

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Darstellung des Vorhabens</b>	<b>2</b>
1.1	Planerische Beschreibung	2
1.1.1	Art und Umfang der Maßnahme	2
1.1.2	Lage im vorhandenen bzw. geplanten Straßennetz	2
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	2
1.2.1	Bestand	2
1.2.2	Geplanter Zustand	2
<b>2</b>	<b>Technische Gestaltung der Baumaßnahme</b>	<b>3</b>
2.1	Planungsgrundlagen	3
2.2	Oberflächengestaltung	3
2.2	Oberbau	4
2.3	Baugrund	5
2.4	Entwässerung	6
2.5	Straßenausstattung	6
2.5.1	Beleuchtung	6
2.5.2	Verkehrszeichen / Markierung	6
2.6	Sonstiges	6
2.7	Leitungen	6
<b>3</b>	<b>Schutz- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	<b>7</b>
3.1	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft	7
3.2	Verwendung von Bodenmassen und Abfallbeseitigung	7
3.3	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	7
<b>4</b>	<b>Kosten</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Verfahren</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Durchführung der Baumaßnahmen</b>	<b>8</b>
6.1	Verkehrsregelung während der Bauzeit	8
6.2	zeitliche Abwicklung	8
6.3	Grunderwerb	8
6.4	Auswirkungen auf die Bauzeit	8

---

# **Entwurfsplanung**

## **Ortschaft Barleben**

### **Neubau Parkplatz in der Schulstraße**

## **1 Darstellung des Vorhabens**

### **1.1 Planerische Beschreibung**

#### **1.1.1 Art und Umfang der Maßnahme**

Die Gemeinde Barleben beabsichtigt den Bau eines Parkplatzes in der Schulstraße in der Ortslage Barleben. Mit der Planung wurde igt Ingenieurgesellschaft Thiel GmbH beauftragt.

Die Maßnahme dient dem Zweck der Schaffung von öffentlichen Stellflächen zur allgemeinen Nutzung, die aufgrund der Nähe zur Schule wahrscheinlich überwiegend dafür genutzt wird.

Die Bauausführung ist ab dem Jahr 2022 vorgesehen.

Der Umfang der geplanten Baumaßnahme besteht im Wesentlichen aus:

- Herstellung neuer Verkehrsflächen (Parkflächen)
- Herstellung der Straßenbeleuchtung
- Bepflanzung

#### **1.1.2 Lage im vorhandenen bzw. geplanten Straßennetz**

Die Lage und die verkehrliche Anbindung sind in der Übersichtskarte (Unterlage 2) zu ersehen. Das Plangebiet befindet sich im nordöstlichen Bereich der Ortslage Barleben in der Gemeinde Barleben im Bundesland Sachsen-Anhalt nördlich der Landeshauptstadt Magdeburg.

Es liegt an der Schulstraße nahe dem Kreuzungsbereich zur Alten Kirchstraße. Das Gelände umfasst eine unbebaute Fläche von ca. 980 m<sup>2</sup>.

### **1.2 Straßenbauliche Beschreibung**

#### **1.2.1 Bestand**

Das Plangebiet wird von drei Grundstücken und dem Straßenbereich der Schulstraße eingerahmt.

Das Grundstück auf der rechten Seite wird durch eine baufällige Mauer begrenzt, vor der ein kleines Haufwerk aus Boden und Bauschutt liegt.

In der hintersten rechten Ecke der Fläche steht ein abgesägter Baumstumpf.

#### **1.2.2 Geplanter Zustand**

Es ist die Errichtung einer Parkfläche mit 20 Parkplätzen inkl. einem Parkplatz für Menschen mit besonderen Anforderungen als Senkrechtparker geplant.

Die Parkplätze werden mit Abmaßen von 5,00 m x 2,50 m angelegt. Die nordöstliche Stellfläche der rechten Parkplatzeihe ist mit den Abmaßen 5,00m x 2,60m angelegt.

Um eine angenehmere Ein- und Ausfahrt aus den nördlichsten Parkflächen zu ermöglichen, werden die Restflächen gepflastert und durch einen überfahrbaren Tiefbord abgetrennt.

Die Stellfläche für Menschen mit besonderen Anforderungen wird an der Südostkante des Parkplatzes angeordnet und in einer Breite von 3,5 m ausgeführt.

Die Oberfläche wird mit Natursteinpflaster in ungebundener Bauweise befestigt. Die Einfassung erfolgt mit Natursteinhochborden, die zur Gewährleistung der Oberflächenentwässerung auf Lücke gesetzt werden.

Die Entwässerung der Oberfläche erfolgt über das Quergefälle der Parkplatzfläche in die beidseitig verlaufenden Mulden. Unter diesen Mulden werden Sickerfenster angelegt, die das anfallende Wasser in den Untergrund leiten.

Die ökologische Aufwertung der Parkplatzfläche erfolgt durch das Anlegen einer Grünfläche. Diese wird zum Teil in die Mulden integriert, wodurch die Mulden mit einer Breite zwischen 3 – 4 m und einer Tiefe von 30 cm flach auszubilden ist. In diese sollen die 13 Bäume gepflanzt werden. Außerhalb der Mulden zu den seitlich angrenzenden Mauern werden Sträucher und Bodendecker gepflanzt.

An den beiden südwestlichen Parkplätzen werden mittels Leerrohr Anschlüsse für zwei Elektroauto-Ladesäulen vorgesehen.

Die Anbindung an den Bestand erfolgt mit einer zur Fahrbahn geneigten Zufahrt.

In der Schulstraße wird der Gehweg fortgesetzt und 3 Parktaschen entlang des Fahrbahnrandes errichtet.

Der als Lückenschluss fungierende Gehweg wird analog dem Bestand hergestellt. Hierfür wird ein Betonsteinpflaster mit beidseitiger Läuferzeile und angrenzenden Mosaikpflasterstreifen errichtet. Dieser wird ebenfalls in Natursteinborden eingefasst. Die Errichtung der längs zur Fahrbahn angeordneten Stellflächen erfolgt analog den Stellflächen des Parkplatzes.

## **2 Technische Gestaltung der Baumaßnahme**

### **2.1 Planungsgrundlagen**

Als Planungsgrundlagen wurden die nachfolgenden Unterlagen und Abstimmungen bei der Ausarbeitung berücksichtigt.

- a) Bestandsvermessung (Lagestatus 489, Höhenstatus 160 [DHHN92] vom Februar 2021 der Fa. Jenrich Vermessung
- b) Baugrundgutachten vom Februar 2021 der Fa. Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH (GGU)
- c) Vorplanung igt (05/2021)

### **2.2 Oberflächengestaltung**

Die Stellflächen werden mit Polygonalpflaster in ungebundener Bauweise befestigt. Eine Abtrennung der einzelnen Stellflächen erfolgt über das Anlegen einer Läuferzeile.

Die Befestigung der Zufahrt und Fahrbahn erfolgt mit Granitkleinpflaster ebenfalls in ungebundener Bauweise. Die Einfassung erfolgt mit Natursteinborden (Tiefbord).

Die Zufahrt umfasst eine Breite von 6,00 m und wird vom Hochpunkt mit einem Längsgefälle von 2,3 % in nördlicher Richtung zum Tiefpunkt geneigt. Dazu sind die Oberflächen mit einem Quergefälle von 2,5 % geneigt. In südlicher Richtung neigt sich die Fahrbahn/Einfahrt mit 2,6 % zum Bestand.

Um an der westlichen und östlichen Seite die Oberflächenentwässerung über Quer- und Längsgefälle zu gewährleisten, wird ein Hochbord aus Naturstein auf Lücke gesetzt.

Die umlaufende Grünfläche erhält eine Rasenansaat sowie 13 Bäume und Sträucher zur ökologischen Aufwertung.

Der in der Schulstraße zu errichtende Gehweg wird analog des Bestands hergestellt. Hierfür wird ein Betonsteinpflaster mit beidseitiger Läuferzeile und angrenzenden Mosaikpflasterstreifen errichtet. Dieser wird ebenfalls in Natursteinborden eingefasst. Die Errichtung der längs zur Fahrbahn angeordneten Stellflächen erfolgt analog den Stellflächen des Parkplatzes.

### **2.3 Oberbau**

Gemäß Bodenuntersuchung ist der anstehende Baugrund überwiegend in die Frostempfindlichkeitsklasse F2 einzuordnen.

Als Ausgangswerte für die Bestimmung der Mindestdicke des frostsicheren Aufbaus ergeben sich nach RStO 12:

#### Pkw-Stellflächen

Bk 0,3, F3	50 cm
Frosteinwirkzone II	+ 5 cm
Lage der Gradienten	+ 0 cm
Wasserverhältnisse	+ 5 cm
Entwässerung über Nebenbereiche	+ 0 cm
Gesamtaufbau	60 cm

Die Dicke des Aufbaus ist so festzulegen, dass ausreichendes Tragverhalten und ausreichende Frostsicherheit gewährleistet wird.

Auf dem Gründungsplanum ist ein  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$  zu erreichen bzw. nachzuweisen. Erforderlichenfalls sind Nachverdichtungen oder bodenverbessernde Maßnahmen vorzunehmen.

#### Fahrbahn

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

10 cm	Kleinpflaster	
4 cm	Brechsand – Splitt – Gemisch 0/5	
15 cm	Schottertragschicht B1 0/32	( $E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$ )
31 cm	Frostschuttschicht B2 0/45	( $E_{v2} \geq 100 \text{ MN/m}^2$ )
60 cm	Gesamtaufbau	

### Parkflächen

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

16 cm	Großpflaster	
4 cm	Brechsand – Splitt – Gemisch 0/5	
15 cm	Schottertragschicht B1 0/32	( $E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$ )
25 cm	Frostschuttschicht B2 0/45	( $E_{v2} \geq 100 \text{ MN/m}^2$ )
60 cm	Gesamtaufbau	

### Gehweg

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

8 cm	Betonsteinpflaster (analog zum Bestand)	
4 cm	Brechsand – Splitt – Gemisch 0/5	
28 cm	Schottertragschicht B1 0/32	( $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$ )
40 cm	Gesamtaufbau	

## **2.4 Baugrund**

Im zu untersuchenden Bereich wurden 4 Kleinrammbohrungen bis 3 m unter GOK abgeteuft (BS 1 bis BS 4). In den Kleinrammbohrungen von je 3 m Tiefe wurden zwei unterschiedliche Schichten angetroffen.

Der Auffüllungshorizont (Schicht 1) setzt sich aus schluffigen bis stark schluffigen Sanden bzw. sandigen Schluffen mit schwach humosen und gering anthropogenen Beimengungen zusammen und ist als Homogenbereich I eingestuft worden. Die Mächtigkeit schwankt zwischen 0,80 m bis 2,00 m. Für diese Schicht wurde ein kf-Wert von  $10^{-7} \text{ m/s}$  ausgewiesen. Es handelt sich, um einen schwach durchlässigen Boden.

In den Kleinrammbohrungen 3 und 4 wurde ein Horizont aus Schottertragschichtmaterial (vermutlich B2) festgestellt, der bei etwa 0,10 m unter GOK beginnt und eine Mächtigkeit von 0,50 bis 0,60 m aufweist.

Als zweiter Horizont wurden ockerfarbene Talsande angetroffen, die als Homogenbereich II eingestuft wurden. Für diese Schicht wurde ein kf-Wert zwischen  $10^{-4}$  bis  $10^{-5} \text{ m/s}$  ausgewiesen. Das Material lässt sich als gut durchlässig einordnen.

Eine ausreichende Tragfähigkeit ist bei diesen Bodenmaterialien bedingt gegeben.

Zum Zeitpunkt der Baugrunderkundung stand in den untersuchten Tiefen kein Grundwasser an. Ein möglicher Höchstgrundwasserstand (HGW) kann bei 1,60 m uGOK angetroffen werden. Ein möglicher mittlerer Höchstgrundwasserstand (MHGW) kann bei 2,90 m uGOK angenommen werden.

Der Aushub aus dem Homogenbereich I wurde dem Zuordnungswert Z2 zu geordnet und kann einer Verwertung nach LAGA M20 zugeführt werden.

Der Aushub aus dem Homogenbereich II enthält keine bodenchemischen Auffälligkeiten wurde dem Zuordnungswert Z0 zu geordnet.

## **2.5 Entwässerung**

Die Entwässerung erfolgt über zwei Mulden. Unter denen mittig Sickerfenster angelegt werden, um das anfallende Oberflächenwasser durch die bindigen Schichten in den versickerungsfähigen Untergrund zu leiten.

Zur Führung des Oberflächenwassers werden die Mulden mit Längsgefälle zu den Sickerfenstern ausgebildet.

Die Hochborde zur Eingrenzung der Fläche werden auf Lücke gesetzt, damit das Abfließen des anfallenden Oberflächenwassers in die Nebenbereiche gewährleistet ist.

An der nördlichen Mauer ist eine Traufkante aus Perlkies zur Ableitung des Niederschlagswassers in den Boden vorgesehen.

## **2.6 Straßenausstattung**

### **2.6.1 Beleuchtung**

Im Zuge der Maßnahme sollen zwei Bestandsleuchten im Gehwegbereich umgesetzt werden. Auf der Parkplatzfläche werden zwei weitere Mastleuchte errichtet. Hierbei wird sich hinsichtlich des einzusetzenden Produktes an den Bestandsleuchten orientiert.

Um die Beeinträchtigung der anliegenden Grundstücke so gering wie möglich zu halten, werden die Leuchten eine asymmetrische Lichtverteilung haben.

Die Mastleuchten werden in die vorhandene Beleuchtungsanlage eingebunden.

### **2.6.2 Verkehrszeichen / Markierung**

Der Parkplatz ist zu beschildern. Dafür werden das Verkehrszeichen 314 und das Verkehrszeichen 1044-10 im Nebenbereich der Schulstraße angeordnet. Die Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde erfolgt in den weiteren Planungsstufen.

## **2.7 Sonstiges**

An den beiden südwestlichen Parkplätzen werden mittels Leerrohr Anschlüsse für zwei Ladesäulen für Elektroautos vorgesehen. Die Säulen sind nicht Bestandteil der Planung. Eine Beschilderung erfolgt nicht.

## **2.8 Leitungen**

Im Zuge der Planung wurden die Träger öffentlicher Belange und Medienträger angeschrieben, ihre Belange und ihre Einrichtungen im Planungsbereich auf Erneuerung bzw. Erweiterung zu überprüfen sowie ggf. Bestandspläne der Anlagen zu überlassen (siehe Tabelle Unterlage 21)

Angrenzend an den Baubereich befinden sich folgende Medien:

- Telekommunikationskabel (Telekom)
- Gas
- Schmutzwasserkanal
- Trinkwasserleitung PE-HD da180x16,4
- Regenwasserkanal mit Hausanschluss

Die Gasleitung befindet sich unterhalb der nördlichen Bordlinie. Sollten die Borde im Zuge des Neubaus aufgenommen werden, ist die Avacon zu informieren.

### **3 Schutz- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

#### **3.1 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft**

##### **Straßenbegleitgrün**

Im Grünbereich der Parkplatzfläche werden Hainbuchen in die Mulden gepflanzt. Die Hainbuchen weisen einen schmalen Habitus auf. Sie erreichen eine maximale Höhe von 5 m und benötigen keinen Rückschnitt.

Außerhalb der Mulden zu den seitlich angrenzenden Mauern werden Sträucher und Bodendecker gepflanzt, welche der Pflanzliste zu entnehmen sind.

In der Schulstraße wird das Straßenbegleitgrün so fortgeführt, wie es im Bestand besteht. So sollen gehwegbegleitend Tulpenbäume gepflanzt werden. Die Unterpflanzung ist ebenfalls dem Bestand angepasst und kann der Pflanzliste entnommen werden.

#### **3.2 Verwendung von Bodenmassen und Abfallbeseitigung**

Bei den Erdarbeiten fällt nach aller Voraussicht gemäß Bodengrundgutachten Aushub Z 2 (LAGA) an. Dieser kann zur Auffüllung in den Nebenbereichen oder dergleichen verwendet werden. Bei einer Entsorgung auf einer Deponie sind Nachuntersuchungen erforderlich.

Bei der Verwendung von Bodenmassen, von aufbereiteten Altbaustoffen und der Abfallbeseitigung werden beachtet:

- Kreislaufwirtschaftsgesetz
- Bundesimmissionsschutzgesetz
- Wasserhaushaltsgesetz
- LAGA-Richtlinie

#### **3.3 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete**

Die Zufahrt zum Parkplatz wird an die Fahrbahn der Schulstraße angepasst.

Der neu zu errichtende Gehwegabschnitt wird fließend in den Gehwegbestand eingefügt.

### **4 Kosten**

Die Kosten erhöhen sich im Gegensatz zur Vorplanung (Variante 1) um 20.380,17 € brutto (13,48 %).

Dies begründet sich in folgenden hinzukommenden Leistungen:

- 1 St. Zusätzliche Mastleuchten zur kompletten Ausleuchtung des Parkplatzes
- 1 St Abfallbehälter
- 6 St zusätzliche Bäume (einschl. Wässern, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege)
- 4 St zusätzliche Sträucher (einschl. Wässern, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege)
- 1.832 St Bodendecker als Unterpflanzung (einschl. Wässern, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege)

Kostenträger für die Baumaßnahme ist die Gemeinde Barleben.

## **5 Verfahren**

### **Kampfmittel**

Die Überprüfung auf Kampfmittelverdacht wird in den weiteren Planungsstufen berücksichtigt.

### **Wasserrecht**

Für die Versickerung des Regenwassers ist ein Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung notwendig.

### **Naturschutz**

Die Belange des Naturschutzes werden in den weiteren Planungsstufen berücksichtigt.

### **Denkmalschutz**

Die Belange des Denkmalschutzes werden in den weiteren Planungsstufen berücksichtigt.

### **Verkehrsrecht**

Die verkehrsrechtliche Anordnung wird bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde der Gemeinde Barleben beantragt.

## **6 Durchführung der Baumaßnahmen**

### **6.1 Verkehrsregelung während der Bauzeit**

Verkehrsrechtlichen Abstimmungen bezüglich Straßensperrungen werden notwendig.

### **6.2 zeitliche Abwicklung**

Die Maßnahme soll nach Vorliegen der baurechtlichen und tatsächlichen Voraussetzungen durchgeführt werden. Einzelheiten der Baumaßnahme werden, soweit erforderlich, rechtzeitig vor Baubeginn mit den jeweils am Bau Beteiligten noch abgestimmt. Ein definierter Zeitraum für die Bauausführung steht noch nicht fest. Geplant ist die Maßnahme im Jahr 2022 umzusetzen. Zu beachten ist als gesonderte Maßnahme die Sanierung der Pflasterdecke in der Schulstraße. Hier ist noch keine Terminkette bekannt, zeitliche Überschneidungen sind jedoch möglich.

### **6.3 Grunderwerb**

Für das Bauvorhaben ist kein Grunderwerb erforderlich.

### **6.4 Auswirkungen auf die Bauzeit**

Den Belangen der Anlieger ist Rechnung zu tragen. Während der Bauzeit werden entsprechend dem Baufortschritt und der Bautechnologie sämtliche Zugänge und Zufahrten aufrechterhalten.

aufgestellt: Magdeburg, 13.08.2021  
igt Ingenieurgesellschaft Thiel GmbH

  
Franziska Lierse, M.Sc.