

# Gemeinde Barleben OT Barleben

---

- Errichtung Radweg entlang der Bahn in Richtung Barleber See (G 3.2) –



## – Vorplanung – Erläuterungsbericht

\*\*\* WasserStrassenTiefbau & Consulting GmbH \*\*\*  
\*\*\* Heydeckstraße 12 - 39104 Magdeburg \*\*\*

Magdeburg, den 26.01.2024

6. Fertigung

Dipl.-Ing. A. Gehlhaar  
Geschäftsführer

Dipl.-Ing. (FH) M. Laudon  
Projektleiter

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                                      | Seite |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1 Vorhabensträger                                                                                                    | 4     |
| 2 Zweck des Vorhabens und Aufgabenstellung                                                                           | 4     |
| 3 Arbeitsgrundlagen                                                                                                  | 5     |
| 4 Bestehende Verhältnisse                                                                                            | 5     |
| 4.1 Geographische und topographische Verhältnisse                                                                    | 5     |
| 4.2 Verkehrstechnische Verhältnisse                                                                                  | 5     |
| 4.3 Baugrund- und Grundwasserverhältnisse                                                                            | 6     |
| 4.4 Gemeindestruktur-Einwohnerzahl                                                                                   | 6     |
| 4.5 Vermessung                                                                                                       | 6     |
| 5 Erläuterungsbericht                                                                                                | 7     |
| 5.1 Darstellung der Maßnahme                                                                                         | 7     |
| 5.2 Grundstücksgrenzen                                                                                               | 7     |
| 5.3 Bestandssituation                                                                                                | 7     |
| 5.4 Planerische Beschreibung                                                                                         | 7     |
| 5.5 Kreuzungsbereiche und Einmündungen                                                                               | 8     |
| 5.6 Verkehrsrechtliche Anordnung                                                                                     | 8     |
| 5.7 bauzeitlicher Verkehrszeichenplan                                                                                | 8     |
| 5.8 Beleuchtung                                                                                                      | 9     |
| 5.9 Landschaftsbau / Begrünung                                                                                       | 9     |
| 5.10 Leitungsbestände Ver- und Entsorger                                                                             | 9     |
| 6 Variantenbetrachtung                                                                                               | 10    |
| 6.1 Variante Nr. 1 – grundhafter Ausbau auf vorhandener Wegetrasse in Asphaltbauweise                                | 10    |
| 6.2 Variante Nr. 2 – grundhafter Ausbau auf optimierter Wegetrasse mittels Rasensteinen (Großformat)                 | 10    |
| 6.3 Variante Nr. 3 – grundhafter Ausbau ausschließlich auf Wegeflurstück 329/97 mittels Betonspurbahnen aus Ortbeton | 10    |
| 6.4 Variantenvergleich                                                                                               | 11    |
| 6.5 Vorzugsvariante                                                                                                  | 11    |
| 7 Kosten                                                                                                             | 12    |
| 7.1 Kostenträger                                                                                                     | 12    |
| 7.2 Kostenschätzung                                                                                                  | 12    |
| 8 Weitere Vorgehensweise                                                                                             | 13    |
| 9 Rechtsverhältnisse                                                                                                 | 14    |
| 9.1 Notwendige öffentlich-rechtliche Verfahren                                                                       | 14    |
| 9.2 Notwendige Grenzvermessungen vor der Bauausführung                                                               | 14    |
| 9.3 Beweissicherungsmaßnahmen                                                                                        | 14    |
| 10 Wartung und Verwaltung der Anlagen                                                                                | 14    |

### Anlagen

- Anlage 1      Kostenschätzung Variante Nr. 1 - 3
- Anlage 2      Auszug Radwegeverkehrskonzept Gemeinde Barleben  
                 - *Maßnahmentabellen Großmaßnahmen*  
                 - *Priorisierungstabellen Großmaßnahmen*
- Anlage 3      Fotodokumentation
- Anlage 4      Herstellerprospekt UNNI-2N (Quelle: kronimus)
- 

### Zeichnungen

|                                     |   |           | Blatt-Nr. |
|-------------------------------------|---|-----------|-----------|
| Übersichtskarte                     | M | 1:100.000 | 1         |
| Übersichtslageplan                  | M | 1:20.000  | 2         |
| Lageplan Bestand                    | M | 1:500     | 3.1-3.2   |
| Lageplan Variante Nr. 1 - 3         | M | 1:250     | 4.1-4.3   |
| Regelquerschnitt Variante Nr. 1 - 3 | M | 1:50      | 5.1-5.3   |

## Das Vorhaben:

**Gemeinde Barleben**  
**Errichtung Radweg entlang der Bahn in Richtung Barleber See (G 3.2)**

wird im Auftrag der Gemeinde Barleben  
Ernst-Thälmann-Straße 22  
39179 Barleben  
bearbeitet.

## 2 Zweck des Vorhabens und Aufgabenstellung

Die WSTC GmbH wurde von der Gemeinde Barleben beauftragt, die Erarbeitung der Planungsunterlagen für den grundhaften Ausbau der bislang unbefestigten Wegeführung entlang der Bahn in Richtung des Barlebers Sees im Ergebnis des Radwegeverkehrskonzeptes der Gemeinde Barleben im Rahmen einer Vorplanung inklusive Variantenbetrachtung durchzuführen.

In den hier vorliegenden Unterlagen werden insgesamt 3 Varianten zur zukünftigen Gestaltung der Wegeführung betrachtet. Die Varianten unterscheiden sich sowohl in der Trassierung als auch in der Oberflächenbefestigung.

Folgend sollen die Varianten stichpunktartig benannt / aufgeführt werden:

- Variante Nr. 1 – grundhafter Ausbau auf vorhandener Wegetrasse in Asphaltbauweise
- Variante Nr. 2 – grundhafter Ausbau auf optimierter Wegetrasse mittels Rasensteinen (Großformat),
- Variante Nr. 3 – grundhafter Ausbau ausschließlich auf Wegeflurstück 329/97 mittels Betonspurbahnen aus Ort beton.

Basierend aus der jeweils gewählten Trassenführung ist der bauliche Eingriff in den Naturhaushalt und den daraus voraussichtlich abzuleitenden Aufwendungen für Ausgleich und Ersatz in den hier vorliegenden Unterlagen bereits mitberücksichtigt.

### 3 Arbeitsgrundlagen

Als Grundlage für die Erarbeitung der Vorplanung lagen folgende Arbeitsunterlagen vor:

- /1/ Gemeinde Barleben, OT Barleben, automatisierte Liegenschaftskarte (ALK),
- /2/ Gemeinde Barleben, Radweg zwischen Burgenser Weg und Buschweg, Entwurfsvermessung, erarbeitet durch das Vermessungsbüro Jenrich, Dahlenwarsleben, Stand 02 / 2023
- /3/ diverse Abstimmungen mit AG.

### 4 Bestehende Verhältnisse

#### 4.1 Geographische und topographische Verhältnisse

Barleben ist neben Ebendorf und Meitzendorf ein Ortsteil der Gemeinde Barleben, welche sich nördlich der Landeshauptstadt Magdeburg befindet.



Abb. Nr. 1: Planungsbereich, Quelle: [www.google.de/maps](http://www.google.de/maps)

#### 4.2 Verkehrstechnische Verhältnisse

Barleben liegt ca. 2,0 km nördlich der Landeshauptstadt Magdeburg. Westlich der Ortslage verläuft die Bundesstraße B 189. Der Ortsteil liegt nord-östlich des Autobahnkreuzes der Bundesautobahnen BAB A 2 und BAB A 14, somit ist eine schnelle Erreichbarkeit der umliegenden Orte und Gemeinden gegeben.

Der direkte Planungsbereich befindet sich ca. 2,0 km östlich der Ortslage Barleben, parallel verlaufend zu den Bahnanlagen (Stendal ↔ Magdeburg) zwischen den Verkehrsanlagen Burgenser Straße / Zum Adamsee und dem Buschweg.

#### 4.3 Baugrund- und Grundwasserverhältnisse

Für das im Rahmen der hier vorliegenden Planung zu betrachtende Gebiet liegt derzeit noch kein separates Baugrundgutachten vor. Dieses wurde bereits durch das Planungsbüro beauftragt, die Ergebnisse der Bodenaufschlüsse sind im Rahmen der weiteren Projektbearbeitung zu berücksichtigen.

Folglich wurden Annahmen hinsichtlich der anstehenden Bodenschichten, Grundwasserabstände, etc. in den hier vorliegenden Unterlagen zur Vorplanung getroffen.

#### 4.4 Gemeindestruktur-Einwohnerzahl

In der Gemeinde Barleben mit ihren insgesamt 3 Ortsteilen sind laut Statistischem Landesamt Sachsen-Anhalt 9.361 Einwohner (Stand Dezember 2017) gemeldet.

#### 4.5 Vermessung

Für den zu betrachtenden Planungsbereich lag zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Vorplanung eine aktuelle Entwurfsvermessung vor. Auf dieser Grundlage wurden die insgesamt 3 Varianten zur zukünftigen Wegeführung ausgelegt.

## 5 Erläuterungsbericht

### 5.1 Darstellung der Maßnahme

Wie bereits ausgeführt soll die vorhandene Wegeführung parallel zu den Anlagen der Deutschen Bahn zwischen der Burgenser Straße und dem Buschweg grundhaft ausgebaut werden.

Dazu sind insgesamt 3 Varianten, entsprechend den Ausführungen unter Punkt 2, planungsseitig zu betrachten.

### 5.2 Grundstücksgrenzen

Die vorhandene Wegeführung verläuft bislang über eine Vielzahl an Flurstücken innerhalb der Gemarkungsgrenzen der Gemeinde Barleben. Dabei werden jedoch nicht ausschließlich öffentliche Flurstücke in Besitz der Gemeinde in Anspruch genommen.

Aufgrund der „gewachsenen Strukturen“ verläuft die vorhandene Wegeführung in Teilbereichen auch über Flurstücke, welche sich in Eigentum der Deutschen Bahn befinden. In Abhängigkeit von der jeweiligen Variante wird weiterhin eine Wegetrassierung auf den Bahngrundstücken betrachtet (Variante Nr. 1 und 2) bzw. nicht betrachtet (Variante Nr. 3).

#### Hinweis:

Zusätzlicher Grunderwerb ist für die geplanten Wegebauarbeiten nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht vorgesehen.

### 5.3 Bestandssituation

Siehe hierzu die Abbildungen in der Fotodokumentation – Anlage Nr. 3 sowie den Lageplan Bestand – Zeichnung Nr. 3.1 - 3.2.

### 5.4 Planerische Beschreibung

Der geplante Oberbau der zukünftigen Wegeführung wurde unter Berücksichtigung des Arbeitsblattes DWA-A 904 „Richtlinien für den ländlichen Wegebau“ entsprechend Bild 8.3a und Bild 8.3b gewählt.

Die zukünftige Beanspruchung des Weges wird im Rahmen der hier vorliegenden Unterlagen zur Vorplanung als „Mittel“ angesetzt, so dass sich die folgenden Straßenquerschnitte – bislang ohne Kenntnis des anstehenden Untergrundes – ergeben haben.

Variante Nr. 1 – grundhafter Ausbau auf vorhandener Wegetrasse in Asphaltbauweise

|       |                                 |              |
|-------|---------------------------------|--------------|
| 7 cm  | Asphalttragdeckschicht          |              |
| 20 cm | Schottertragschicht 0/32 mm B 1 | Ev2 ≥ 80 MPa |
|       | Planum                          | Ev2 ≥ 45 MPa |
| 27 cm | Gesamtaufbau                    |              |

Variante Nr. 2 – grundhafter Ausbau auf optimierter Wegetrasse mittels Rasensteinen (Großformat).

|       |                                      |              |
|-------|--------------------------------------|--------------|
| 10 cm | Rasenstein UNNI-2N-Großformat        |              |
| ~3 cm | Pflasterbettung (Splitt Körnung 2/5) |              |
| 22 cm | Schottertragschicht 0/32 mm B 1      | Ev2 ≥ 80 MPa |
|       | Planum                               | Ev2 ≥ 45 MPa |
| 35 cm | Gesamtaufbau                         |              |

Variante Nr. 3 – grundhafter Ausbau ausschließlich auf Wegeflurstück 329/97 mittels Betonspurbahnen aus Ortbeton.

|       |                                 |              |
|-------|---------------------------------|--------------|
| 14 cm | Betonspurbahn                   |              |
| 20 cm | Schottertragschicht 0/32 mm B 1 | Ev2 ≥ 80 MPa |
|       | Planum                          | Ev2 ≥ 45 MPa |
| 34 cm | Gesamtaufbau                    |              |

## 5.5 Kreuzungsbereiche und Einmündungen

Die Anbindungen an die vorhandenen Straßen und Wege werden höhen- und lagemäßig angeglichen. Sie erfolgen plangleich.

## 5.6 Verkehrsrechtliche Anordnung

Vor dem Beginn der Arbeiten, die sich auf den Straßenverkehr auswirken, ist gemäß § 45, Abs. 6, der Straßenverkehrsordnung der Antrag für die verkehrsrechtliche Anordnung durch den Bauunternehmer einzuholen.

## 5.7 bauzeitlicher Verkehrszeichenplan

Durch den Baubetrieb ist über den zu beauftragenden Verkehrssicherer Kontakt zur Straßenverkehrsbehörde aufzunehmen, um die erforderlichen Sperrungen bzw. Kennzeichnungen entsprechend den Forderungen / Hinweisen ausführen zu können.



## 5.8 Beleuchtung

Nicht zutreffend!

## 5.9 Landschaftsbau / Begrünung

Der zukünftige Umfang an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kann im Rahmen der Vorplanung noch nicht endgültig gefasst werden. Erst nach Findung der Vorzugsvariante, hier ist sowohl die Festlegung auf die zukünftige Lage als auch die Oberflächenbefestigung entscheidend, können auf Grundlage der Entwurfsunterlagen die A+E-Maßnahmen durch ein Fachbüro im Rahmen der Genehmigungsplanung erarbeitet werden.

In den hier vorliegenden Unterlagen zur Vorplanung wurden Aufwendungen für potentielle A+E-Maßnahmen bereits monetär mit berücksichtigt.

## 5.10 Leitungsbestände Ver- und Entsorger

Im Bereich der geplanten Wegeföhrung werden die Leitungsauskünfte im Rahmen der Genehmigungsplanung – hier die Beteiligung Träger öffentlicher Belange – abgefordert. Anschließend werden die vorhandenen Leitungsbestände nachrichtlich in den Koordinierten Leitungsplan übernommen und in den folgenden Planungsphasen berücksichtigt.

### Hinweis:

Angaben zu Bestandsleitungen zur Trinkwasserversorgung (DN 800 - Betreiber TWM) sowie zur Schmutzwasserableitung (ADL DN 250 PE-HD - Betreiber WWAZ) liegen dem Planer bereits vor und wurden in den Lageplänen (Unterlage 4.1a bis 4.3b) mit abgebildet.

## 6 Variantenbetrachtung

### 6.1 Variante Nr. 1 – grundhafter Ausbau auf vorhandener Wegetrasse in Asphaltbauweise

Stickpunktartig sollen die Leistungsparameter für Variante Nr. 1 folgend aufgeführt werden:

- 839 m Asphaltfahrbahn mit einer Regelbreite von 3,00 m,
- Anordnung eines beidseitigen Bankettes mit jeweils 0,50 m Breite,
- Anordnung von insgesamt 2 Ausweichstellen,
  - Aufweitung auf 5,50 m Ausbaubreite,
  - Gesamtlänge 40,0 m,
- Anpassung der Übergangsbereiche an die vorhandenen Verkehrsanlagen am Bauanfang und -ende,

### 6.2 Variante Nr. 2 – grundhafter Ausbau auf optimierter Wegetrasse mittels Rasensteinen (Großformat)

Stickpunktartig sollen die Leistungsparameter für Variante Nr. 2 folgend aufgeführt werden:

- 838 m Spurwege aus Rasenstein mit einer Regelbreite von 3,00 m,
  - inklusive Mittelstreifen = 1,00 m,
- Anordnung eines beidseitigen Bankettes mit jeweils 0,50 m Breite,
- Anordnung von insgesamt 2 Ausweichstellen,
  - Aufweitung auf 5,50 m Ausbaubreite,
  - Gesamtlänge 40,0 m,
- Anpassung der Übergangsbereiche an die vorhandenen Verkehrsanlagen am Bauanfang und -ende,

### 6.3 Variante Nr. 3 – grundhafter Ausbau ausschließlich auf Wegeflurstück 329/97 mittels Betonspurbahnen aus Ortbeton

Stickpunktartig sollen die Leistungsparameter für Variante Nr. 3 folgend aufgeführt werden:

- 844 m Spurwege aus Ortbeton mit einer Regelbreite von 3,00 m,
  - inklusive Mittelstreifen = 1,00 m,
- Anordnung eines beidseitigen Bankettes mit jeweils 0,50 m Breite,
- Anordnung von insgesamt 2 Ausweichstellen
  - Aufweitung auf 5,00 m Ausbaubreite,
  - Gesamtlänge 40,0 m,

- Anpassung der Übergangsbereiche an die vorhandenen Verkehrsanlagen am Bauanfang und -ende,
  - Neugestaltung des Einmündungsbereiches am Bauende.

#### 6.4 Variantenvergleich

Die folgende Tabelle soll stichpunktartig die Vor- und Nachteile der ausgearbeiteten Varianten darstellen und zur Findung der Vorzugsvariante beitragen.

Tab. Nr. 1: Übersicht Vor- und Nachteile Variante Nr. 1 - 3

|                       | Vorteile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nachteile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Variante Nr. 1</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wiederverwendung des vorhandenen Wegeaufbaus als zukünftiges Tragschichtmaterial,</li> <li>▪ minimierter Eingriff in den Naturhaushalt,</li> <li>▪ Nutzung der bisherigen Fahrbahnanbindung sowohl am Bauanfang als auch am Bauende,</li> <li>▪ Nutzung der vorhandenen Entwässerungseinrichtungen möglich,</li> <li>▪ Vollflächige Nutzung der Asphaltfahrbahn möglich,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wegeföhrung vorwiegend über Flächen der Deutschen Bahn,</li> <li>▪ sehr geschwungene Wegeföhrung,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Variante Nr. 2</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ teilweise Wiederverwendung des vorhandenen Wegeaufbaus als zukünftiges Tragschichtmaterial,</li> <li>▪ geringer Eingriff in den Naturhaushalt,</li> <li>▪ Nutzung der bisherigen Fahrbahnanbindung sowohl am Bauanfang als auch am Bauende,</li> <li>▪ Nutzung der vorhandenen Entwässerungseinrichtungen weitestgehend möglich,</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wegeföhrung vielfach über Flächen der Deutschen Bahn,</li> <li>▪ partielle Befahrung des Mittelstreifens möglich,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Variante Nr. 3</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wegeföhrung ausschließlich über Flächen der Gemeinde,</li> <li>▪ geradlinige Wegeföhrung.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wiederverwendung des vorhandenen Wegeaufbaus als zukünftiges Tragschichtmaterial nicht möglich,</li> <li>▪ erheblicher Eingriff in den Naturhaushalt aufgrund der Neutrassierung,</li> <li>▪ Ausbildung eines neuen Einmündungsbereiches am Bauende erforderlich,</li> <li>▪ Befahrung des Mittelstreifens nur im Bereich der Ausweichstellen möglich,</li> <li>▪ Weiternutzung der vorhandenen Entwässerungseinrichtungen nicht mehr möglich.</li> </ul> |

#### 6.5 Vorzugsvariante

Seitens des Planers kann derzeit eine Vorzugsvariante nicht explizit benannt werden. Gemeinsam mit der Gemeinde Barleben sind noch weiterföhrende Abstimmungen zur endgültigen Gestaltung / Auslegung des Planungsbereiches zu treffen. Voraussichtlich ist jedoch die Grundstücksproblematik als der entscheidende Faktor anzusehen, so dass Variante Nr. 3 als Vorzugsvariante weiterföhrend zu betrachten ist / wäre.

## 7 Kosten

### 7.1 Kostenträger

Kostenträger für die geplante Maßnahme ist die Gemeinde Barleben.

### 7.2 Kostenschätzung

Die folgende Tabelle Nr. 1 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die Kostenschätzung (siehe auch Anlage Nr. 1) der insgesamt 3 betrachteten Varianten.

Tab. Nr. 2: Übersicht Kostenschätzung Variante Nr. 1 - 3

|                                   | Variante Nr. 1           | Variante Nr. 2           | Variante Nr. 3           |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Baustelleneinrichtung             | 21.650,00                | 23.450,00                | 24.550,00                |
| ländlicher Wegebau                | 345.101,00               | 374.623,50               | 383.348,00               |
| Herstellung Muldensysteme         | 11.975,00                | 11.995,00                | 12.035,00                |
| Ausstattung / Landschaftsbau      | 17.020,00                | 22.395,00                | 34.607,60                |
| <b>Bausumme netto [€]</b>         | <b>395.746,00</b>        | <b>432.463,50</b>        | <b>454.540,60</b>        |
| MwSt.[€]                          | 75.191,74                | 82.168,07                | 86.362,71                |
| <b><u>Bausumme brutto [€]</u></b> | <b><u>470.937,74</u></b> | <b><u>514.631,57</u></b> | <b><u>540.903,31</u></b> |

Im folgenden Diagramm Nr. 1 werden die Ergebnisse der Kostenschätzungen zu den Varianten Nr. 1 - 3 graphisch aufbereitet gegenübergestellt.

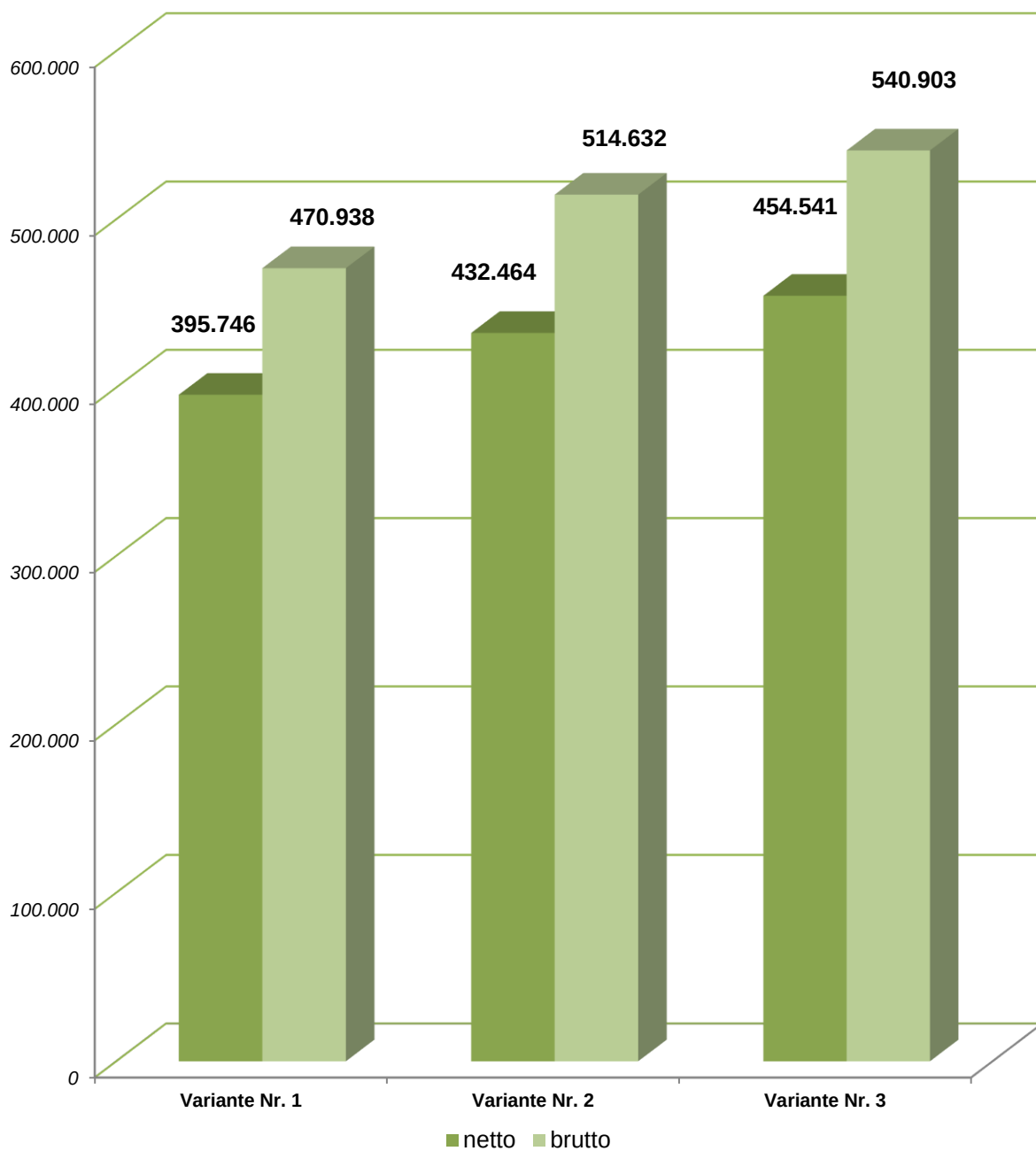


Diagramm Nr. 1: Übersicht Kostenschätzung Variante Nr. 1 - 3

## 8 Weitere Vorgehensweise

Im kommenden Schritt ist es notwendig, die hier vorliegende Vorplanung mit der Verwaltung der Gemeinde Barleben abzustimmen und die weiteren Vorgehensweisen festzulegen. Im Rahmen der weiterführenden Planungsphasen ist die Vorzugsvariante detaillierter auszuarbeiten.

Folgend soll kurz die anstehende Vorgehensweise stichpunktartig aufgeführt werden:

- Projektverteidigung Vorplanung,
- Erarbeitung Baugrundgutachten,
- Erarbeitung Entwurfsplanung,
- Durchführung Genehmigungsplanung (Erarbeitung Antragsunterlagen Denkmalrecht, Wasserrecht, Naturschutzrecht, ...) soweit wie erforderlich,
- notwendige Abstimmungen mit den betroffenen Versorgern,
- Erarbeitung Ausführungsunterlagen.

## **9      Rechtsverhältnisse**

### **9.1      Notwendige öffentlich-rechtliche Verfahren**

Im Rahmen der weiterführenden Planungen wird eine Genehmigungsplanung (maximale Gültigkeit 2 Jahre) eingeleitet. Vor Beginn der Baumaßnahme muss die Genehmigungsplanung ordnungsgemäß abgeschlossen sein.

### **9.2      Notwendige Grenzvermessungen vor der Bauausführung**

Grenzvermessungen im Zuge der Bauausführung sind zum derzeitigen Zeitpunkt nicht zu erwarten. Jedoch können Grenzanzeigen zur genauen Einordnung der Lage erforderlich werden.

#### **Hinweis:**

Grundsätzlich ist aber davon auszugehen, dass Grenzvermessungen nicht erforderlich sind, da die Trassen den einzelnen Flurstücken eindeutig zuzuordnen sind.

### **9.3      Beweissicherungsmaßnahmen**

Beweissicherungsmaßnahmen sind vor Baubeginn dort zu veranlassen, wo Anlagen Dritter durch die Baumaßnahmen gefährdet scheinen.

## **10      Wartung und Verwaltung der Anlagen**

Für die Wartung und Verwaltung der Verkehrsanlagen ist die Gemeinde Barleben bzw. das jeweilige Betriebsführungsunternehmen zuständig.

### Abbildungsverzeichnis

Abb. Nr. 1: Planungsbereich, Quelle: [www.google.de/maps](http://www.google.de/maps) 5

### Tabellen- /Diagrammverzeichnis

Tab. Nr. 1: Übersicht Vor- und Nachteile Variante Nr. 1 - 3 11

Tab. Nr. 2: Übersicht Kostenschätzung Variante Nr. 1 - 3 12

Diagramm Nr. 1: Übersicht Kostenschätzung Variante Nr. 1 - 3 13