

# ERSCHLIEßUNG B-PLAN NR. 16, 4. ÄNDERUNG „BEREICH ÖSTLICH DES BAHNÜBERGANGES VARELER STRAßE“ GEMEINDE JADE, OT JADERBERG

---

## ANLAGE 1 – ERLÄUTERUNGEN

---

### Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines.....	2
1.1.	Veranlassung.....	2
1.2.	Planungsgrundlagen.....	2
2.	Bestand.....	2
2.1.	Örtlichkeit und Nutzung.....	2
2.2.	Entwässerung.....	2
2.3.	Geländehöhen.....	3
2.4.	Bodenverhältnisse.....	3
3.	Planung.....	3
3.1.	Verkehrliche Erschließung.....	3
3.2.	Oberflächenentwässerung.....	3
3.3.	Vorhandene Entwässerungsgräben.....	4
3.4.	Schmutzwasserentsorgung.....	5
4.	Zusätzliche Hinweise.....	5

## **1. Allgemeines**

### **1.1. Veranlassung**

Herr Witalij Saitz beabsichtigt die Erschließung des Bebauungsplans Nr. 16, 4. Änderung „Bereich östlich des Bahnüberganges Vareler Straße“ in Jade, im Ortsteil Jaderberg. Im Rahmen der Erschließungsplanung ist die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers nachzuweisen. Mit der Ausarbeitung des Entwässerungskonzeptes für das Oberflächenwasser wurde das Ingenieurbüro Heinzelmann aus Wiefelstede beauftragt. Die Unterlagen kommen hiermit zur Vorlage.

### **1.2. Planungsgrundlagen**

Für die Planungen dienten die folgenden Grundlagen:

- B-Plan Nr. 16, 4. Änderung „Bereich östlich des Bahnüberganges Vareler Straße“, Entwurf, Stand: 19. März 2019 (DWG-Datei „4.Änd.\_B-Plan 16“)
- ALK-Daten und topographische Höhenaufnahme, Vermessungsbüro Kalus, Oldenburg, vom: 23.01.2023 (DWG-Datei „2023-009 Jaderberg, Vareler Straße 54 23.01.2023“)
- Geotechnischer Bericht, Rasteder Erdbaulabor, 09.03.2023
- KOSTRA-DWD-2020, Spalte 120 - Zeile 87
- DWA-Regelwerke DWA-A 117 und 118

## **2. Bestand**

### **2.1. Örtlichkeit und Nutzung**

Das B-Plangebiet mit einer Gesamtflächengröße von rd. 0,98 ha befindet sich in der Gemeinde Jade im Ortsteil Jaderberg. Das Plangebiet liegt östlich der Kreisstraße 108 „Vareler Straße“. Im Norden und Süden ist teilweise Bebauung vorhanden. Ansonsten grenzen Weidefläche an die zu erschließende Fläche, die mit kleinen Entwässerungsgräben eingebunden ist.

Der neue B-Planbereich ist aktuell nicht bebaut und wird als Weidefläche genutzt.

### **2.2. Entwässerung**

Die vorhandenen versiegelten Flächen und die Weideflächen der näheren Umgebung entwässern in die vorhandenen Gräben.

In der anliegenden Gemeindestraße „Vareler Straße“ liegt eine Schmutzwasserkanalisation in ausreichender Tiefenlage.

### 2.3. Geländehöhen

Auf dem Planbereich wurde eine Höhenaufnahme durch das Vermessungsbüro Kalus durchgeführt. Demnach liegen die Geländehöhen zwischen rd. - 0,80 mNHN und rd. + 0,50 mNHN. Das Gelände ist grundsätzlich eben, wobei ein Anstieg von Ost nach West erkennbar ist.

Der Anschluss an den Gemeindeweg „Vareler Straße“ weist an der B-Plan-Grenze eine Höhe von rd. + 0,83 mNHN auf. Die Zuwegung zum Haus Nr. 50A liegt bei rd. + 0,70 mNHN bis rd. + 1,08 mNHN. Die Gräben an der Gebietsfläche haben Sohlhöhen von rd. - 1,40 mNHN (östlich) bis rd. + 0,10 mNHN (westlich).

### 2.4. Bodenverhältnisse

Eine Baugrunderkundung wurde vom Rasteder Erdbaulabor am 09.03.2023 durchgeführt. Im betroffenen Untersuchungsabschnitt liegt unter einer 0,5 bis 1,0 m starken Oberbodenschicht (humoser Schluff bzw. humose Sande) natürlich gelagerter, schwach schluffiger, mittelsandiger Feinsand bis zur Endteufe von  $t = 5,0$  m an. Die Wasserstände wurden in Tiefen von 0,3 bis 0,6 unter OK Gelände festgestellt.

## 3. Planung

### 3.1. Verkehrliche Erschließung

Das Bebauungsplangebiet soll von der „Vareler Straße“ erschlossen werden. Das B-Plangebiet erhält eine Wendeanlage, an die ein kurzer Stichweg angebunden wird.

### 3.2. Oberflächenentwässerung

Eine ganzjährig funktionierende Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im technischen Maßstab wird aufgrund der anstehenden Grundwasserstände ausgeschlossen.

Eine zentrale Regenwasserrückhaltung ist aus wirtschaftlichen Gründen nicht vorgesehen.

Das anfallende Oberflächenwasser auf den Grundstücken soll dort gesammelt werden. Hierzu müssen die Bauherren eine Rigolenanlage mit Speichervolumen herstellen. Für die Verkehrsfläche wird ebenfalls eine Rigolenanlage vorgesehen, die in der Wendeanlage platziert wird.

Vor der Ableitung in das vorhandene Grabensystem wird ein Schachtbauwerk mit einer Drossel platziert, die die Wassermengen der gesamte Fläche (Fahrbahn und Grundstücke) als ein verbundenes System zurückhält.

Für das Entwässerungskonzept wird die Herstellung der Volumenkörper in Form von Kunststoffrigolen gewählt. Diese sind dauerhaft und nachhaltig funktionstüchtig.

Die Bemessung der Rigolen aus Kunststoffkörpern erfolgt entsprechend dem DWA-Regelwerk Arbeitsblatt DWA-A 138 für ein Regenereignis 10-jährlicher Häufigkeit. Nach den hydraulischen Berechnungen (siehe Anlage 2) sind Rigolenanlagen mit einem Rückhaltevolumen von ca. 15 bis 19 m<sup>3</sup> je Grundstück erforderlich. Für die Verkehrsfläche ist ein Volumen von ca. 59 m<sup>3</sup> erforderlich.

Die Grundstücke haben Größen von 761 m<sup>2</sup> bis zu 988 m<sup>2</sup>.

Die Unterschiede bei den Grundstücken sind teilweise nicht sehr groß, so dass drei verschiedenen Größen für die Rigolen festgelegt wurden:

Grundstücke Nr. 1 bis 7: Rigolen mit mind. 15 m<sup>3</sup> Speicher.

Grundstücke Nr. 9 und 10: Rigolen mit mind. 16 m<sup>3</sup> Speicher.

Grundstück Nr. 8: Rigole mit mind. 19 m<sup>3</sup> Speicher.

Die Rigolen können in unterschiedlichen Varianten hergestellt werden. Es gibt unterschiedliche Bauhöhen (meistens rd. 33 cm Höhe oder rd. 66 cm Höhe). Aber die Anordnung kann auch variabel gestaltet werden. Durch die Kastenform von rd. 80 x 80 cm kann ein länglicher Speicher, aber auch ein quadratischer Speicher hergestellt werden. Abstraktere Formen sollten im Sinne der Unterhaltung vermieden werden.

Beispiel: Für die 15 m<sup>3</sup> benötigen wir bei den Speicherkörpern mit der Abmessung 0,80 m \* 0,80 m \* 0,66 m 36 Stück. Bei einer drei-reihigen Variante wäre eine Länge von 12 hintereinandergeschalteten Rigolenkörpern erforderlich. Bei einer vier-reihigen Variante reduziert sich die Länge auf 9 Körper.

Zur Sicherheit der nachhaltigen Funktions- und Betriebstauglichkeit sollte bei der späteren Ausführung dringend darauf geachtet werden das vor der Einleitung in das Rigolensystem ein Schacht mit einem Sandfang von mind. 0,5 m vorgeschaltet wird. So wird eine Verschlämmung des Rigolenkörpers verhindert. Der Schacht ist vom Eigentümer regelmäßig zu kontrollieren und zu reinigen.

Als weitere Absicherung ist ein Notablauf bei dem Hausanschlussschacht vorzusehen, damit das Oberflächenwasser in den Regenwasserkanal DN 300 in der Verkehrsfläche abgeführt werden kann, wenn größere Regenereignisse als die der Bemessung auftreten.

Der Straßenkörper wird in den Regenwasserkanal DN 300 entwässert, der im Wendekreis in die Rigolenanlage führt. Vor dort entwässert die Rigole in den Drosselschacht, der zusätzlich mit einem Tauchblech versehen wird. Eine Rohrleitung DN 300 leitet das Wasser in den Graben.

Um Auskolkungen durch strömendes Wasser zu vermeiden, wird der Bereich um die Einleitstelle im Graben mit Sohl- und Böschungspflaster eingefasst.

Bei der Verlegung der Regenwassergrundleitungen für Hausanschlüsse und Straßenabläufe ist die Tiefenlage von Kreuzungen mit den geplanten Schmutzwasserentwässerungsanlagen sowie sonstiger Versorgungsleitungen zu beachten.

### **3.3. Vorhandene Entwässerungsgräben**

Die Baugebietsfläche wird von allen vier Seiten von vorhandenen Grenzgräben eingefasst. Für die Erschließung des Gebietes ist die Herstellung einer Zufahrtsstraße an der Nordseite angedacht.

Für die Herstellung der Zufahrtsstraße muss der vorhandene Grenzgraben bis zum Ende des Wendehammers verfüllt werden.

Vorhandene Einleitungen in den Graben, in diesem Abschnitt, sind an den neu herzustellenden RWK anzubinden. Die weiteren Grenzgräben bleiben erhalten.

Die Details sind in der Genehmigungs- und Ausführungsplanung zu erarbeiten.

### **3.4. Schmutzwasserentsorgung**

Das anfallende Schmutzwasser des Plangebietes soll über ein Kanalnetz DN 200 gesammelt und in den vorhandenen Schmutzwasserkanal in der Gemeindestraße „Vareler Straße“ eingeleitet werden.

Bei der Verlegung der Schmutzwassergrundleitungen für Hausanschlüsse ist die Tiefenlage von Kreuzungen mit den geplanten Oberflächenentwässerungsanlagen sowie sonstiger Versorgungsleitungen zu beachten.

### **4. Zusätzliche Hinweise**

Die Möglichkeiten und Anforderungen dieses Entwässerungskonzeptes wurden im Verlauf der Planungen mit dem Landkreis Wesermarsch und der Gemeinde Jade abgestimmt. Weitere Angaben sind den anliegenden Berechnungen und den Planunterlagen zu entnehmen.

Aufgestellt:

Wiefelstede, 31.08.2023

*S. Heinzelmänn*