen hinter dem Knotenpunkt eingefahren werden kann.

[14] 8+181

In der abgekröpften Zufahrt der B105 (alt) ist eine Querung für den Radverkehr vorgesehen. Auf Grund des geringen Abstandes zum Knotenpunkt und der Lage in der Kurve könnte diese Querungsstelle für Kfz-fahrende überraschend sein, insbesondere für Rechtsabbiegende von der B105 (neu). Dies könnte zu Gefährdungen Querender führen. Es sollte geprüft werden, ob die vorgesehen Unterführung der B 105 (neu) für den Radverkehr westlich des Knotenpunktes angeordnet werden kann. Sollte dies nicht möglich sein sollte geprüft werden, ob die Querung der B 105 (alt) weiter vom Knotenpunkt abgerückt werden kann. Sollte auch dies nicht möglich sein, soll die Freigabe der Querung mit der LSA des Knotenpunktes so koordiniert werden, dass die Freigabe nur während der Sperrzeit des Rechtsabbiegers von der B 105 (Neu) erfolgt.

5. Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant)

- (15) Zwischen einzelnen Standardraumelementen sind z.T. kurze Bereiche mit konstanter Längsneigung. Durch eine entsprechende Verlängerung der Tangenten der angrenzenden Wanne könnten diese vermieden werden, was sich positiv auf das Erscheinungsbild des Streckenverlaufes auswirken würde.

4.8 Planfall 3

1. Entwurfs- und Betriebsmerkmale

- (1) 0+065
Es ist nicht auszuschließen, dass Radfahrende die Rampe von der der L 182 zur B 105 fahren. Da in diesem Bereich an der B 105 keine Radverkehrsführung vorgesehen ist, sollte die Rampe für den Radverkehr durch Vorschriftzeichen gesperrt werden.
- (2) Die plangleichen Knotenpunkte an der B 105 als auch an der L182 zur Anbindung der Rampe sind vor dem Hintergrund der Verkehrsbelastung sowie des zu erwartenden Geschwindigkeitsniveaus aus Verkehrssicherheitsicht mit einer Lichtsignalanlage zu betreiben.
- (3) 6+534
Es ist nicht auszuschließen, dass Radfahrende von der K17 in Richtung B 105 (Neu) fahren. Um Gefährdungen der Radfahrenden vorzubeugen, sollte die Rampe in dem Bereich zwischen der Einmündung der Erschließungsstraße und der B 105 (Neu) für den Radverkehr durch Vorschriftzeichen gesperrt werden.

2. Straßenquerschnitt

- (4) 1+244 – 1+394
In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.
- (5) 1+244 – 1+394
In Stationierungsrichtung liegt der kritische Wechsel im hinteren Bereich einer Linkskurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel so gegen die Stationierungsrichtung verschoben werden kann, dass der Überholfahrstreifen gegen die Stationierungsrichtung bei Station 0+803 endet.
- (6) 1+394 – 1+994
Der Überholfahrstreifen ist mit 600m sehr kurz. Es ist zu erwarten, dass es infolge dessen zu Überholvorgängen mit hoher Geschwindigkeit kommt. Dies könnte zu Unfällen im Längsverkehr führen. Es sollte geprüft werden, ob der Überholfahrstreifen länger (Zielgröße 1.000m) ausgebildet werden kann.
- (7) 3+129 – 3+279
In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.
- (8) 3+129 – 3+279
In Stationierungsrichtung liegt der kritische Wechsel im Bereich einer Kurve. Ein Fahr-

streifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel in Stationierungsrichtung so verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 3+279 liegt.

(9) 3+279 – 3+886

Der Überholfahrstreifen ist mit 607m sehr kurz. Eine Verschiebung des kritischen Wechsels (3+129 – 3+279) in Stationierungsrichtung würde zu einer weiteren Längenreduktion dieses Überholfahrstreifens führen. Es ist zu erwarten, dass es infolge der geringen Länge des Überholfahrstreifens zu Überholvorgängen mit hoher Geschwindigkeit kommt. Dies könnte die Wahrscheinlichkeit sowohl von Fahrunfällen als auch von Unfällen im Längsverkehr begünstigen. Es sollte geprüft werden, ob der Überholfahrstreifen länger (Zielgröße 1.000m) ausgebildet werden kann. (Anmerkung: Einen Beitrag hierzu könnte die Reduktion der Länge des unkritischen Wechsels zwischen den Stationen 3+886 und 4+036 auf das Regelmaß vom 30m leisten.)

(10) 5+256 – 5+406

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(11) 6+534 – 7+098

Der Überholfahrstreifen ist mit 564m kürzer als die im Regelwerk angeführte Mindestlänge. Es ist zu erwarten, dass es infolge dessen zu Überholvorgängen mit hoher Geschwindigkeit kommt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Überholfahrstreifen in einer relativ engen Kurve liegt. Dies könnte die Wahrscheinlichkeit sowohl von Fahrunfällen als auch von Unfällen im Längsverkehr begünstigen. Durch eine Verschiebung des kritischen Wechsels in Stationierungsrichtung sollte der Überholfahrstreifen mit der Mindestlänge ausgebildet werden.

(12) 7+098 – 7+248

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

3. Linienführung

(13) 4+036 – 5+256

Die Parameter der ein- und der ausleitende Klothoide sind sehr unterschiedlich, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein, höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrunfällen vorzubeugen sind die Parameter regelwerkskonform zu wählen.

(14) 5+256 – 6+169

Die Parameter der ein- und der ausleitende Klothoide sind sehr unterschiedlich, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein, höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrunfällen vorzubeugen sind die Parameter regelwerkskonform zu wählen.

(15) 6+091 – 6+169

Radialen sind i.d.R. mit Klothoiden einzuleiten, deren Parameter mindestens einem Drittel des Radius entspricht. Hierdurch wird gewährleistet, dass innerhalb der Klothoide mindestens eine Richtungsänderung von 3,5gon erfolgt. An den Radius von 900m (5+865

– 6+091) muss somit eine Klothoide mit einem Parameter von mindestens 300 angrenzen. Um Fahrunfällen vorzubeugen ist der Klothoidenparameter regelwerkskonform zu wählen.

4. Knotenpunkte

[16] 1+844 – 2+144

Im Lageplan ist in diesem Stationsbereich ein teilplangleicher Knotenpunkt und eine bedarfsgerechte Anbindung vermerkt. Informationen zur Ausgestaltung fehlen und können somit nicht geprüft werden. Auch kann der mögliche Einfluss dieses Knotenpunktes auf die Querschnittsaufteilung der B 105 nicht geprüft werden.

[17] 6+534

In Stationierungsrichtung ist die Zufahrt zum Knotenpunkt einstreifig. Im Anschluss an den Knotenpunkt ist eine zweistreifige Verkehrsführung vorgesehen. Es wird angeregt, die Aufweitung des Querschnitts in Stationierungsrichtung zu verschieben. Dies würde Übersichtlichkeit über den Knotenpunkt erhöhen und somit Unfällen im Längsverkehr vorbeugen.

[18] 8+186

In der abgekröpften Zufahrt der B105 (alt) ist eine Querung für den Radverkehr vorgesehen. Auf Grund des geringen Abstandes zum Knotenpunkt und der Lage in der Kurve könnte diese Querungsstelle für Kfz-fahrende überraschend sein, insbesondere für Rechtsabbiegende von der B105 (neu). Dies könnte zu Gefährdungen Querender führen. Es sollte geprüft werden, ob die vorgesehen Unterführung der B 105 (neu) für den Radverkehr westlich des Knotenpunktes angeordnet werden kann. Sollte dies nicht möglich sein sollte geprüft werden, ob die Querung der B 105 (alt) weiter vom Knotenpunkt abgerückt werden kann. Sollte auch dies nicht möglich sein, soll die Freigabe der Querung mit der LSA des Knotenpunktes so koordiniert werden, dass die Freigabe nur während der Sperrzeit des Rechtsabbiegers von der B 105 (Neu) erfolgt.

5. Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant)

[19] Zwischen einzelnen Standardraumelementen sind z.T. kurze Bereiche mit konstanter Längsneigung. Durch eine entsprechende Verlängerung der Tangenten der angrenzenden Wanne könnten diese vermieden werden, was sich positiv auf das Erscheinungsbild des Streckenverlaufes auswirken würde.

4.9 Planfall 8-1

1. Entwurfs- und Betriebsmerkmale

[1] 0+065

Es ist nicht auszuschließen, dass Radfahrende die Rampe von der der L 182 zur B 105 fahren. Da in diesem Bereich an der B 105 keine Radverkehrsführung vorgesehen ist, sollte die Rampe für den Radverkehr durch Vorschriftzeichen gesperrt werden.

2. Straßenquerschnitt

[2] 1+184 – 1+ 334

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012)

soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(3) 1+184 – 1+334

In Fahrtrichtung Nordosten liegt der kritische Wechsel im hinteren Bereich einer Linkskurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel so in Stationierungsrichtung verschoben werden kann, dass dessen Mitte entweder bei Station 0+803 oder bei Station 1+486 liegt.

(4) 1+334 – 1+994

Der Überholfahrstreifen ist mit 600m sehr kurz. Eine Verschiebung des kritischen Wechsels (1+184 – 1+334) in Stationierungsrichtung würde zu einer weiteren Reduktion der Länge dieses Überholfahrstreifens führen. Es ist zu erwarten, dass es infolge der geringen Länge des Überholfahrstreifens zu Überholvorgängen mit hoher Geschwindigkeit kommt. Dies könnte die Wahrscheinlichkeit von Unfällen im Längsverkehr begünstigen. Es sollte geprüft werden, ob der Überholfahrstreifen länger (Zielgröße 1.000m) ausgebildet werden kann, bspw. durch die Verschiebung des kritischen Wechsels gegen die Stationierungsrichtung

(5) 3+240 – 3+390

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(6) 3+240 – 3+390

In Fahrtrichtung Nordosten liegt der kritische Wechsel im Übergangsbereich einer Linkskurve in eine Gerade. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel so in Stationierungsrichtung verschoben werden kann, dass die Sperrfläche bei Station 3+377 beginnt.

(7) 6+029 – 7+685

Entgegen der Stationierungsrichtung ist die Verkehrsführung über eine Länge von 1.656m einstreifig. Mit Blick auf die mögliche Beeinflussung der Verkehrssicherheit durch havarierte Fahrzeuge sollte in der einstreifigen Richtung eine Nothaltebucht erwogen werden.

(8) 7+535 – 7+685

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(9) 7+535 – 7+685

In Stationierungsrichtung liegt der kritische Wechsel im hinteren Bereich einer Linkskurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel so in Stationierungsrichtung verschoben werden kann, dass die Mitte der Sperrfläche bei Station 7+686 liegt.

3. Linienführung

(10) 1+486 – 2+183

Die Parameter der ein- und der ausleitende Klothoide sind sehr unterschiedlich, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein, höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Im angegebenen Stationsbereich wird diese Vorgabe geringfügig überschritten. Es sollte geprüft werden, ob eine regelwerkskonforme Abstimmung der Parameter möglich ist.

[11] 2+183 – 3+377

Die Parameter der ein- und der ausleitende Klothoide sind sehr unterschiedlich, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein, höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrunfällen vorzubeugen sind die Parameter regelwerkskonform zu wählen.

[12] 5+995 – 6+787

Die Parameter der ein- und der ausleitende Klothoide sind sehr unterschiedlich, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein, höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrunfällen vorzubeugen sind die Parameter regelwerkskonform zu wählen.

[13] 7+017 – 7+686

Die Parameter der ein- und der ausleitende Klothoide sind sehr unterschiedlich, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein, höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrunfällen vorzubeugen sind die Parameter regelwerkskonform zu wählen.

[14] 7+686 – 8+488

Die Parameter der ein- und der ausleitende Klothoide sind sehr unterschiedlich, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein, höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrunfällen vorzubeugen sind die Parameter regelwerkskonform zu wählen.

4. Knotenpunkte

[15] 1+844 – 2+144

Im Lageplan ist in diesem Stationsbereich ein teilplangleicher Knotenpunkt und eine bedarfsgerechte Anbindung vermerkt. Informationen zur Ausgestaltung fehlen und können somit nicht geprüft werden. Auch kann der mögliche Einfluss dieses Knotenpunktes auf die Querschnittsaufteilung der B 105 nicht geprüft werden.

[16] 4+078 – 4+228

Es ist nicht auszuschließen, dass Radfahrende von der Erschließungsstraße des Haltepunktes Purkshof- Erlebnispark in Richtung B 105 (Neu) fahren. Um Gefährdungen der Radfahrenden vorzubeugen, sollte in der Zufahrt zum Knotenpunkt für den Radverkehr eine Überleitung von der Fahrbahn auf den Radweg vorgesehen werden. Alternativ sollte die Rampe in dem Bereich zwischen der Einmündung der Erschließungsstraße und der B 105 (Neu) für den Radverkehr durch Vorschriftzeichen gesperrt werden.

[17] 4+228

In Stationierungsrichtung ist die Zufahrt zum Knotenpunkt einstreifig. Im Anschluss an den Knotenpunkt ist eine zweistreifige Verkehrsführung vorgesehen. Es wird angeregt, die Aufweitung des Querschnitts in Stationierungsrichtung zu verschieben. Dies würde die Furtlänge für den Fuß- und Radverkehr verkürzen und die Übersichtlichkeit über den

Knotenpunkt erhöhen.

Die Wartefläche zwischen den beiden Richtungsfahrbahn ist sehr schmal ausgebildet. (Das genaue Maß ist der Zeichnung nicht zu entnehmen.) Vor dem Hintergrund der hohen Verkehrsbelastung und der langen Räumwege ist zu erwarten, dass die Freigabezeiten für den Fußgängerverkehr knapp und die Wartezeiten lang bemessen sein werden. Es ist zu erwarten, dass das Warten auf der Mittelinsel als unattraktiv und unsicher empfunden werden wird. Es ist zu besorgen, dass dies zu Rotlichtmissachtungen und in der Folge zu Überschreitenunfällen führt. Es sollte geprüft werden, ob die Querungslänge reduziert werden kann. Zudem sollte geprüft werden, ob die Breite der Mittelinsel mindestens dem Regelwert entspricht.

[18] 5+024 – 5+174

In Stationierungsrichtung geht der Überholfahrstreifen unvermittelt in den Linksabbiegestreifen über. Nur der rechte Fahrstreifen führt geradeaus über den Knotenpunkt. Zur besseren Sortierung der Verkehrsströme, insbesondere vor dem Hintergrund der zu erwartenden hohen Geschwindigkeiten, soll der Überholfahrstreifen hinreichend vor dem Knotenpunkt eingezogen werden (RAL, 2012: „Überholfahrstreifen sollen auf keinen Fall im Knotenpunkt enden,“).

[19] 8+411

In der abgekröpften Zufahrt der B105 (alt) ist eine Querung für den Radverkehr vorgesehen. Auf Grund des geringen Abstandes zum Knotenpunkt und der Lage in der Kurve könnte diese Querungsstelle für Kfz-fahrende überraschend sein, insbesondere für Rechtsabbiegende von der B105 (neu). Dies könnte zu Gefährdungen Querender führen. Es sollte geprüft werden, ob die vorgesehene Unterführung der B 105 (neu) für den Radverkehr westlich des Knotenpunktes angeordnet werden kann. Sollte dies nicht möglich sein sollte geprüft werden, ob die Querung der B 105 (alt) weiter vom Knotenpunkt abgerückt werden kann. Sollte auch dies nicht möglich sein, soll die Freigabe der Querung mit der LSA des Knotenpunktes so koordiniert werden, dass die Freigabe nur während der Sperrzeit des Rechtsabbiegers von der B 105 (Neu) erfolgt.

5. Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant)

[20] Zwischen einzelnen Standardraumelementen sind z.T. kurze Bereiche mit konstanter Längsneigung. Durch eine entsprechende Verlängerung der Tangenten der angrenzenden Wanne könnten diese vermieden werden, was sich positiv auf das Erscheinungsbild des Streckenverlaufes auswirken würde.

4.10 Planfall 8-2

1. Entwurfs- und Betriebsmerkmale

[21] 0+065

Es ist nicht auszuschließen, dass Radfahrende die Rampe von der der L 182 zur B 105 fahren. Da in diesem Bereich an der B 105 keine Radverkehrsführung vorgesehen ist, sollte die Rampe für den Radverkehr durch Vorschriftzeichen gesperrt werden.

2. Straßenquerschnitt

[1] 0+650

Um Konflikte zwischen wartenden bzw. ein- und aussteigenden Fahrgästen und Radfahrenden zu vermeiden, sollte im Bereich der Bushaltestell auf der westlichen Seite eine Wartefläche für Fahrgäste vorgesehen werden.

(2) 3+487 – 3+637

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(3) 3+487 – 3+637

In Stationierungsrichtung liegt der kritische Wechsel im Übergangsbereich der Linkskurve zur Geraden. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel um ca. 100 m in Stationierungsrichtung verschoben werden kann.

(4) 6+183 – 7+847

Entgegen der Stationierungsrichtung ist die Verkehrsführung über eine Länge von 1.664m einstreifig. Mit Blick auf die mögliche Beeinflussung der Verkehrssicherheit durch havarierte Fahrzeuge sollte in der einstreifigen Richtung eine Nothaltebucht erwogen werden.

(5) 7+697 – 7+847

In diesem Bereich ist ein kritischer Wechsel vorgesehen. Um Gefährdungen zwischen entgegenkommenden Verkehrsteilnehmenden entgegenzuwirken, sollte die Länge des kritischen Wechsels dem Regelwerk entsprechen. Gemäß dem Regelwerk (RAL, 2012) soll dieser Bereich mindestens 180 m lang sein.

(6) 7+697 – 7+847

In Stationierungsrichtung liegt der kritische Wechsel am Ende einer Linkskurve. Ein Fahrstreifenwechsel vom Überholfahrstreifen auf den durchgehenden Fahrstreifen erfordert ein Gegenlenken im Bereich der Kurve. Dies kann zu einem Kontrollverlust über das Fahrzeug führen. Es sollte geprüft werden, ob der kritische Wechsel so verschoben werden kann, dass dessen Mitte bei Station 7+847 liegt.

3. Linienführung**(7) 1+148 – 1+979**

Die Parameter der ein- und der ausleitende Klotheide sind sehr unterschiedlich, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein, höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrunfällen vorzubeugen sind die Parameter regelwerkskonform zu wählen.

(8) 6+157 – 1+979

Die Parameter der ein- und der ausleitende Klotheide sind sehr unterschiedlich, was zu einer sehr unterschiedlichen Krümmungsentwicklung führt. Zur Unterstützung der rechtzeitigen Wahrnehmbarkeit der Fahraufgabe sollen beide Parameter ähnlich sein, höchsten jedoch in dem Verhältnis von 1 : 1,5 stehen. Um Fahrunfällen vorzubeugen sind die Parameter regelwerkskonform zu wählen.

(9) 4+183 – 4+591

Der Ausrundungsanfang der Kuppe liegt knapp 20m vor dem Krümmungsbeginn der Kurve. Zur Gewährleistung einer guten Wahrnehmbarkeit des Krümmungsverlaufes sollte der Beginn der Krümmung im Lageplan vor dem Beginn der Ausrundung im Höhenplan liegen. Es sollte geprüft werden, ob das Höhenplanelement entsprechend angepasst werden kann.

4. Knotenpunkte

(10) 0+335

Entlang der L 182 wird der Radverkehr auf einem benutzungspflichtigen Geh-/Radweg geführt. In Fahrtrichtung zur B 105 verläuft dieser links der Fahrbahn. Damit auch denjenigen, die regelwidrig auf der L 182 mit dem Rad auf der Fahrbahn fahren eine sichere Querung der B 105 möglich ist, sollte geprüft werden, ob vor der Abkröpfung der L 182 eine Möglichkeit zur Querung des Sicherheitstrennstreifens erstellt werden kann.

(11) 1+406 – 1+556

Es ist nicht auszuschließen, dass Radfahrende vom Kreisverkehr in Richtung B 105 (Neu) fahren. Sowohl an der Einmündung der Rampe in die B 105 als auch entlang der der B 105 ist in diesem Bereich keine Radverkehrsanlage vorgesehen. Um Gefährdungen der Radfahrenden vorzubeugen, sollte die Rampe für den Radverkehr durch Vorschriftzeichen gesperrt werden.

(12) 2+568 – 2+886

Im Lageplan ist an dieser Station ein plangleicher Knotenpunkt und eine bedarfsgerechte Anbindung vermerkt. Informationen zur Ausgestaltung fehlen und können somit nicht geprüft werden. Auch kann der mögliche Einfluss dieses Knotenpunktes auf die Querschnittsaufteilung der B 105 nicht geprüft werden.

(13) 4+239 – 4+389

Es ist nicht auszuschließen, dass Radfahrende von der Erschließungsstraße des Haltepunktes Purkshof- Erlebnispark in Richtung B 105 (Neu) fahren. Um Gefährdungen der Radfahrenden vorzubeugen, sollte in der Zufahrt zum Knotenpunkt für den Radverkehr eine Überleitung von der Fahrbahn auf den Radweg vorgesehen werden. Alternativ sollte die Rampe in dem Bereich zwischen der Einmündung der Erschließungsstraße und der B 105 (Neu) für den Radverkehr durch Vorschriftzeichen gesperrt werden.

(14) 4+389

In Stationierungsrichtung ist die Zufahrt zum Knotenpunkt einstreifig. Im Anschluss an den Knotenpunkt ist eine zweistreifige Verkehrsführung vorgesehen. Es wird angeregt, die Aufweitung des Querschnitts in Stationierungsrichtung zu verschieben. Dies würde die Furtlänge für den Fuß- und Radverkehr verkürzen und die Übersichtlichkeit über den Knotenpunkt erhöhen.

Die Wartefläche zwischen den beiden Richtungsfahrbahn ist sehr schmal ausgebildet. (Das genaue Maß ist der Zeichnung nicht zu entnehmen.) Vor dem Hintergrund der hohen Verkehrsbelastung und der langen Räumwege ist zu erwarten, dass die Freigabezeiten für den Fußgängerverkehr knapp und die Wartezeiten lang bemessen sein werden. Es ist zu erwarten, dass das Warten auf der Mittelinsel als unattraktiv und unsicher empfunden werden wird. Es ist zu besorgen, dass dies zu Rotlichtmissachtungen und in der Folge zu Überschreitenunfällen führt. Es sollte geprüft werden, ob die Querungslänge reduziert werden kann. Zudem sollte geprüft werden, ob die Breite der Mittelinsel mindestens dem Regelwert entspricht.

(15) 5+185 – 5+335

In Stationierungsrichtung geht der Überholfahrstreifen unvermittelt in den Linksabbiegestreifen über. Nur der rechte Fahrstreifen wird geradeaus über den Knotenpunkt. Zur besseren Sortierung der Verkehrsströme, insbesondere vor dem Hintergrund der zu erwartenden hohen Geschwindigkeiten soll der Überholfahrstreifen hinreichend vor dem Knotenpunkt eingezogen werden. (RAL, 2012: „Überholfahrstreifen sollen auf keinen Fall im Knotenpunkt enden,“)

(16) 8+572

In der abgekröpften Zufahrt der B105 (alt) ist eine Querung für den Radverkehr vorgesehen. Auf Grund des geringen Abstandes zum Knotenpunkt und der Lage in der Kurve

könnte diese Querungsstelle für Kfz-fahrende ÄÖ überraschend sein, insbesondere für Rechtsabbiegende von der B105 (neu). Dies könnte zu Gefährdungen Querender führen. Es sollte geprüft werden, ob die vorgesehen Unterführung der B 105 (neu) für den Radverkehr westlich des Knotenpunktes angeordnet werden kann. Sollte dies nicht möglich sein sollte geprüft werden, ob die Querung der B 105 (alt) weiter vom Knotenpunkt abgerückt werden kann. Sollte auch dies nicht möglich sein, soll die Freigabe der Querung mit der LSA des Knotenpunktes so koordiniert werden, dass die Freigabe nur während der Sperrzeit des Rechtsabbiegers von der B 105 (Neu) erfolgt.

5. Hinweise (nicht Sicherheitsrelevant)

- (17) Zwischen einzelnen Standardraumelementen sind z.T. kurze Bereiche mit konstanter Längsneigung. Durch eine entsprechende Verlängerung der Tangenten der angrenzenden Wanne könnten diese vermieden werden, was sich positiv auf das Erscheinungsbild des Streckenverlaufes auswirken würde.

5 Fazit

- (1) Die einzelnen Planfälle, ausgenommen Planfall 1, lassen grundsätzlich ein hohes Maß an Verkehrssicherheit erwarten.
- (2) Allen Planfällen ist gemein, dass die kritischen Wechsel zu kurz ausgebildet und teilweise ungünstig positioniert sind.
- (3) Aus Sicht der Verkehrssicherheit sollten die Überholfahrstreifen, die nicht direkt an einen Knotenpunkt angrenzen, deutlich länger als 600m ausgebildet werden. Dies gilt insbesondere, wenn diese in Bereichen kleiner Radien liegen.
- (4) Mit Blick auf die Verbindungsbedeutung der B105 sowie der vorhanden Netzstruktur sollte aus Sicht der Verkehrssicherheit keine weitere Verknüpfung zum nachgeordneten Netz (bedarfsgerechte Anbindung GG Poppendorf) vorgesehen werden.
- (5) Vor dem Hintergrund der Streckenlänge, der Anzahl der Verknüpfungspunkte und der wahrscheinlichen verkehrlichen Wirkung ist der Planfall 2-3 aus Sicht der Verkehrssicherheit zu bevorzugen.
- (6) Für den Fall, dass nicht der Planfall 1 als Vorzugsvariante gewählt wird, wird angeregt, für die B105 (alt) ein Bestandsaudit als Grundlage für verkehrssicherheitsverbessernde Maßnahmen durchzuführen.