



**Gemeinde Barleben**

**Ausbau Breiteweg Nordabschnitt hinter der Bahn (Nord-Nord),  
westlicher Nebenbereich**

**Vorplanung**

Landkreis: *Landkreis Börde*

Gemarkung: *Barleben*

**Auftraggeber:**

*Gemeinde Barleben*

*Ernst-Thälmann-Straße 22*

*39179 Barleben*

*(Telefon)*

*039203 / 5652623*

*(Fax)*

*039203 / 56552623*

*Barleben, .....*

*(Stempel, Unterschrift)*

**aufgestellt:**

*igt Ingenieurgemeinschaft Thiel GmbH*

*Elbeuer Straße 17*

*39126 Magdeburg*

*(Telefon)*

*0391 / 50897-0*

*(Fax)*

*0391 / 50897-21*

*Magdeburg, .....*

*Mandy Treffs, B.Eng*

---

## Inhaltsverzeichnis

1.	Darstellung des Vorhabens.....	3
1.1.	Planerische Beschreibung .....	3
1.2.	Straßenbauliche Beschreibung .....	3
1.3.	Streckengestaltung .....	6
2.	Begründung des Vorhabens .....	6
2.1.	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren .....	6
2.2.	Pflicht zur Umweltverträglichkeit .....	6
2.3.	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan).....	7
2.4.	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens .....	7
2.4.1.	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung.....	7
2.4.2.	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse .....	7
2.4.3.	Verbesserung der Verkehrssicherheit.....	7
2.5.	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen .....	7
2.6.	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses .....	7
3.	Varianten und Variantenvergleich .....	7
3.1.	Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	7
3.2.	Beschreibung der untersuchten Varianten .....	7
3.2.1.	Variantenübersicht.....	7
3.2.2.	Variante 1 .....	10
3.2.3.	Variante 2 .....	10
3.2.4.	Variante 3 .....	11
3.3.	Variantenvergleich .....	11
3.3.1.	Raumstrukturelle Wirkung.....	11
3.3.2.	Verkehrliche Beurteilung.....	11
3.3.3.	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung.....	11
3.3.4.	Umweltverträglichkeit.....	12
3.3.4.1.	Darstellung der Umweltauswirkungen.....	12
3.3.4.2.	Vermeidung von Ausgleichbarkeit von Umweltauswirkungen .....	12
3.3.5.	Wirtschaftlichkeit.....	12
3.3.5.1.	Investitionskosten .....	12
3.3.5.2.	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung .....	12
4.	Gewählte Linie.....	12

## **1. Darstellung des Vorhabens**

### **1.1. Planerische Beschreibung**

Die Gemeinde Barleben beabsichtigt die westlichen Nebenbereiche des Breiteweges zwischen Bahnübergang und Ortsausgang, über eine Länge von etwa 500 m grundhaft auszubauen.

Der Breiteweg liegt im Norden der Gemeinde Barleben im Ortsteil Barleben und liegt im Ortsausgangsbereich Richtung Wolmirstedt.

In den nächsten Jahren sind weitere Bauflächen für eine überwiegend Einfamilienhausbebauung im Umfang von ca. 170 Wohneinheiten (WE) westlich des Breiteweges und ca. 10 WE östlich des Breiteweges geplant. Das neu entstehende Wohngebiet nördlich des Ammensleber Weges an den Breiteweg soll mittels eines Minikreisverkehrs realisiert werden.

Der Breiteweg mündet im Norden, außerhalb der Ortslage, in die L47 und Richtung Süden verläuft er durch die gesamte Ortslage Richtung Landeshauptstadt Magdeburg.

Das Baufeld beginnt im Süden direkt hinter Bahnanlage und endet im Norden am Ortsausgang. Die genaue Lage und verkehrliche Anbindung sind der Übersichtskarte (Unterlage 2.1) zu entnehmen.

Der Breiteweg ist eine ehemalige Fernverkehrs- bzw. Bundesstraße.

Nach RIN (Richtlinien für integrierte Netzgestaltung) ist der Breiteweg als eine Hauptverkehrsstraße mit nahräumiger Verbindungsfunktion einzuordnen (HS IV). Eine Straße dieser Kategorie dient in erster Linie der Verbindung von Gemeinden zu Gemeindeteilen und dem innerörtlichen durchgehenden Verkehr.

Im Rahmen der Vorplanung sind verschiedene Varianten mit unterschiedlichen Gestaltungsansprüchen zur barrierefreien Verkehrsaufteilung und der Führung des Radverkehrs für die Westseite des Breiteweges ausgearbeitet worden. Dazu gehören zum einen barrierefreie Gehwege, das Schaffen einer Radverbindung auf der westlichen Fahrbahnseite, der barrierefreie Umbau der vorhandenen Bushaltestellen sowie die Anordnung von Grünstreifen mit Baumstandorten.

Die vorhandenen Anlagen an der Ostseite bleiben bestehen.

### **1.2. Straßenbauliche Beschreibung**

#### **Bestand**

Der Breiteweg ist im Straßenbild noch stark von seiner früheren Bedeutung als Fernverkehrs- bzw. Bundesstraße geprägt, mit einem nur einseitig befestigten Geh- und Radweg an der Ostseite. Die beiden Bushaltestellen haben keinen barrierefreien Einstieg. Querungshilfen für Fußgänger und Radfahrer über den Breiteweg fehlen.

Der Ammensleber Weg und die Agrarstraße sind über vorfahrtsgeregelte Knoten an den Breiteweg angeschlossen und haben jeweils einen einseitigen Gehweg.

Am nördlichen Ende des Breiteweges endet der Zweirichtungsradweg an der Ostseite aus Richtung Wolmirstedt und der Radverkehr stadteinwärts muss ohne Verkehrssicherung den Breiteweg queren.

Die breite und geradlinige Fahrbahn des Breiteweges verleitet Kfz-Fahrer zu überhöhter Geschwindigkeit innerhalb der Ortslage Barleben.

Das Vorhabengebiet hat eine Längenausdehnung von ca. 500 m. Die Fahrbahn hat eine Breite von 6,50 m. Auf der Ostseite ist ein 1,50 m Geh- sowie 2,10 m (inkl. Sicherheitsstreifen) breiter Radweg vorhanden. Der Gehweg ist durch einen ca. 2,00 m breiten Grünstreifen mit Baumstandorten vom Radweg getrennt. Der Geh- sowie der Radweg sind mit Betonsteinpflastern befestigt.

Die Linienführung der vorhandenen Fahrbahn ist geradlinig.

Die Fahrbahn hat nahezu kein Längsgefälle ( $< 0,5\%$ ). Die Querneigung der Fahrbahn ist im Dachgefälle ausgebildet und beträgt zwischen 2 und 3,50 %.

Folgende Straßen binden im Ausbaubereich ein:

östlich:	Stichstraße Breiteweg	(Station 0+140 Achse 100)
	Stichstraße Breiteweg	(Station 0+180 Achse 100)
	Agrarstraße	(Station 0+000 Achse 100)
westlich:	Ackerstraße	(Station 0+255 Achse 100)
	Ammensleber Weg	(Station 0+055 Achse 100)

Zusätzlich sind 20 Grundstückszufahrten auf der Ostseite und 3 Grundstückszufahrten auf der Westseite vorhanden.

Es ist eine einseitige Straßenbeleuchtung (Ostseite) vorhanden.

### **Geplanter Zustand**

Als grundlegendes Gestaltungsprinzip werden die Kriterien der bereits ausgebauten Ostseite zugrunde gelegt.

#### Fahrbahn

Die Fahrbahn selbst wird nicht ausgebaut. Lediglich im Bereich des Kreisverkehrs sowie im Querungsbereich am Ortsausgang wird die Fahrbahn verschwenkt und inkl. der Verschwenkung/Aufweitung grundhaft neu ausgebaut.

### Kreisverkehr

Es ist ein Minikreisverkehr mit 18 m Außenradius vorgesehen. Dieser erhält eine überfahrbare Mittelinsel ( $\varnothing$  8 m). Der Kreisring wird in 5 m Breite ausgebaut. Der Kreisverkehr erhält vier Zufahrten, zwei Zufahrten in der Hauptachse im Breitweg, eine Zufahrt in die Agrarstraße und eine Zufahrt in die Planstraße des künftigen Wohngebietes.

### Gehweg

Die Gehwege werden 2,10 m breit (inkl. Sicherheitsstreifen) und erhalten einen Gesamtaufbau von 40 cm und werden nach RStO 12 Bauweisen für Geh- und Radwege grundhaft ausgebaut. Die Oberflächenbefestigung erfolgt analog der Ostseite in grauem Betonsteinpflaster. Zur angrenzenden Bebauung wird der Reststreifen als unbefestigter Traufstreifen hergestellt. In den Bereichen, wo keine Randbebauung vorhanden ist, wird das Gelände durch Auffüllungen/Abböschungen an die Höhen der Ackerflächen angepasst.

### Radweg

Zwischen der Grünfläche und dem Gehweg wird ein 1,60 m breiter Radweg hergestellt. Dieser erhält ebenfalls, wie der Gehweg, einen Gesamtaufbau von 40 cm und wird nach RStO 12 Bauweisen für Geh- und Radwege grundhaft ausgebaut. Die Oberflächenbefestigung erfolgt analog der Ostseite in einem rotem Betonsteinpflaster.

### Straßenentwässerung

Die halbseitige Entwässerung der westlichen Fahrbahnhälfte erfolgt über die Seitenbereiche. Da aktuell keine Möglichkeit besteht an die auf der Ostseite befindliche Straßenentwässerung anzubinden, muss das Oberflächenwasser künftig über ein neu angelegtes Bankett in die geplante Grünfläche entwässern. Die Grünfläche wird als Mulde ausgebildet und soll das Oberflächenwasser der westlichen Fahrbahnhälfte fassen und örtlich versickern.

### Straßenbeleuchtung

Die vorhandene Straßenbeleuchtung auf der Ostseite bleibt bestehen. Auf der Westseite ist ebenfalls eine Straßenbeleuchtung vorgesehen.

### Freiflächen/ Grünanlagen

Auf der Westseite entsteht ein neuer Grünstreifen mit Baumstandorten.

### Bushaltestellen

Die vorhandenen Bushaltestellen sollen barrierefrei umgestaltet werden und in der Lage nicht verschoben werden. Es kommt ein Buskapstein („Kasseler Bord“) mit 18 cm Ansicht zum Einsatz. Es sind taktile Kennzeichnungen (Bodenindikatoren) in diesen Bereichen vorgesehen.

### Sonstiges

Das zulässige Tempo von 50 km/h soll weiterhin bestehen bleiben, durch den Kreisverkehr soll jedoch eine Verkehrsberuhigung erreicht werden.

---

### 1.3. Streckengestaltung

Das streckenbezogene Gestaltungskonzept richtet sich an der vorhandenen Fahrbahn und der Wohnbebauung in den Randbereichen.

## 2. Begründung des Vorhabens

### 2.1. Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Im Norden von Barleben, nördlich der Bahntrasse sind in den nächsten Jahren weitere Bauflächen für eine überwiegend Einfamilienhausbebauung um Umfang von ca. 170 WE westlich des Breiteweges und ca. 10 WE östlich des Breiteweges geplant.

Die breite und geradlinige Fahrbahn des Breiteweges verleitet Kfz-Fahrer zu überhöhter Geschwindigkeit innerhalb der Ortslage. Durch den Bau eines Kreisverkehrs soll eine Geschwindigkeitsminimierung erzielt werden.

Durch den Neubau der Nebenanlagen auf der Westseite des Breiteweges soll eine verkehrssichere Nutzung durch den nicht motorisierten Verkehr realisiert werden.

Im Juni 2021 wurde durch das Ingenieurbüro Buschmann GmbH eine Verkehrsuntersuchung zur Verkehrsanbindung des geplanten Baugebietes nördlich der Bahntrasse in Barleben erstellt. Hier wurden bereits planerische Grundzüge entwickelt.

Im November 2021 wurden Vermessungsarbeiten vom Vermessungsbüro bismarkvermessung durchgeführt (Lagestatus 489, Höhenstatus 170), welche die Bearbeitungsgrundlage für die vorliegenden Unterlagen darstellen.

Das Aufmaß wird die vorhandenen Straßentrasse und die sich anschließende Bebauung mit den Ein- und Zufahrten im Planungsabschnitt umfassen und die Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Flurstücksgrenzen sind in die Bestandsvermessung eingearbeitet. Diese Unterlagen bilden die Grundlage für die Planung.

Mit der Planung wurde igt Ingenieurgemeinschaft Thiel GmbH im April 2022 beauftragt.

Weiterhin wurde das Ingenieurbüro Baugrund und Umwelt Gesellschaft mbH (BUG) im April 2022 für eine Baugrundtechnische Untersuchung beauftragt. Das Gutachten liegt zum aktuellen Zeitpunkt jedoch noch nicht vor.

Aus 2009 liegt eine Baugrunduntersuchung für Kanalbau vor, dieses Dokument bietet Anhaltspunkte für die Planung. Als vollständige Untersuchung für den Planbereich ist das Dokument aus 2009 jedoch ungeeignet.

### 2.2. Pflicht zur Umweltverträglichkeit

Gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG, Teil 1, §3) ist eine Umweltverträglichkeitsprüfungspflicht nicht erforderlich. Der Anlagenteil des UVPG gibt dabei Aufschluss über prüfungspflichtige Baumaßnahmen.

### **2.3. Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)**

- entfällt -

### **2.4. Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens**

#### **2.4.1. Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung**

Durch den geplanten Ausbau der Nebenanlagen sollen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten die Funktionsfähigkeit und Sicherheit für den alle Verkehrsteilnehmer des Breiteweges verbessert werden.

#### **2.4.2. Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse**

Verkehrswegetechnisch kann der derzeitige Zustand der Nebenbereiche (auf der Westseite nicht vorhanden, und im Bereich der Bebauung nicht ausgebaut), aufgrund der unzureichenden Verkehrssicherheit, den künftig geforderten Ansprüchen nicht mehr gerecht werden.

Durch den Ausbau der Nebenanlagen soll eine barrierefreie Verkehrsraumaufteilung erreicht werden.

#### **2.4.3. Verbesserung der Verkehrssicherheit**

Durch den Ausbau der Nebenanlagen wird eine Erhöhung der Verkehrssicherheit für Fußgänger und sichere Querungsmöglichkeiten zur Erzielung der angestrebten Barrierefreiheit erreicht.

### **2.5. Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

Es kommt zu keiner Erhöhung der Lärm- und Luftschadstoffimmissionen.

### **2.6. Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses**

- entfällt -

## **3. Varianten und Variantenvergleich**

### **3.1. Beschreibung des Untersuchungsgebietes**

Der Ausbaubereich befindet sich im Norden der Gemeinde Barleben OT Barleben. Die südliche Baugrenze ist der Bahnübergang und die nördliche Grenze das Ortsausgangsschild.

### **3.2. Beschreibung der untersuchten Varianten**

#### **3.2.1. Variantenübersicht**

Die Linienführung wird durch die Bestandsfahrbahn sowie durch die Einfriedungen bis an den öffentlichen Verkehrsraum reichende vorhandene Bebauung mit Grundstückszufahrten sowie durch vorhandene oder geplante Straßenanbindungen bestimmt.

Die Varianten unterscheiden sich lediglich im Bereich des künftigen Kreisverkehrs/Aufweitung der Fahrbahn in ihrem Verlauf. Im südlichen bzw. nördlichen Bereich unterscheiden sich die Varianten hinsichtlich ihrer Lage, Breite, Anordnung und Querschnitt nicht voneinander. Der Aufbau und die Oberflächengestaltung der Nebenbereiche ist in allen Varianten ebenso identisch.

Die Querschnitte für den Süd- bzw. Nordabschnitt sind in den Plänen der Unterlage 14 dargestellt.

Der **Gehweg** wird in 2,10 m Breite (inkl. Sicherheitsstreifen) in einem grauen Betonsteinpflaster gepflastert. Der Ausbau erfolgt nach RStO 12 Bauweisen für Geh- und Radwege in einer Ausbautiefe von 40 cm.

#### Gehweg

(RStO 12, Tafel 6, Zeile 2, F3)

8 cm	Betonsteinpflaster grau 20/10/8	
4 cm	Brechsand – Splitt – Gemisch 2/5	
28 cm	Schottertragschicht B1 0/32	(EV2 ≥ 80 MN/m <sup>2</sup> )
40 cm	Gesamtaufbau	

Der **Radweg** wird in 1,60 m Breite in einem roten Betonsteinpflaster gepflastert. Der Ausbau erfolgt nach RStO 12 Bauweisen für Geh- und Radwege in einer Ausbautiefe von 40 cm.

#### Radweg

(RStO 12, Tafel 6, Zeile 2, F3)

8 cm	Betonsteinpflaster rot 20/10/8	
4 cm	Brechsand – Splitt – Gemisch 2/5	
28 cm	Schottertragschicht B1 0/32	(EV2 ≥ 80 MN/m <sup>2</sup> )
40 cm	Gesamtaufbau	

Im Bereich der **Zufahrten** werden die Geh- und Radwege analog der Ostseite in Betonsteinpflaster durchgepflastert (Gehweg in grau und Radweg in rot). Die Ausbautiefe beträgt 50 cm. Die Ausbildung zur Fahrbahn erfolgt als Schwalbenschwanz.

#### Zufahrten

(RStO 12, Tafel 3, Bk0,3, Zeile 1, F3)

8 cm	Betonsteinpflaster 20/10/8	
4 cm	Brechsand – Splitt – Gemisch 2/5	
15 cm	Schottertragschicht B1 0/32	(EV2 ≥ 120 MN/m <sup>2</sup> )
23 cm	Frostschuttschicht B2 0/45	(EV2 ≥ 100 MN/m <sup>2</sup> )
50 cm	Gesamtaufbau	

Im Bereich des **Kreisverkehrs** wird die Fahrbahn verschwenkt und aufgeweitet. Im Die Zufahrten in den Kreisverkehr werden in 3,25 m Breite und die Ausfahrten in 3,50 m Breite ausgebildet. Der Kreisverkehr hat einen Außendurchmesser von 18 m.

Die Mittelinsel wird in 8 m und die Kreisfahrbahn in 5 m ausgebildet. Im Bereich des Kreisverkehrs und der Aufweitung wird die Fahrbahn grundhaft nach RStO 12 ausgebaut. Die Ausbautiefe beträgt 65 cm bei einer Belastungsklasse von Bk 1,8.

Die Oberflächengestaltung erfolgt wie folgt:

Fahrbahn	→ Asphalt
Querungsstellen	→ Betonsteinpflaster
Kreisinnenring	→ Natursteinpflaster in gebundener Bauweise

#### Kreisverkehr/Fahrbahn

(RStO 12, Tafel 1, Bk1,8, Zeile 3, F3)

4 cm	Asphaltbeton AC 11 DS	
12 cm	Asphalttragschicht AC 32 TS	
15 cm	Schottertragschicht B1 0/32	(EV2 ≥ 150 MN/m <sup>2</sup> )
34 cm	Frostschuttschicht B2 0/45	(EV2 ≥ 120 MN/m <sup>2</sup> )
65 cm	Gesamtaufbau	

In den Zu- bzw. Ausfahrtbereichen des Kreisverkehrs werden **Querungsstellen** für Fußgänger und Radfahrer angeordnet. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und Platzmangel wird in der Zufahrt zur Agrarstraße keine Querungsstelle geplant. Die anderen 3 Zufahrten erhalten je eine Querungsstelle. Die Querungsstellen werden in Betonsteinpflaster (überfahrbar) hergestellt. Sie sind 10 m lang und 2,50 m breit.

Durch die Verschwenkung der Fahrbahn und Änderung der Bordlinie müssen 4 alte Straßenabläufe angepasst und in ihrer Lage verändert werden. Ebenso werden 6 neue Straßenabläufe gesetzt und an den vorhandenen Regenwasserkanal angebunden. Für die halbseitige Fahrbahn auf der Westseite sowie die westlichen Nebenanlagen muss noch eine Lösung für die Entwässerung gefunden werden. In der Vorplanung wird davon ausgegangen das das Oberflächenwasser über die Seitenbereiche (Grünfläche) versickert werden kann. Da das Baugrundgutachten noch aussteht können zum aktuellen Zeitpunkt jedoch noch keine Angaben zur Versickerung gemacht werden.

Die vorhandene Beschilderung bleibt erhalten bzw. wird ersetzt oder umgesetzt. Es kommen im Bereich des Kreisverkehrs neue Beschilderungen dazu.

Die Straßenbeleuchtung wird teilweise erneuert bzw. ergänzt. Der Leuchtentyp sowie die Lichtpunkthöhe müssen noch abgestimmt werden. Die Anordnung soll auf der Westseite erfolgen. Die genauen Standorte der Leuchten müssen ebenfalls noch abgestimmt werden.

Im Rahmen der Vorplanung wurden 3 Varianten zur möglichen Anordnung des Kreisverkehrs unter Berücksichtigung folgender Zwangspunkte bzw. Prämissen untersucht:

- Querungsmöglichkeiten für Fuß- und Radfahrer im Bereich des Kreisverkehrs
- minimaler Eingriff in Fremdgrundstücke

Für die Bereiche vor und hinter dem Kreisverkehr wurden folgende Zwangspunkte und Prämissen berücksichtigt:

- Anlage von Grünflächen mit Baumstandorten
- barrierefreie Umgestaltung der Bushaltestellen
- durchgehender Geh- und Radweg auf der Westseite

Da sich die Varianten nur durch die verschiedenen Führungen des Radverkehrs durch den Kreisverkehr unterscheiden, wird in den folgenden Punkten der Variantenbeschreibung nur auf diese Unterschiede näher eingegangen.

Zusammenfassung der Merkmale die sich nicht unterscheiden:

- Gehweg 2,10 m (inkl. Sicherheitsstreifen)
- Radweg 1,60 m
- Grünfläche inkl. Mulde und Baumstandorten 2,00 m

#### Kreisverkehr

- Durchmesser 18 m
- Zufahrten 3,25 m
- Ausfahrten 3,50 m
- Querungen im Breiteweg und Planstraße

### **3.2.2. Variante 1**

Die Lage des Kreisverkehrs ist so gewählt das eine minimale Inanspruchnahme von Fremdgrundstücken erfolgt. Dies hat zur Folge das die Führung des Fußgänger- und Radverkehrs auf der Ostseite ungeordnet bzw. nicht separat erfolgen kann. Der Radweg müsste vor und hinter dem Kreisverkehr aufgelöst werden und die Querung erfolgt dann als gemeinsamer Geh-/Radweg ohne zusätzliche Querungsstelle über die Agrarstraße.

Auf der Westseite kann der Radverkehr, genau wie der Fußgängerverkehr separat um den Kreisverkehr geleitet werden.

### **3.2.3. Variante 2**

Die Lage des Kreisverkehrs ist analog der Variante 1 mit minimaler Inanspruchnahme von Fremdgrundstücken auf der Westseite. Der Unterschied zur Variante 1 besteht darin das der Radweg ca. 55 m vor Beginn des Kreisverkehrs auf der Ostseite (bzw. 35 m auf der Westseite) auf die Fahrbahn geführt wird. Der Radweg verläuft dann ca. 20 m als Radfahrstreifen auf der Fahrbahn und geht dann in einen Schutzstreifen über, welcher vor dem Fahrbahnteiler endet. Radfahrstreifen und Schutzstreifen dürfen aus Sicherheitsgründen auf der Kreisfahrbahn nicht angelegt werden. Dadurch soll das Nebeneinanderfahren von Kraftfahrzeugen und Radfahrern neben dem Fahrbahnteiler verhindert werden.

In den Ausfahrten wird der Radverkehr kurz hinter dem Fahrbahnteiler wieder auf den Radweg geführt.

In der Planstraße und der Agrarstraße sind keine eigenständigen Radwege vorhanden, dort wird der Radverkehr auf der Fahrbahn weitergeführt.

### **3.2.4. Variante 3**

In der Variante 3 wurde der gesamte Kreisverkehr soweit nach Westen verschoben, das auf der Ostseite ein umliegender Rad- und Gehweg realisiert werden kann. Diese Variante hat eine größere Inanspruchnahme von Fremdgrundstücken auf der Westseite.

### **3.3. Variantenvergleich**

Zur Führung des Radverkehrs in Kreisverkehren sind grundsätzlich zwei Lösungen anwendbar:

- Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn
- Führung des Radverkehrs auf Radwegen

Die Wahl der im Einzelfall geeigneten Führung des Radverkehrs im Kreisverkehr hängt vom Typ des Kreisverkehrs, von der Führung des Radverkehrs in den Knotenpunktarmen und von der räumlichen Umfeldsituation ab. Die Radverkehrsführung in den Knotenpunktarmen und dem am Kreisverkehr selbst muss nicht gleichartig sein.

Bei Minikreisverkehren ist die Führung des Radverkehrs auf der Kreisfahrbahn der Regelfall. Aufgrund des vergleichbaren Geschwindigkeitsniveaus sowie der schmalen Kreisfahrbahn ist ein Überholen der Radfahrer durch Kraftfahrer nicht zu befürchten.

In den Varianten 1 und 3 wird der Radverkehr um den Kreisverkehr drumherum geführt. In Variante 2 auf der Fahrbahn.

Die Verkehrssicherheit ist in Variante 2 und 3 am höchsten, in Variante 1 durch den gemeinsamen Geh- und Radweg im Knotenpunktbereich minimal geringer da die Fußgänger- und Radverkehrsströme nicht sehr hoch sind.

#### **3.3.1. Raumstrukturelle Wirkung**

In Bezug auf die Raumstrukturelle Wirkung unterscheiden sich die Varianten nicht voneinander.

#### **3.3.2. Verkehrliche Beurteilung**

Es verbessert sich unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und der vorhandenen verkehrlichen Belastungen die Funktionsfähigkeit. Durch Schaffung barrierefreier Nebenanlagen wird die Erreichbarkeit und die Sicherheit für jeden Verkehrsteilnehmer erhöht.

Durch den Bau eines Kreisverkehrs wird eine Geschwindigkeitsreduzierung im Ortseingangsbereich erzielt welche auch zu der einer Verbesserung der Sicherheit beiträgt.

#### **3.3.3. Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung**

Die Trassierung der Achselemente zur Ausbildung der Varianten erfolgte richtlinienkonform und unter Berücksichtigung der Schaffung einer sicheren Nutzung durch den motorisierten und nichtmotorisierten Verkehr.

### **3.3.4. Umweltverträglichkeit**

#### **3.3.4.1. Darstellung der Umweltauswirkungen**

- entfällt -

#### **3.3.4.2. Vermeidung von Ausgleichbarkeit von Umweltauswirkungen**

- entfällt -

### **3.3.5. Wirtschaftlichkeit**

#### **3.3.5.1. Investitionskosten**

Es ergeben sich folgende Kosten für die Vorplanung für die Variante 3:

Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung	88.030,00 €
Verkehrsanlagen	620.315,00 €
Freianlagen	42.267,50 €
<u>Technische Ausrüstung/Beleuchtung</u>	<u>43.400,00 €</u>
Baukosten netto	794.012,50 €
<u>19% Mehrwertsteuer</u>	<u>150.862,38 €</u>
Baukosten brutto	944.874,88 €

Da sich die Varianten nur minimal untereinander unterscheiden kann von ähnlichen Baukosten ausgegangen werden. Eine Deckensanierung im Bereich des gesamten Breitweges ist in den Kosten enthalten.

#### **3.3.5.2. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung**

- entfällt -

## **4. Gewählte Linie**

In einem Vorgespräch mit dem Auftraggeber am 20.07.2022 ergab sich seitens der Gemeinde die Vorzugsvariante 3. Die Flächeninanspruchnahme ist zwar deutlich größer als in den anderen beiden Varianten, jedoch wurde sich in vorhergehenden Gemeinderatssitzungen, trotz erhöhter Flächeninanspruchnahme, für einen umlaufenden Radweg entschieden und dieser ist in dieser Variante berücksichtigt.

Die Varianten werden in den kommenden Ausschüssen/Sitzungen im September/Oktober 2022 vorgestellt und dann sollte entschieden werden.

### **Leitungen**

Folgende Leitungen befinden sich im Baugebiet:

- Regenwasserkanal (WWAZ)
- Straßenentwässerung (Gemeinde Barleben)
- Abwasserdruckleitung (WWAZ)
- Schmutzwasserkanal (WWAZ)
- Trinkwasserleitung (WWAZ)

- 
- Trinkwasserhauptleitung DN 800 St (TWM)
  - Gasleitung (Avacon)
  - Strom Nieder- und Mittelspannung (avacon)
  - Telekommunikationskabel (Erdkabel und Freileitung) (Telekom)

Weitere Leitungen können im Baufeld vorhanden sein, sind jedoch nicht bekannt.

### **Verfahren zur Erlangung der Baurechte/Grunderwerb**

Es ist kein Planrechtsverfahren vorgesehen, da die Einvernehmensherstellung mit den Betroffenen angestrebt wird.

### **Grunderwerb**

Im Bereich des Kreisverkehrs wird je nach Variante Grunderwerb in unterschiedlicher Größe erforderlich.

### **Wasserrecht**

Auf durch das Bauvorhaben grundhaft auszubauenden Streckenteilen erfolgt die Ableitung des Oberflächenwassers über die Bankette in das anstehende Gelände bzw. mit Einleitung in den RW-Kanal Agrarstraße. Auf bereits ausgebauten Streckenteilen bleibt die aktuelle Entwässerungssituation bestehen.

### **Naturschutz**

Schutzgebiete werden durch die Maßnahme nicht betroffen.

### **Denkmalschutz**

Es sind aus heutiger Sicht keine denkmalschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen.

### **Verkehrsrecht**

Die verkehrsrechtliche Anordnung wird bei dem zuständigen Straßenverkehrsamt Landkreis Börde beantragt.

### **Durchführung der Baumaßnahmen**

Der Ausbau des Radweges kann in mehreren Teilabschnitten unter halbseitiger Sperrung realisiert werden. Umleitungsmaßnahmen im Umfeld sind möglich. Abstimmungen mit der Verkehrsbehörde sind erforderlich.

Für die Umsetzung des Bauvorhabens ist noch kein Zeitplan erstellt.