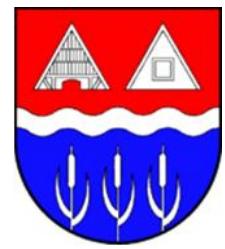


# **Gemeinde Wattenbek**



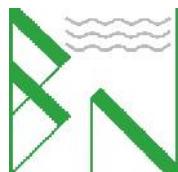
## **Bebauungsplan Nr. 16 „Grüner Weg“**

**Erschließungs- und Entwässerungsplanung**

**Erläuterungsbericht**

**BP-Verfahren**

(Stand 11.12.2020)



**BN Umwelt GmbH**  
Zur Binnendüne 4  
D-25524 Breitenburg  
Tel: 04821/8993-0  
Fax: 04821/8993-33  
e-mail: [info@bn-umwelt.sh](mailto:info@bn-umwelt.sh)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. VERKEHRSTECHNISCHE ERSCHLIEßUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Anbindung an das öffentliche Straßennetz .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Erschließungsgebiet.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2.1 Grüner Weg .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2.2 Plangebiet .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Äußere Erschließung.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Ausbauquerschnitte .....</b>	<b>5</b>
<b>2. REGENWASSERENTSORGUNG .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Allgemeines .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Baugrund.....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 Entwässerungskonzept.....</b>	<b>6</b>
<b>2.4 Verhältnis Oberflächenabfluss von befestigten Flächen zu Versickerung und Verdunstung .....</b>	<b>8</b>
<b>3. SCHMUTZWASSERENTSORGUNG.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Allgemeines .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2 Anschluss an das öffentliche Schmutzwassernetz.....</b>	<b>8</b>
<b>4. VERSORGUNG .....</b>	<b>9</b>
<b>4.1 Wasserversorgung .....</b>	<b>9</b>
<b>4.2 Löschwasserversorgung .....</b>	<b>9</b>
<b>4.3 Gasversorgung .....</b>	<b>9</b>
<b>4.4 Stromversorgung.....</b>	<b>9</b>
<b>4.5 Medienversorgung.....</b>	<b>9</b>

## 1. Verkehrstechnische Erschließung

### 1.1 Anbindung an das öffentliche Straßennetz

Die Anbindung des Erschließungsgebietes soll im Westen über die Gemeindestraße Grüner Weg erfolgen. Dieser hat heute den Status eines asphaltierten Wirtschaftswegs, der für die neue Zweckbestimmung entsprechend ausgebaut werden soll. Der Grüne Weg stellt eine verbindende Straße zwischen dem Plangebiet und der im Westen liegenden Schulstraße dar. An der Schulstraße befinden sich Haltestellen für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV).

Die Anbindung an das überörtliche Straßennetz erfolgt über die Schulstraße, weiter über die Brügger Chaussee und die Landesstraße L 49 an das Autobahndreieck Bordesholm (A7). Die L 49 verläuft östlich des Plangebietes, mit einer Luftlinienentfernung von rd. 600m.

Das Plangebiet soll in der Hauptachse mit normaler Verdichtung eines allgemeinen Wohngebietes bebaut werden, daher wird die verkehrstechnische Erschließung über einen alleinigen Anschlusspunkt als ausreichend betrachtet.

### 1.2 Plangebiet

#### 1.2.1 Grüner Weg

Die Straße Grüner Weg beginnt an der Schulstraße und verläuft nahezu gradlinig von Westen nach Osten Richtung des Baugebietes. Der Grüne Weg weist hinter Knick- und Heckenstreifen zwar Bebauung auf, einen Anschluss der Grundstücke gibt es dort jedoch nicht. Es handelt sich um rückwärtige Gartenflächen des nördlich gelegenen Pommernweg und des südlich gelegenen Berliner Ring bzw. der Hermann-Berndt-Straße. Bevor der Grüne Weg in das Plangebiet mündet, schließt rd. 80,0 m vorher die Hermann-Berndt-Straße aus Süden kommend in den Grünen Weg ein.

Das Grundstück Pommernweg 1 soll zukünftig geteilt werden. Das neue Grundstück wird über den Grünen Weg erschlossen.

Der Grüne Weg soll im Zusammenhang mit der Erschließung des Baugebietes ausgebaut werden, um den neuen Anforderungen gerecht zu werden.

#### 1.2.2 Erschließungsgebiet

Das eigentliche Erschließungsgebiet beginnt am östlichen Ende des Grünen Weg und erstreckt sich entlang Grüner Weg / Pommernweg in östlicher Richtung. Die Erschließungs-

straße, somit die Haupttrasse des Plangebietes, verläuft S-förmig durch das neue Plangebiet.

Anfänglich verläuft die Haupttrasse von Osten nach Westen bis sie im südlichen zentralen Bereich des Plangebietes nach Norden abknickt. Von dem nach Norden führenden Strang führen Erschließungswege und private Zuwegungen in anliegenden Quartiere. In Höhe des Pommernweges entlang eines vorhandenen Knicks ist eine fußläufige Wegeverbindung geplant, die mittig in das Plangebiet führt. Im nördlichen zentralen Bereich des Plangebietes knickt die Erschließungsstraße nach Westen ab und endet mit einer Wendeanlage. Von der Wendeanlage im nördlichen Teil des Erschließungsgebietes soll zukünftig eine fußläufige Wegeverbindung nach Norden geführt werden, um einen möglichen Anschluss eines weiteres Baugebiet zu ermöglichen.

Die Zufahrtsstraße ist in Verbindung mit der Größenordnung des Plangebietes nach der RASt 06 vom Charakter her einer Wohnstraße zuzuordnen, die sich weiter verzweigenden verkehrlichen Erschließungsstränge sind in diesem Sinne Wohnwegen zuzuordnen.

Im gesamten Erschließungsgebiet soll eine 7 km/h – Zone (Spielstraße) eingerichtet werden.

Durch die Eingangssituation der Zufahrtsstraße vom Grünen Weg ins Plangebiet hinein – nahezu geradliniger Verlauf, keine direkten angrenzenden Gebäude - soll der Einfahrtsbereich durch eine moderate Erhöhung der Fahrbahn mittels sogenannten Rampensteinen die Geschwindigkeit reduzieren.

Der Anspruch auf Verkehrsberuhigung wird durch die verhältnismäßig geringe Breitenentwicklungen der Ausbauquerschnitte unterstützt. Trotz der geringen Breiten ist die Durchfahrt für ein 3-achsiges Müllfahrzeug geprüft worden und gewährleistet.

Öffentliche Parkplätze sind entlang der Erschließungsstraße in den Verkehrsraum eingebettet. Es sind sowohl Senkrechtparker im Eingangsbereich des Plangebietes vorgesehen als auch Längsparker im restlichen Plangebiet.

### 1.3 Äußere Erschließung

Äußere Erschließungsmaßnahmen sind im Zufahrtsbereich der Schulstraße/Grüner Weg in Form einer Gehweganbindung erforderlich. Der vorhandene, durchlaufende Gehweg an der Schulstraße sollte als Linienführung erhalten bleiben. In diesem Zusammenhang muss das Sichtdreieck für die Verkehrsteilnehmer, kommend aus dem Grünen Weg,

Fahrtrichtung Schulstraße, gewährleistet werden. Eine weitere Gehweganbindung erfolgt an die Hermann-Berndt-Straße.

#### **1.4 Ausbauquerschnitte**

##### Ausbau Grüner Weg

Die geplanten Ausbauquerschnitte sind dem Bericht als Anlage beigefügt. Im Grünen Weg startet das Ausbauprofil auf einer Länge von rd. 20,00 m mit einem 1,75 m breiten Gehweg und einer 5,50 m breiten Fahrbahn, also einer Gesamtbreite von 7,25 m. Damit ist ein Räumen der Schulstraße auch im Begegnungsfall LKW/LKW im Anschlussbereich Grüner Weg gewährleistet.

Danach verengt sich die Fahrbahn auf eine Fahrbahnbreite von 3,50 m mit einem 5 cm hohen, mit Rundbord abgesetzten Gehweg. Die geplante Fahrbahnbreite reicht für einen Begegnungsfall PKW/PKW bei verminderter Geschwindigkeit aus und trägt dem Ziel einer 30 km/h-Zone Rechnung. Des Weiteren sind dadurch keine Eingriffe in die teils vorhandene Knickstruktur links und rechts der Ausbaustrecke erforderlich. Die Gesamtbreite der überfahrbaren Fläche beträgt 5,25 m. Der Gehweg kann im Notfall überfahren werden.

Nach rd. 60,0 m verengter Fahrbahn weitet sich die Fahrbahn auf 6,00 m auf, diese Aufweitung hat eine Länge von rd. 20,00 m und ist für den Begegnungsverkehr LKW/landw. KFZ und/oder LKW/LKW vorgesehen. Diese Art der Aufweitung wiederholt sich ein zweites Mal nach einem Abschnitt mit verengter Fahrbahn von rd. 65,00 m Länge. Die Aufweitungen werden durch Baumtore eingeleitet bzw. beendet. Die zweite Aufweitung wird durch beidseitige Gabionen beendet, weil Bäume aus Platzgründen nicht unterzubringen sind. In den Aufweitungen sind Gehweg und Fahrbahn auf einer Höhe geplant, um die 6 m Breite zu erreichen. Um den Bereich der Fußgänger optisch abzusetzen ist unterschiedliches Pflaster vorgesehen.

##### Erschließungsgebiet

Die öffentliche Wohnstraße ist i.d.R. mit einer von Breiten von 7,50 m vorgesehen, in der wechselseitige Baumbeete und Parkplätze enthalten sind. Insgesamt kann ein Begegnungsverkehr PKW/PKW mit wenigen Einschränkungen stattfinden. Der Begegnungsverkehr PWW/LKW und LKW/LKW ist in den schmaleren Fahrbereichen mit 4,50 bzw. 5,00 m Breite eingeschränkt.

Der private Wohnweg ist mit einer Breite von 3,50 m vorgesehen. Die Wegeverbindung zwischen Pommernweg und Wohnstraße ist mit einer Breite von 3,50 m zwar geplant nur fußläufig oder mit Fahrrad zu nutzen, soll aber auch als Notzufahrt für die Feuerwehr fungieren.

## **2. Regenwasserentsorgung**

### **2.1 Allgemeines**

In der Gemeinde Wattenbek wird ein Trennsystem betrieben. Damit wird in diesem Kapitel nur die Oberflächenwasserentsorgung betrachtet.

In der generellen Entwässerungsplanung der Gemeinde ist die Plangebietsfläche in Bezug auf die Regenwasserentsorgung nicht als bebaubare Fläche berücksichtigt worden.

### **2.2 Baugrund**

Eine Baugrundbeurteilung der GSB Grundbauingenieure vom 09.04.2020 erfolgte aufgrund zahlreichen Bodensondierungen, die sich rastermäßig über das Plangebiet, mit zusätzlicher Eingrenzung für bekannte Altablagerungen und den Grünen Weg erstrecken.

Der Baugrund im Grünen Weg setzt sich überwiegend aus humosen Ausfüllungen mit anthropogenen Beimengungen (Verkehrsflächenaufbau) zusammen, darunter stehen bis zur gemessenen Tiefen von 4,00 m, Sande an. Bei den Sanden handelt es sich überwiegend um feinsandige Mittelsande mit unterschiedlich hohen Grobsandanteilen

Beim Baugrund im Erschließungsgebiet handelt es sich um grobsandige Fein- und Mittelsande, gemessen bis in eine Tiefe 6,00 m. Sämtliche Sande stellen einen gut tragfähigen Baugrund dar.

Grundwasserstände beginnen erst ab 5,0 m unter GOK. Damit ist das Plangebiet für eine Versickerung prädestiniert

### **2.3 Entwässerungskonzept**

Aufgrund der vorliegenden Bodenverhältnisse ist für das gesamte Plangebiet die vollständige Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers von Dach- und Verkehrsflächen sowohl im öffentlichen Bereich als auch für die Privatgrundstücke geplant. Grundsätzlich ist dadurch ein Anschluss an das öffentliche Entwässerungsnetz nicht erforderlich.

Es erfolgte bezüglich des Regenwasserentsorgungskonzeptes bereits eine Abstimmung mit dem Kreis Rendsburg-Eckernförde, Untere Wasserbehörde.

Das auf öffentlichen Verkehrsflächen und das auf befestigten Hofflächen anfallende Oberflächenwasser ist über den Mutterboden (A – Horizont) zu versickern. Dacheindeckungen sollten ohne Zink- und Kupferdächer geplant werden, da diese bei einer Versickerung nur bedingt und nur bei einer großräumigen Flächenversickerung genehmigungsfähig wären. Flächenversickerungen scheiden wegen ihres hohen Flächenbedarfs i.d.R. bei privaten Grundstücken aus.

Das dem Entwurf zugrunde liegende RW-Entwässerungskonzept umfasst folgende Details:

Das Regenwasser des öffentlichen Bereiches wird von gefestigten Flächen (Erschließungsstraße und Grüner Weg) über Sammelkanäle zu einem Versickerungsbecken geleitet, um dort zu versickern.

Nach den Vorgaben der unteren Wasserbehörde beinhaltet das Konzept bei einer Versickerung für die öffentlichen Bereiche den Versickerungsnachweis über eine Versickerungsbecken für ein 5-jährliches Regenereignis und den Überflutungsnachweis für ein 30-jährliches Regenereignis im Plangebiet. Ein Notüberlauf aus dem Gebiet mit Anschluss an öffentliche RW-Kanäle ist nicht realisierbar. Es wird in der weiteren Bearbeitung zwischen öffentlichen Bereichen und privaten Bereichen unterschieden.

Für die privaten Bereiche ist vorgesehen, den üblichen Nachweis der Versickerungsanlagen für ein 5-jährliches Regenereignis zu fordern. Private Zufahrtswege werden teils gepflastert und teils mit Befestigungen aus Rasenwabenplatten vorgesehen, um eine vollständige Flächenversickerung in diesen Bereichen zu erreichen.

Öffentliche Straßen erhalten Pflasterbefestigungen im Fahrbahnbereich bzw. in Mischflächen und Gehwegen.

Die Auslegung der Regenwasserversickerung erfolgt nach den einschlägigen Merkblättern der DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.).

Durch die Vorgabe „vollständige Versickerung des Plangebietes“ sollte die Gemeinde Wattenbek die Pflicht und Art zur Abwasserbeseitigung festschreiben.

Nach § 44 Abs. (4) LWG Schleswig-Holstein, kann die Satzungsregelung als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Wird keine Festsetzung im Bebauungsplan aufgenommen, kann im äußersten Fall ein Grundstückseigentümer sein Oberflächenwasser über einen Kanal ableiten wollen und die Gemeinde Wattenbek steht dann in der Pflicht der Abwasserbeseitigung.

#### **2.4 Verhältnis Oberflächenabfluss von befestigten Flächen zu Versickerung und Verdunstung**

Gemäß der EU-Wasserrahmenrichtlinie und Erlass A-RW 1 vom 10.10.2019 ist bei der Bauleitplanung besonderes Augenmerk auf Niederschlagsbeseitigung zu richten. Durch den anstehenden Boden im Plangebiet ist eine direkte Versickerung des anfallenden Niederschlagwassers nicht möglich. Die Untere Wasserbehörde prüft, in wie weit in die Ursprungsflächen für Versickerung, Verdunstung und Abfluss in ein Oberflächengewässer eingegriffen wird und ob die nach der Erschließung verbleibenden Flächen ausreichend für die Versickerung bzw. Verdunstung sind.

Flächenbilanz		
Straßen (Pflaster)	0,285	ha
Wohnbebauung	1,692	ha
Private Grünflächen, festgesetzt	0,405	ha
Private Wohnwege (Versickerungsfähiges Pflaster)	0,031	ha
Versickerungsbecken	0,136	ha
SW-Pumpstation	0,009	ha
Grünflächen, festgesetzt	0,429	ha
	2,987	ha

### **3. Schmutzwasserentsorgung**

#### **3.1 Allgemeines**

Die Schmutzwasserentsorgung wird in der Gemeinde Wattenbek durch den Abwasserzweckverband Bordesholm geregelt. Die Mehrbelastungen aus Schmutzfracht und Mehrabfluss durch das neue Wohngebiet können durch die Ortsentwässerung und die ortsnahe Kläranlage in Reesdorf aufgenommen werden.

#### **3.2 Anschluss an das öffentliche Schmutzwassernetz**

Grundsätzlich ist ein Anschluss an das örtliche Schmutzwassernetz möglich.

Das Plangebiet wird an das bestehende Pumpwerk am Pommernweg angeschlossen. Die Ableitung im freien Gefälle wird innerhalb des Plangebietes nach Westen erfolgen. Dort ist am Ende des westlichen Erschließungsweges eine Schmutzwasserpumpstation vorhanden. Die technischen Voraussetzungen sind somit vorhanden und eventuelle technische Anpassungen in der nachgegliederten Erschließungsplanung auszuarbeiten.

## **4. Versorgung**

### **4.1 Wasserversorgung**

Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt durch die Gemeindewerke Wattenbek. Das Leitungsnetz ist im Pommernweg und in der Hermann-Berndt-Straße in unmittelbarer Nähe vorhanden.

### **4.2 Löschwasserversorgung**

Die Löschwasserversorgung ist durch die Entnahme aus dem Trinkwassernetz gesichert. Es können 48 m<sup>3</sup>/h zur Verfügung gestellt werden.

### **4.3 Gasversorgung**

Die Gasversorgung wird durch die Versorgungsbetriebe Bordesholm (VBB) sichergestellt.

### **4.4 Stromversorgung**

Die Stromversorgung wird durch die SH Netz AG sichergestellt.

### **4.5 Medienversorgung**

Die Versorgung mit Breitband kann durch die Stadtwerke Neumünster sichergestellt werden, es können aber auch andere Anbieter wie die Telekom diese Leistungen vor Ort übernehmen.

Aufgestellt:

Breitenburg, den 11.12.2020

BN Umwelt GmbH

i.V. Burkhard Gaser

i.A. Katharina Kloc