



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>2</b>
1.1	Fachlich Beteiligte	2
1.2	Planungsgrundlagen	3
1.3	Bestandsvermessung	3
1.4	Baugrunderkundung	3
1.5	Beteiligung der Versorgungsträger	4
<b>2</b>	<b>Entwässerungskonzept</b>	<b>4</b>
2.1	Allgemeines	4
2.2	Schmutzwasserkanalisation, SW	5
2.3	Regenwasserkanalisation, RW und Straßenentwässerung	5
2.4	Auswertung gemäß A-RW 1	6
<b>3</b>	<b>Gestaltung der Verkehrsflächen</b>	<b>7</b>
3.1	Ausbaustandard	7
3.2	Entwurfsmerkmale	7
3.3	Querschnittsgestaltung	8
3.3.1	Schnitt A - A, Planstraße	8
3.3.2	Schnitt B - B, Planweg 2	9
3.3.3	Schnitt C - C, Planweg 1	9
3.4	Fahrbahnbefestigung	9
3.5	Straßenbeleuchtung	10
3.6	Baumbestand	11



## 1 Allgemeines

Die Gemeinde Burg ist eine Landgemeinde des Landkreises Dithmarschen und befindet sich nordöstlich der Stadt Brunsbüttel am Nord-Ostsee-Kanal. Die ländlich strukturierte Gemeinde hat derzeit ca. 4.160 Einwohner und liegt an der Grenze der Dithmarscher Geest zur Wilstermarsch.

Die Firma Garantiehaus GmbH aus 25591 Ottenbüttel beabsichtigt in dem Gemeindegebiet den Bebauungsplan Nr. 28 für das Gebiet „der ehemaligen Gärtnerei, zwischen Adolfstraße und Königsweg, jeweils hinter den Bebauungen“ zu erschließen. Es ist beabsichtigt, die neu hergestellten Haupt-Verkehrsflächen in dem Erschließungsgebiet nach Abschluss der Erschließungsarbeiten öffentlich der Gemeinde Burg zu widmen.

Die Ingenieurgesellschaft Siebert & Partner mbH erhielt von der Firma Garantiehaus GmbH den Auftrag die Erschließungsplanungen für dieses Gebiet durchzuführen.

### 1.1 Fachlich Beteiligte

Auftraggeber:	Garantiehaus GmbH über Amt Wilstermarsch Westermöoler Weg 2A 25591 Ottenbüttel Ansprechpartner: Herr Gerwins Tel.: 04823 948233
Gemeinde:	Gemeinde Burg über Amt Burg- Sankt Michaelisdonn Holzmarkt 7 25712 Burg (Dithm.) Ansprechpartner: Herr Strufe Tel.: 04821 149300
Stadtplaner:	Planungsbüro Philipp Dithmarsenpark 50 25767 Albersdorf Ansprechpartner: Frau Schlicker Tel.: 04835 9989056
Planverfasser:	Ingenieurgesellschaft Siebert & Partner mbH Emmy-Noether-Straße 19 25524 Itzehoe Ansprechpartner: Herr Niehuus Tel.: 04821 14846 0



## 1.2 Planungsgrundlagen

Für das Planungsgebiet B-Plan Nr. 28 besteht ein städtebauliches Konzept des Planungsbüro Philipp, Stand: 15.03.2021

Als Grundlagen für die Planung der Schmutz- und Regenwasserentsorgung dient das bestehende Kanalkataster der Gemeinde Burg.

Es besteht für das Planungsgebiet zum einen die Anschlussmöglichkeit an das bestehende Entwässerungssystem in der Adolfstraße und ergänzend auch in der Waldstraße. In beiden Straßen verläuft für die Schmutzwasserableitung ein Steinzeugkanal DN200 sowie für die Regenwasserableitung ein Betonkanal DN300 in der Adolfstraße bzw. DN400 in der Waldstraße. Für einen Anschluss an die Waldstraße besteht in Absprache mit dem Anlieger eine Trassenquerung über das Grundstück Walstraße Nr. 30 (Flurstück 32/38), der Anschluss an die Adolfstraße ist über die bestehende Zufahrt zwischen Haus Nr. 14 und 16 möglich. Die Anbindung an das öffentliche Kanalnetz erfolgt über neu herzustellende Kontrollschächte DN1000.

Weiterhin ist das bestehende Geländegefälle Grundlage für die Planung der Freispiegel-Entwässerungssysteme, d.h. ein zu planender Freigefällekanal muss diesem Geländegefälle folgen. Aufgrund der gegebenen Anschlussmöglichkeiten und den örtlichen Höhenverhältnissen ist grundsätzlich eine Entsorgung über Freispiegelkanäle möglich, eine Abwasserpumpstation für das Heben von Abwässern ist in dem Planungsbereich nicht erforderlich ist.

## 1.3 Bestandsvermessung

Zur Feststellung des örtlichen Bestands und Festlegung der Grundstücksgrenzen erfolgte am 02.11.2020 durch das Vermessungsbüro Uwe Kock eine Bestandsvermessung des geplanten Baugebietes. Das Uraufmaß umfasst u.a. die Feststellung der örtlichen Befestigungen wie Oberflächenmaterial, Bordsteinkanten und Fahrbahn-/ Gehwegränder sowie die geodätischen Höhenlinien. Weiterhin wurden die Grundstückszugänge und -auffahrten höhenmäßig eingemessen.

Das angetroffene Geländeniveau weist insgesamt ein Höhengefälle von Südosten nach Nordwesten auf. Die Geländehöhen im Bereich des Erschließungsgebietes variieren zwischen 22,00 mNN im Südosten (Zufahrt Adolfstraße) und 19,60 mNN im Nordwesten (angrenzend vorh. Grundstücke Waldstraße).

## 1.4 Baugrunderkundung

Das Ingenieurbüro ERWATEC Arndt Ingenieurgesellschaft aus 24145 Kiel erstellte im Oktober und November 2019 für die Garantiehaus GmbH eine Baugrund-



beurteilung mit chemischen Analysen nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Für das Gebiet wurden 8 Bohrungen (B1 bis B8) bis in Tiefen von 6,0m unter Geländeoberkante (GOK) niedergebracht sowie an 15 zusätzlichen Teufenbereichen 0,00 – 0,35m Bodenproben genommen, um chemische Analysen auszuführen. Aufgrund der Untersuchung konnte keine gravierende gravierende Belastung des Bodens nachgewiesen werden.

Im Ergebnis der Bohrsondierungen wurden überwiegend schwach schluffige Feinsande mit mitteldichter Lagerung erkundet (B1, B3, B5, B7 und B8), in einzelnen Bereichen und Tiefen auch stark schluffige Feinsande mit mitteldichter Lagerung/Konsistenz B2, B4 und B6). Die angetroffenen schluffigen bis schwach schluffigen Sande sind für eine Versickerung von Regenwasser gemäß ATV A 138 geeignet. Es kann ein  $k_f$ -Wert von  $5 \times 10^{-5}$  m/s angesetzt werden

Der anstehende Grundwasserstand konnte in keiner der Bohrungen festgestellt werden, d. h.  $> 6,00$ m u. GOK.

Die erkundeten mitteldicht gelagerten Sande sind grundsätzlich ausreichend tragfähig.

## 1.5 Beteiligung der Versorgungsträger

Da ein kompletter Neuaufbau der Verkehrsflächen im Rahmen der Erschließungsarbeiten erfolgt, ist in diesem Zusammenhang eine Abstimmung mit den Versorgungsträgern erforderlich. Eventuell geplante Neuverlegungen oder Sanierungen von vorhandenen Kabeln oder Leitungen sollen wenn möglich im Zuge dieser Erschließungsmaßnahme mit durchgeführt werden um einen zeitnahen Eingriff in die neue Straßenfläche zu vermeiden. Die Versorgungsträger werden daher frühzeitig, zu Beginn der Ausführungsplanung in den Planungsprozess einbezogen.

## 2 Entwässerungskonzept

### 2.1 Allgemeines

Die Abwasserkanalisation in der Gemeinde Burg ist als Trennkanalisation für die Ableitung des anfallenden Schmutz- und Niederschlagswasser konzipiert. Die Sammlung des in dem Bebauungs-Gebiet Nr. 28 anfallenden Schmutz- und Regenwassers wird daher ebenfalls im Trennsystem mittels eines Schmutz- und eines Regenwasserkanals erfolgen. Die Hauptkanäle und Schächte werden in dem zukünftig öffentlich geplanten Straßenraum angeordnet.



Die Kontrollschächte des Hauptkanals werden als Fertigteilschächte mit einem Mindestdurchmesser DN 1000 aus PP/PE-Material hergestellt. Das Schachtsystem besteht aus Schachtunterteil mit entsprechend ausgebildetem Gerinne, Schachtringen, Konen, Ausgleichsringen und Schachtabdeckungen mit 400 kN Prüflast (Klasse D) gemäß DIN EN 124.

Jedes Grundstück erhält einen Schmutzwasser- und Regenwasser-Anschlusskanal mit Hauskontrollschacht aus Kunststoffmaterial in der Dimension DN600 (Anschlusstiefe 1,50m) mit entsprechend ausgebildetem Gerinne, Schachtringen, Konen, Ausgleichsringen und Schachtabdeckungen mit 250 kN Prüflast (Klasse B) gemäß DIN EN 124. Für die Regenwasser-Anschlusskanäle erfolgt die Herstellung als Überlauf aus einer vorgeschalteten Versickerungs-/ Verdunstungsanlage auf den privaten Grundstücken (vgl. Pkt. 2.5 Betrachtung A-RW1).

Die Hausanschlussleitungen werden im Rahmen der Erschließungsmaßnahme bis ca. 1,00 m hinter die neu gebildeten Grundstücke vorgestreckt. Sie bestehen aus vollwandigen Kunststoffrohren PP DN 150 mit Steckmuffensystem.

Die Aufstellung des Entwässerungskonzeptes erfolgt in Abstimmung mit der für den Betrieb und die Unterhaltung zuständigen Abwasser und Service Burg, Hochdonn GmbH. Ein entsprechender Abstimmungstermin hat am 24.03.2021 stattgefunden.

## **2.2 Schmutzwasserkanalisation, SW**

Das auf den Grundstücken anfallende Schmutzwasser wird mit einem Freigefällesystem gesammelt und in die bestehende öffentliche Kanalisation in der Adolfstraße und in der Waldstraße abgeleitet.

Der neue Schmutzwasserhauptkanal wird mit einem Gefälle von 1:200 (5 ‰ Mindestgefälle) geplant.

Für die SW-Freigefälleleitung sind vollwandige Kunststoffrohre DN 200 SN10 aus Polypropylen (PP) mit Steckmuffensystem vorgesehen.

## **2.3 Regenwasserkanalisation, RW und Straßenentwässerung**

Die Sammlung und Ableitung des im B-Gebiet auf den öffentlichen Straßen und privaten Grundstücken anfallende Niederschlagswasser erfolgt ebenfalls über ein Freigefällesystem. Jedes Grundstück erhält auch hier eine Anschlussleitung mit Hauskontrollschacht. Für die Straßenentwässerung (Abläufe) sind zusätzliche Anschlusskanäle vorgesehen, als Bauform für die Straßenabläufe wird ein Längsrekord mit Pultform 300 x 500mm nach EN124-C250 gewählt.

Die Ableitung des gesammelten Niederschlagswasser wird über Hauptkanäle in die bestehende öffentliche Kanalisation in der Adolfstraße und in der Waldstraße eingeleitet.



Der neue Regenwasserhauptkanal wird mit einem Gefälle von 1:333 (3 ‰ Mindestgefälle) geplant.

Für die RW-Freigefälleleitung sind vollwandige Kunststoffrohre mit einem Mindestdurchmesser DN 300 SN10 aus Polypropylen (PP) mit Steckmuffensystem vorgesehen.

## 2.4 Auswertung gemäß A-RW 1

Für das Erschließungsgebiet wurde im Zuge der Entwässerungsplanung eine Betrachtung nach dem Merkblatt A-RW 1 (Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein Teil 1: Mengenbewirtschaftung) durchgeführt. Die Auswertung der Eingabedaten erfolgt über das Programm-Tool *A-RW Teil 1\_v2.4.0.0*.

Für das komplette Gemeindegebiet besteht bereits eine hydraulische Netzberechnung der Abwasserkanalisation mit einer angesetzten Grundflächenzahl GRZ größer 0,35 aus Dezember 2007, in den für eine Anbindung der Entwässerung vorgesehenen Kanalhaltungen sind keine gravierenden hydraulischen Problemstellen bekannt.

Das Erschließungsgebiet liegt als Innenentwicklung innerhalb einer geschlossenen Siedlungsfläche (Wohnbebauung). Sämtliches gefasstes Abwasser wird über Leitungen und Kanäle in die öffentliche Kanalisation zu den behördlich dokumentierten Einleitstellen in die Vorfluter abgeleitet. Eine direkte Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer o. ä. erfolgt nicht.

Folgende Ansätze zur Dateneingabe werden gewählt:

- |   |                      |
|---|----------------------|
| - Gesamtfläche Erschließungsgebiet:   | 6.880 m <sup>2</sup> |
| - Versiegelte Fläche (Verkehrsfläche und Steildach):  | 856 m <sup>2</sup>   |
| - Unversiegelte Fläche (Wohngebiet):  | 5.980 m <sup>2</sup> |
| - Festsetzung Grundstücke 1 bis 8:  | GRZ 0,30             |
| - Festsetzung Grundstücke 9 und 10:   | GRZ 0,35             |
| - Überschreitung der GRZ gem. Baunutzungsverordnung (BauNVO) durch Nebenanlagen, Garagen/Stellplätze um max. 50 % zulässig. |                      |

Im Ergebnis zeigt die Auswertung über das Berechnungsprogramm eine Einstufung bei der Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz in den Fall 2, d. h. durch die Baumaßnahmen im Bebauungsplangebiet ist der Wasserhaushalt deutlich geschädigt. Lokale Überprüfungen sind erforderlich.



Als Maßnahme für eine Verbesserung der Wasserhaushaltsbilanz wird festgelegt, das auf den jeweiligen Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser innerhalb des jeweiligen Grundstückes zu versickern. Ein Anschluss an die vorhandene Regenwasserkanalisation ist als Überlauf zulässig, sofern eine ordnungsgemäße Versickerung auf dem jeweiligen Grundstück nicht gewährleistet werden kann. Die grundsätzliche Versickerungsfähigkeit des anstehenden Baugrund ist über die Ergebnisse durchgeführten Baugrunderkundung nachgewiesen.

Die Ergebnisprotokolle aus der A-RW1 Betrachtung sind als Anlage zu diesem Entwässerungskonzept beigefügt.

### **3 Gestaltung der Verkehrsflächen**

#### **3.1 Ausbaustandard**

Mit der Neugestaltung der Straßenräume und zur Erreichung eines einheitlichen Straßenbildes ist es aufgrund der Querprofilgestaltung erforderlich den anstehenden Oberboden und weitere Bodenschichten aufzunehmen und frostsicher als klassifizierter Straßenaufbau neu aufzubauen.

Die Erschließung erfolgt als Wohnstraße mit der Straßenkategorie ES V und der Belastungsklasse Bk0,3. Die Bemessung der Verkehrsräume erfolgt vorrangig für einen Begegnungsverkehr mit eingeschränkten Bewegungsräumen. Die Fahrbahnbefestigung ist zwischen 4,00m und 5,25 m Breite ausgeführt.

Öffentliche Pkw-Stellplätze sind straßenbegleitend in Längsaufstellung mit abgeschlossener Stellfläche geplant.

#### **3.2 Entwurfsmerkmale**

Zur Erschließung der sternförmig angeordneten Grundstücke ist eine öffentlich zu widmende Wohnstraße (Planstraße) mit zentral gelegener Wendeanlage vorgesehen, die Zufahrt erfolgt über die vorhandene Anbindung an die Adolfstraße. Der Planweg 1 verläuft in Nord-Süd Richtung, der Planweg 2 in Ost-West Richtung jeweils abgehend von der Wendeanlage der Planstraße.

In der zentralen Planstraße beträgt die Fahrbahnbreite einschl. der Wasserlaufsteine aufgrund der vorgegeben Bebauungsgrenzen durchgehend 4,00m ohne getrennt ausgewiesenen Geh- und Radweg. Die Ausbaubreite der Zufahrtsstraße entspricht nach Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr den Anforderungen für Rettungsfahrzeuge im Einsatz. Im Bereich der Wendeanlage sind Parkstände mit einer Breite von 2,00m sowie eine Stellfläche mit einer Breite von 1,00m angeordnet.



In dem nördlichen Planweg 1 beträgt die Fahrbahnbreite einschl. der Wasserlaufsteine durchgehend 5,00m ohne ausgewiesene Geh- und Radwege und ohne Stellflächen in der Fahrbahn, der Weg wird am Ausbauende auf 12,20m aufgeweitet. Im östlichen Planweg 2 beträgt die Fahrbahnbreite einschl. der Wasserlaufsteine zwischen 5,00m und 4,25m ohne ausgewiesene Geh- und Radwege und ohne weitere Stellflächen in der Fahrbahn.

Der Ausbau der Planstraße und der Stellplatzflächen erfolgt niveaugleich als verkehrsberuhigter Bereich. Die Fahrbahnneigungen sind für alle neu herzustellenden Verkehrsflächen als Pultprofil mit einseitiger Wasserführung ausgebildet.

Nördlich und östlich entlang der Fahrbahn wird für die Entwässerung der Verkehrsflächen eine 2-reihige Beton-Entwässerungsrinne mit Abläufen hergestellt. Entlang der Entwässerungsrinne verläuft als Fahrbahnrand-Einfassung ein Betonrundbordstein 15/22/100 cm mit einer Ansicht von 3cm. Am Hochpunkt der Fahrbahnflächen erfolgt die Fahrbahneinfassung mit Tiefbordsteinen 10/25/100 cm und 1cm Ansicht. Die Betonbordsteine und auch die Entwässerungsrinnen werden nach DIN 18318 in ein 20 cm dickes Betonfundament mit 15 cm breiter Rückenstütze gesetzt.

Die Befestigung der Verkehrsflächen in der Erschließung erfolgt mit einem grauen Betonsteinpflastersystem mit Miniphase in dem Format 20 x 10 cm und mit 8 cm Nennstärke. Die Bettung erfolgt nach DIN 18318 auf einer Schicht von 3 cm Pflastersand (Brechsand). Für einen frostsicheren Unterbau wird eine Schicht von 20 cm Naturschottermaterial auf einer 25 cm dicken Frostschutzschicht vorgesehen. Die öffentlichen Stellplätze erhalten anthrazitfarbenes Betonsteinpflaster des gleichen Formats.

Die sonstigen Verkehrs- und Stellflächen werden seitlich mit Tiefbordsteinen 10/25/100 cm eingefasst. Die Verlegung der Pflasterflächen wird voraussichtlich im Ellenbogenverband erfolgen.

### 3.3 Querschnittsgestaltung

Nachfolgend werden die repräsentativen Ausbauquerschnitte des Erschließungsgebietes dargestellt und erläutert.

#### 3.3.1 Schnitt A - A, Planstraße

Verkehrsberuhigt ohne separatem Geh- und Radweg, Gefälle einseitig 3,00%, mit Entwässerungsrinne

begrünter Bankettstreifen einschl. Tiefbord	0,25 m
Fahrbahn mit Betonsteinpflaster, Farbe grau einseitig mit zweireihigem Betonwasserlaufstein	3,45 m



begrünter Bankettstreifen einschl. Rundbord	<u>0,30 m</u>
Gesamtbreite	<b>4,00 m</b>

### 3.3.2 Schnitt B - B, Planweg 2

Verkehrsberuhigt ohne separatem Geh- und Radweg, Gefälle einseitig 3,00%, mit Entwässerungsrinne

begrünter Bankettstreifen einschl. Tiefbord	0,25 m
Fahrbahn mit Betonsteinpflaster, Farbe grau einseitig mit zweireihigem Betonwasserlaufstein	3,70 m
begrünter Bankettstreifen einschl. Rundbord	<u>0,30 m</u>
Gesamtbreite	<b>4,25 m</b>

### 3.3.3 Schnitt C - C, Planweg 1

Verkehrsberuhigt ohne separatem Geh- und Radweg, Gefälle einseitig 3,00%, mit Entwässerungsrinne

begrünter Bankettstreifen einschl. Tiefbord	0,30 m
Fahrbahn mit Betonsteinpflaster, Farbe grau einseitig mit zweireihigem Betonwasserlaufstein	4,45 m
begrünter Bankettstreifen einschl. Rundbord	<u>0,25 m</u>
Gesamtbreite	<b>5,00 m</b>

## 3.4 Fahrbahnbefestigung

Der Aufbau der Verkehrsflächen wird nach den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 12) festgelegt.

Bei den für das Bebauungsgebiet vorgesehenen Planstraßen bzw. -wegen handelt es sich um Wohnstraßen mit Erschließungsfunktion die nicht zur Durchfahrt genutzt werden.

Für den Straßenaufbau wurde die Belastungsklasse Bk 1,0 angesetzt.

Die Frostempfindlichkeitsklasse wird für die auf Planumstiefe anstehenden Böden als frost-gefährdet (Frostempfindlichkeitsklasse F3) beurteilt. Bei Zuordnung zur



Belastungsklasse Bk 1,0 für die Erschließungsstraßen ist hinsichtlich der Frostempfindlichkeit von einer Mindeststärke des frostsicheren Oberbaus von 0,60 m auszugehen.

Alle Fahrbahnen liegen in geschlossener Ortslage und werden über Entwässerungsrinnen mit Abläufen und einer nachgeschalteten Regenwasser-Kanalisation entwässert. Durch die Entwässerung der Fahrbahn und Ausführung der Randbereiche resultiert eine Minderdicke von - 5 cm zum Ausgangswert für eine frostsichere Oberbaustärke.

Die Mindeststärke des frostsicheren Oberbaus beträgt somit:

Mindeststärke Bk 1,0:            60 cm abzgl 5cm Minderdicke = **55 cm**.

Bei den Erdarbeiten ist für das Straßenplanum laut RStO 12 ein Verformungsmodul Ev2 von mind. 45 MPa nachzuweisen.

Der Aufbau der geplanten Fahrbahn erfolgt mit einer Pflasterdeckschicht aus Betonrechteckpflaster gemäß der RStO 2012 für die Belastungsklasse Bk 1,0 wie folgt:

- |                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| - 8 cm         | Pflasterdeckschicht 20 x 10 x 8 cm |
| - 3 cm         | Bettungssand (Brechsand)           |
| - 20 cm        | Schottertragschicht, STS           |
| <u>- 25 cm</u> | Frostschutzschicht, FSS            |
| <b>56 cm</b>   | Gesamtdicke Straßenaufbau          |

### 3.5 Straßenbeleuchtung

Für die Straßenbeleuchtung wird im Zuge der Erschließungsarbeiten ein neues Kabel verlegt, die Festlegung der Standorte für die Straßenleuchten erfolgt in Abstimmung mit der Gemeinde Burg. In der Entwurfsplanung wurden insgesamt 2 Stck. Leuchten im Bereich der zentralen Wendeanlage bzw. der Stellfläche vorgesehen. Ebenfalls im Bereich der Stellfläche an der Wendeanlage der Planstraße ist der Standort eines noch zu setzenden Kabelverteilerschranks für die Stromversorgung vorgesehen worden. Das Straßenbeleuchtungskabel versorgt dann von hier aus das Erschließungsgebiet Nr. 10.

Die Beleuchtungskörper und Leuchtentyp werden in Abstimmung mit der Gemeinde Burg ausgewählt und aufgestellt.

Für die Entwurfsplanung wird ein Leuchtenabstand von ca. 24 m und eine Lichtpunkthöhen von 4,00 m angesetzt.



### **3.6 Baumbestand**

Bäume befinden sich in dem Planungsgebiet nicht, die Flächen wurden bisher landwirtschaftlich als Gartenland genutzt. Im Zuge der Erschließung des Bebauungsgebietes ist aufgrund der vorhandenen Platzverhältnisse keine Herstellung von öffentlichen Grünflächen mit zusätzlichem Baumbestand vorgesehen.

Aufgestellt: Itzehoe, den 10. Mai 2021

Dipl.-Ing. Frank Niehuus

**Ingenieurgesellschaft  
Siebert & Partner mbH**

## Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz

Einzugsgebiet: **Burg B-Plan 28**  
Naturraum: **Dithmarschen**  
Landkreis/Region: **Dithmarschen Ost (G-3)**

### Teileinzugsgebiete

Teileinzugsgebiet: **B-Plan**  
a-g-v-Werte: **a: 9,30 % 0,064 ha      g: 49,40 % 0,340 ha      v: 41,20 % 0,284 ha**

### Gesamtes Einzugsgebiet

Gesamtfläche: **0,688 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 9,30 % 0,064 ha      g: 49,42 % 0,340 ha      v: 41,28 % 0,284 ha**

### Potentiell naturnahes Einzugsgebiet (Referenzfläche)

Gesamtfläche: **0,688 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 1,20 % 0,008 ha      g: 44,60 % 0,307 ha      v: 54,20 % 0,373 ha**

### Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 1

Zulässige Veränderung  
a-g-v-Werte: (+5%) **a: 0,043 ha      g: 0,341 ha      v: 0,407 ha**

Zulässige Veränderung  
a-g-v-Werte: (-5%) **a: 0,000 ha      g: 0,272 ha      v: 0,338 ha**

Einhaltung  
der Grenzwerte: **a: Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten  
g: Änderung von +/- 5 % eingehalten  
v: Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten**

### Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 2

Zulässige Veränderung  
a-g-v-Werte: (+15%) **a: 0,111 ha      g: 0,410 ha      v: 0,476 ha**

Zulässige Veränderung  
a-g-v-Werte: (-15%) **a: 0,000 ha      g: 0,204 ha      v: 0,270 ha**

Einhaltung  
der Grenzwerte: **a: Änderung von +/- 15 % eingehalten  
g: Änderung von +/- 15 % eingehalten  
v: Änderung von +/- 15 % eingehalten**

# Wasserhaushaltsbilanz Teileinzugsgebiet

Teileinzugsgebiet: **B-Plan**  
Einzugsgebiet: **Burg B-Plan 28**  
Naturraum: **Geest**  
Landkreis/Region: **Dithmarschen Ost (G-3)**

Größe: **0,688 ha**

## Potentiell naturnaher Referenzzustand des Teileinzugsgebietes

Größe der Fläche: **0,688 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 1,20 % 0,008 ha      g: 44,60 % 0,307 ha      v: 54,20 % 0,373 ha**

## Nicht versiegelte (natürliche) Fläche im veränderten Zustand

Größe der Fläche: **0,326 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 1,20 % 0,004 ha      g: 44,60 % 0,145 ha      v: 54,20 % 0,177 ha**

### Teilfläche Nr. 1:

Flächentyp: **Steildach**  
Größe der Teilfläche: **0,276 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 85,00 % 0,235 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 15,00 % 0,041 ha**

Maßnahme: **Flächenversickerung**  
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha      g: 83,00 % 0,195 ha      v: 17,00 % 0,040 ha**

### Teilfläche Nr. 2:

Flächentyp: **Pflaster mit dichten Fugen**  
Größe der Teilfläche: **0,086 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 70,00 % 0,060 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 30,00 % 0,026 ha**

Maßnahme: **Ableitung (Kanalisation)**  
a-g-v-Werte: **a: 100,00 % 0,060 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 0,00 % 0,000 ha**

### Teilfläche Nr. 3:

Flächentyp:  
Größe der Teilfläche: **0,000 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 0,00 % 0,000 ha**

Maßnahme:  
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 0,00 % 0,000 ha**

### Teilfläche Nr. 4:

Flächentyp:  
Größe der Teilfläche: **0,000 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 0,00 % 0,000 ha**

Maßnahme:  
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 0,00 % 0,000 ha**

### **Teilfläche Nr. 5:**

Flächentyp:  
Größe der Teilfläche: **0,000 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 0,00 % 0,000 ha**

Maßnahme:  
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 0,00 % 0,000 ha**

### **Teilfläche Nr. 6:**

Flächentyp:  
Größe der Teilfläche: **0,000 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 0,00 % 0,000 ha**

Maßnahme:  
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 0,00 % 0,000 ha**

### **Teilfläche Nr. 7:**

Flächentyp:  
Größe der Teilfläche: **0,000 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 0,00 % 0,000 ha**

Maßnahme:  
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 0,00 % 0,000 ha**

### **Teilfläche Nr. 8:**

Flächentyp:  
Größe der Teilfläche: **0,000 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 0,00 % 0,000 ha**

Maßnahme:  
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 0,00 % 0,000 ha**

### **Teilfläche Nr. 9:**

Flächentyp:  
Größe der Teilfläche: **0,000 ha**  
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 0,00 % 0,000 ha**

Maßnahme:  
a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 0,00 % 0,000 ha**

## Teilfläche Nr. 10:

Flächentyp:

Größe der Teilfläche: **0,000 ha**

a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 0,00 % 0,000 ha**

Maßnahme:

a-g-v-Werte: **a: 0,00 % 0,000 ha      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 0,00 % 0,000 ha**

## Zusammenfassung

### Schritt 1a: Nicht versiegelte (natürliche) Fläche im veränderten Zustand

Größe der Fläche: **0,326 ha**

a-g-v-Werte: **a: 1,20 % 0,004 ha      g: 44,60 % 0,145 ha      v: 54,20 % 0,177 ha**

### Schritt 1b: Versiegelte Fläche im veränderten Zustand

Größe der Fläche: **0,362 ha**

a-g-v-Werte: **(a: 81,44 % 0,295 ha)      g: 0,00 % 0,000 ha      v: 18,56 % 0,067 ha**

### Schritt 2: Maßnahmen für den abflussbildenden Anteil

Größe der Fläche: **0,295 ha**

a-g-v-Werte: **a: 20,42 % 0,060 ha      g: 66,05 % 0,195 ha      v: 13,53 % 0,040 ha**

### Summe veränderter Zustand

Größe der Fläche: **0,688 ha**

a-g-v-Werte: **a: 9,32 % 0,064 ha      g: 49,44 % 0,340 ha      v: 41,25 % 0,284 ha**

### Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 1

Zulässige Veränderung

a-g-v-Werte: (+5%) **a: 0,043 ha      g: 0,341 ha      v: 0,407 ha**

Zulässige Veränderung

a-g-v-Werte: (-5%) **a: 0,000 ha      g: 0,272 ha      v: 0,338 ha**

Einhaltung

der Grenzwerte: **a: Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten  
g: Änderung von +/- 5 % eingehalten  
v: Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten**

### Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 2

Zulässige Veränderung

a-g-v-Werte: (+15%) **a: 0,111 ha      g: 0,410 ha      v: 0,476 ha**

Zulässige Veränderung

a-g-v-Werte: (-15%) **a: 0,000 ha      g: 0,204 ha      v: 0,270 ha**

Einhaltung  
der Grenzwerte:

**a: Änderung von +/- 15 % eingehalten**  
**g: Änderung von +/- 15 % eingehalten**  
**v: Änderung von +/- 15 % eingehalten**