

Gemeinde Bentwisch  
über das  
Amt Rostocker Heide  
Eichenallee 20a  
18182 Gelbensande

Ihr Zeichen / vom

Unser Zeichen / vom  
KPM / 40161

☎ Durchwahl  
(03 82 21) 42 47 10

Bearbeiter  
Muderack

Datum  
2020-05-25

**Industrie und Gewerbestandort Bentwisch**  
**B -Plan 20 Großgewerbegebiet Bentwisch**  
**Vertragsangebot zur Zuarbeit zum B-Plan und zum Fördermittelantrag**

wir bedanken uns für die Aufforderung zur Abgabe eines Vertragsangebotes mit Honorarermittlung für o.g. Maßnahme.

Für die rechtsichere Erstellung des B-Plans und die Fördermittelbeantragung ist die Erarbeitung von Teilbereichen des Leistungsbildes Vorplanung grundlegende Voraussetzung.

Grundlage dieses Angebotes sind die Absprachen mit der Gemeinde seit dem Jahr 2016.

Bei Vertragsbestätigung bitte ich um Rücksendung eines Vertragsangebotes.

Für weitere Rückfragen steht Ihnen Herr Muderack unter Marlow ☎ (03 82 21) 424710 bzw. unter [Muderack.Klaus-Peter@ib-vm.de](mailto:Muderack.Klaus-Peter@ib-vm.de) zur Verfügung.

Wir freuen uns auf die gemeinsame Zusammenarbeit und verbleiben

mit freundlichen Grüßen



Klaus-Peter Muderack  
Geschäftsführer



Stephan Harloff  
Geschäftsführer

Vertrags-Nr.: 40161

Aktenzeichen:

Projekt: **Industrie und Gewerbestandort Bentwisch  
B -Plan 20 Großgewerbegebiet Bentwisch  
Ingenieurbauwerke, Verkehrsanlagen  
Zuarbeit zum B- Plan Verfahren und zum Fördermittelantrag**

Zwischen

der Gemeinde Bentwisch

vertreten durch [Bauamt]

den Bürgermeister der Gemeinde Herrn Andreas Krüger  
und den Stellvertreter des Bürgermeisters Herrn Will  
über das Amt Rostocker Heide

in [Straße, Ort]

Eichenallee 20a, 18182 Gelbensande

- nachstehend Auftraggeber genannt -

und

Ingenieurbüro Voss und Muderack GmbH  
Gesellschaft Beratender Ingenieure

in [Straße, Ort]

Allerstorfer Chaussee 3b, 18337 Marlow

- nachstehend Auftragnehmer genannt -

wird folgender

## Vertrag

geschlossen

### § 1 Gegenstand des Vertrages

Bezeichnung der Leistung:

**Objektplanung Ingenieurbauwerke und Verkehrsanlagen**, das Vorhaben umfasst folgende Objekte:

- Innere und äußere Erschließung Industrie und Gewerbegebiet Bentwisch
- siehe Anlage Abschnitt I.1 Leistungsbeschreibung Datenblatt (Stand Oktober 2019)
  - Ausbau Bentwischer Straße incl. Anschluss der RWL an Vorflut
  - Straßenbau Planstraßen und Stichwege innerhalb unter Berücksichtigung Höhenlage der Regenwasserleitungen
  - Verkehrliche Anbindung an die B 105 außerhalb
  - Umverlegung WBV Vorfluter innerhalb und außerhalb des B-Plangebietes bis Einmündung 28S/1/1/2
  - Überschlägliche Berechnung der Regenwasserleitung incl. Rückhaltung (Tiefenlagen, Dimensionen, Volumina)
  - Schmutzwasserleitung innerhalb und außerhalb
  - Trinkwasserleitung innerhalb
  - Feuerlöschwasserbereitstellung

Es ergeben sich gemäß Kostenrahmen vom Oktober 2019 (Anlage Datenblatt Abschnitt I.1) folgende anrechenbare Netto Baukosten: 7.342.600 EUR, davon entfallen auf Verkehrsanlagen 3.635.300 EUR, auf Ingenieurbauwerke 3.152.400 EUR und auf die Umverlegung der Vorflut 554.900 EUR.

Nach Zuarbeit durch den Auftraggeber und in Zusammenarbeit mit diesem werden die Kosten für Energie, LWL, Gas und Grünausgleich in den Erläuterungsbericht und in die Unterlagen zum Fördermittelantrag eingepflegt und dargestellt.

## § 2 Bestandteile des Vertrages

Bestandteile des Vertrages sind die folgenden beigefügten Unterlagen:

Abschnitt	Bezeichnung
<b>I</b>	<b>Leistung / Honorar</b>
I.1	<input checked="" type="checkbox"/> Leistungsbeschreibung/Datenblatt einschl. Kostenrahmen/Honorarermittlung
I.2	<input type="checkbox"/> Honorarübersicht
<b>II</b>	<b>Vertragsbedingungen</b>
II.1	<input checked="" type="checkbox"/> Allgemeine Vertragsbedingungen für freiberufliche Leistungen im Straßen- und Brückenbau, Ausgabe 2018 (AVB F-StB)
II.2	<input type="checkbox"/> Technische Vertragsbedingungen Landschaftsplanerische Leistungen, Ausgabe 2014 (TVB-Landschaft)
II.3	<input type="checkbox"/> Technische Vertragsbedingungen Objektplanung Ingenieurbauwerke, Ausgabe 2019 (TVB-Ingenieurbauwerke)
II.4	<input type="checkbox"/> Technische Vertragsbedingungen Objektplanung Verkehrsanlagen, Ausgabe 2014 (TVB-Verkehrsanlagen)
II.5	<input type="checkbox"/> Technische Vertragsbedingungen Fachplanung Tragwerksplanung, Ausgabe 2019 (TVB-Tragwerksplanung)
II.6	<input type="checkbox"/> Technische Vertragsbedingungen Fachplanung Technische Ausrüstung, Ausgabe 2014 (TVB-Technische Ausrüstung)
II.7	<input type="checkbox"/> Technische Vertragsbedingungen für Planungs- und Entwurfsleistungen für Geotechnik, Ausgabe 2014 (TVB-Geotechnik)
II.8	<input type="checkbox"/> Technische Vertragsbedingungen Ingenieurvermessung, Ausgabe 2014 (TVB-Ingenieurvermessung)
II.9	<input type="checkbox"/> Technische Vertragsbedingungen für Prüfindenieurleistungen, Ausgabe 2019 (TVB-Prüfindenieurleistungen)
II.10	<input type="checkbox"/> Technische Vertragsbedingungen für Verkehrsuntersuchungen, Ausgabe 2019 (TVB-Verkehrsuntersuchung)
II.11	<input type="checkbox"/>
<b>III</b>	<b>Weitere Vertragsbestandteile</b>
III.1	<input type="checkbox"/> Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen
III.2	<input type="checkbox"/> EU Verzeichnis der Unterauftragnehmer
III.3	<input type="checkbox"/> Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
III.4	<input type="checkbox"/> Liste der Projektverantwortlichen des AN
III.5	<input type="checkbox"/>

### § 3 Leistungen des Auftragnehmers

1. Der Auftraggeber überträgt dem Auftragnehmer die in der Leistungsbeschreibung (§ 2, Abschnitt I.1) beschriebenen Leistungen.
2. Die Planunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen sind dem Auftraggeber
  - in analoger Form als kopierfähiger Farbausdruck (4)
  - in digitaler Form (Planunterlagen im pdf-Format; Beschreibungen und Berechnungen als Word- bzw. Excel-Datei)zu übergeben.
3. Für weitere Mehrausfertigungen der Planunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen, die vom Auftraggeber zusätzlich angefordert werden, wird eine gesonderte Vergütung vereinbart.
4. Der Auftragnehmer hat die von ihm zu übergebenden Unterlagen im nötigen Umfang zu bearbeiten, u. a. normengerecht farbig und mit Planzeichen und Legende anzulegen sowie DIN-gerecht zu falten. Das Schriftfeld des Auftraggebers ist zu übernehmen.
5. Der Auftragnehmer hat die von ihm angefertigten Unterlagen als "Verfasser" zu unterzeichnen.
6. Die Leistungen umfassen die erforderlichen Abstimmungs- und Arbeitsgespräche.

### § 4 Leistungen des Auftraggebers und fachlich Beteiligter

Folgende Leistungen werden vom Auftraggeber oder von den nachstehend genannten fachlich Beteiligten erbracht und sind vom Auftragnehmer mit seinen Leistungen abzustimmen und in diese einzuarbeiten:

1. Beschaffen der Katasterkarten und sonstiger Unterlagen vom Baugrundstück, soweit sie der Auftragnehmer für seine Leistungen benötigt.
2. Vorbereitung und Herbeiführung der für die Baudurchführung erforderlichen Beschlüsse der zuständigen Gremien des Auftraggebers.
3. Abstimmung von Liegenschaften.
4. Einreichung des Fördermittelantrags.
5. Der Auftraggeber koordiniert die Leistungen mit der Hansestadt Rostock und dem Ministerium für Wirtschaft.
6. Der Auftraggeber führt die Verhandlungen mit Versorgern hinsichtlich der Konzessionsverträge einschließlich Kosten für LWL, Energie und Gas
7. Der Auftraggeber übergibt den B-Plan und das Baugrundgutachten.

#### **Sonderfachleute:**

Die Entscheidung, in welchem Umfange Sonderfachleute heranzuziehen sind, liegt bei dem Auftraggeber. Das betrifft z.B. die Beauftragung eines Baugrundbüros beim Bodenmanagement des kontaminierten Bodens. Aufträge an Sonderfachleute erteilt der Auftraggeber im Benehmen mit dem Ingenieur. Der Auftragnehmer schlägt dem Auftraggeber den Einsatz von Sonderfachleuten nach Termin und Umfang der zu bearbeitenden Sonderaufgaben vor. Er hat deren Arbeiten technisch und zeitlich zu koordinieren und die durch sie erforderlichen Maßnahmen in seine Ausführungspläne und Leistungsverzeichnisse aufzunehmen. Für diese Arbeit ist ihm eine besondere Vergütung zu entrichten.

## § 5 Termine und Fristen

Für die Leistungen nach § 3 gelten folgende Termine bzw. Fristen:

Erarbeitung der Zuarbeit zum B-Plan:	zeitgleich mit Erstellung B-Plan
Auslieferung der Zuarbeit zum Fördermittelantrag:	IV Quartal 2020

## § 6 Haftpflichtversicherung des Auftragnehmers

Die Deckungssummen der Haftpflichtversicherung nach § 16 AVB F-StB betragen mindestens:

a) für Personenschäden	3.000.000,00 EUR
b) für sonstige Schäden (Vermögens- und Sachschäden)	1.534.000,00 EUR

## § 7 Vergütung

<b>(1) Honorar für Leistungen nach § 3 Abs. 1</b>	<b>EUR</b>
Die Summe der Gesamthonorare wird vereinbart mit	40.615,10

<b>(2) Nebenkosten (§ 14 HOAI)/Auslagen (RVP Ziff. 1.3)</b>	
<input type="checkbox"/> Die Nebenkosten werden nicht gesondert erstattet	
<input type="checkbox"/> Die Nebenkosten werden pauschal erstattet mit	
<input checked="" type="checkbox"/> Die Nebenkosten werden pauschal erstattet mit 3 v.H. des Nettohonorars	1.218,45
<input type="checkbox"/> Die Nebenkosten werden auf Nachweis erstattet	

<b>(3) Gesamtvergütung (Summe aus (1) und (2))</b>	Netto	41.833,55
	Umsatzsteuer <u>19</u> v.H.	7.948,37
	Brutto	49.781,92

## § 8 Ergänzende Vereinbarungen

1. Abschlagsrechnungen in den einzelnen Leistungsphasen gelten als vereinbart. Grundlage der Abrechnung ist die Kostenschätzung.
2. Die Rechnungslegung erfolgt im Jahr 2021.
3. Grundlage der Abrechnung der einzelnen Phasen ist die HOAI in der jeweils gültigen Fassung.
4. Das Honorarangebot gilt bei Auslieferung der Gesamtplanung untergliedert in Verkehrsanlagen, Bauwerke (SW, RW, TW, Feuerlöschwasser) und Bauwerke (Umverlegung Rohrleitung WBV). Bei Veränderung einzelner Lose verändern sich gemäß HOAI die Honorarkosten.
5. Die Beteiligten sind sich einig, dass mit den unter § 2 vereinbarten Planungsleistungen die Grundleistungen geschuldet werden, die zur mangelfreien Erstellung des unter § 1 beschriebenen Objektes erforderlich sind. Sollten sich während der Planung oder Ausführung des Objektes weitere Besondere Leistungen als erforderlich erweisen, besteht Einigkeit zwischen den Beteiligten, dass der AN zur Erbringung dieser Leistungen nur verpflichtet ist, wenn die Beteiligten vorher eine schriftliche Vereinbarung über die Honorierung dieser Leistungen getroffen haben. Die Mehrwertsteuer wird in der jeweiligen gesetzlichen Höhe in Rechnung gestellt.
6. Die etwaige Nichtigkeit einzelner Bestimmungen dieses Vertrages zieht nicht die Nichtigkeit des gesamten Vertrages nach sich. Diese Bestimmungen sind ihrem Inhalt so auszulegen, dass sie in der gesetzlich zulässigen Weise das vertraglich gewollte Ziel erreichen lassen.
7. Zwischen den Vertragspartnern gilt als vereinbart, dass dem AN auch bei Objektmängeln vorbehalten ist, die Mängelbeseitigung selbst vorzunehmen.
8. Der AN tritt dem AG die Nutzungsrechte an seinen Planungsleistungen ab, die zur Verwirklichung des Vertragszweckes erforderlich sind. Eine Verwendung der Planunterlagen für andere Objekte ist nicht gestattet.
9. Liegenschaftsabstimmungen:  
Die Abstimmung der Liegenschaftsfragen, mit Grundstückseigentümern, auf der Grundlage des Vordruckes (Abstimmungsprotokoll) wird bei Anforderung durch den Auftraggeber, durch den Auftragnehmer als besondere Leistung realisiert. Die Vergütung erfolgt nach Stundensätzen gemäß § 7.
10. Der Vertrag wird in 2 Originalen ausgeliefert, von denen Nr. 1 der AG und Nr. 2 der AN erhält.
11. Gerichtsstand ist der Gerichtsstand des AG.
12. Gebühren für Leistungen von Trägern öffentlicher Belange sind nicht Bestandteil des Honorars und werden vom Auftraggeber gegen Vorlage der Rechnung beglichen.
13. Für die vereinbarten Leistungen wird vom Auftragnehmer eingesetzt:  

als Projektleiter:	Herr Christian Schütt	Tel.: 038221 424711	Fax: 038221 424729
als Prüflingenieur:	Herr Dipl. Ing. K-P. Muderack	Tel.: 038221 424710	Fax: 038221 424729

### Unterschriften

Auftragnehmer

.....Marlow.....                      .....25.05.2020.....  
 (Ort)    (Datum)

Auftraggeber

.....    .....    .....  
 (Ort)    (Datum)    (Stempel und Unterschrift)



**Ingenieurbüro  
Voss & Muderack GmbH**  
 Allerstorfer Chaussee 3b, 18337 Marlow  
 Tel.: 03 82 21 / 42 47 13, Fax: 42 47 29




Klaus-Peter Muderack.....Stephan Harloff  
 (Stempel und Unterschrift)

Bezeichnung der Leistung:

Projekt:	Industrie und Gewerbestandort Bentwisch B -Plan 20 Großgewerbegebiet Bentwisch Zuarbeit zum B-Plan und zum Fördermittelantrag
Leistung:	Ingenieurbauwerke, Verkehrsanlagen

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

## Titelblatt zur Leistungsbeschreibung / Honorarermittlung

**Inhalt**

**Leistungsbeschreibung**

Leistungsbeschreibung: <u>Datenblatt</u>	Seitenanzahl <u>1-16</u>
Leistungsbeschreibung: .....	_____
Leistungsbeschreibung: _____	_____

**Honorarermittlung**

Honorarermittlung: <u>Übersicht Grundleistungen/Besondere Leistungen</u>	Seitenanzahl <u>1</u>
Honorarermittlung: <u>Ingenieurbauwerke, Verkehrsanlagen</u>	<u>1-4</u>
Honorarermittlung: _____	_____

Abrechnungseinheiten		
h	H	Stunde
d	D	Tag
Mt	MT	Monat
St	ST	Stück
Psch	PSCH	Pauschal

## 1. Allgemeine Angaben

Vorhaben:	Innere und Äußere Erschließung Großgewerbegebiet Bentwisch Ausbaustufe B Plan 20 der Gemeinde Bentwisch
Förderprogramm:	Gewährung von Zuwendungen für den Ausbau der wirtschaftsnahen Infrastruktur (Infrastrukturrichtlinie)
Auftraggeber:	Gemeinde Bentwisch
Auftragnehmer:	Ingenieurbüro Voss & Muderack GmbH

### 1.1 Standort

Kreis:	Landkreis Rostock
Gemeinde/Gemeinde:	Gemeinde Bentwisch

### 1.2 Grundlagen

Als Grundlage für diese Ermittlung des Kostenrahmens dienen:

- Bauleitplanerische Voruntersuchung für den Industrie – und Gewerbestandort Bentwisch Dez. 2013
- der vom Büro BSD aus Rostock übergebene Vorentwurf (Stand Dez 2016) für einen Teilbereich dieser Fläche (B- Plan 20 Vorentwurf)
- Unterlagen vom Vermessungsbüro Hansch und Bernau (2016) im System 42/83 – HN 76)

### 1.3 planerischen Voraussetzungen

#### • Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg-Rostock

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg-Rostock (RREP) ist auf dem Gebiet der Gemeinde Bentwisch ein Vorbehaltsgebiet Gewerbe und Industrie festgelegt. Diese raumordnerischen Vorgaben wurden in die gemeindliche Bauleitplanung übernommen.

#### Flächennutzungsplan der Gemeinde Bentwisch

- Es erfolgte im Jahr 2016 die 2. Änderung des Flächennutzungsplans für den Teilbereich 1, zur Darstellung einer gewerblichen Baufläche, westlich der Ortsumgehung und nördlich des Hanse-Centers, in einer Größe von 69,5 ha mit den entsprechenden Kompensationsflächen.
- Für eine ca. 30 ha große Teilfläche dieser gewerblichen Baufläche soll mit dem Bebauungsplan Nummer 20 nunmehr verbindliches Planungsrecht hergestellt werden.



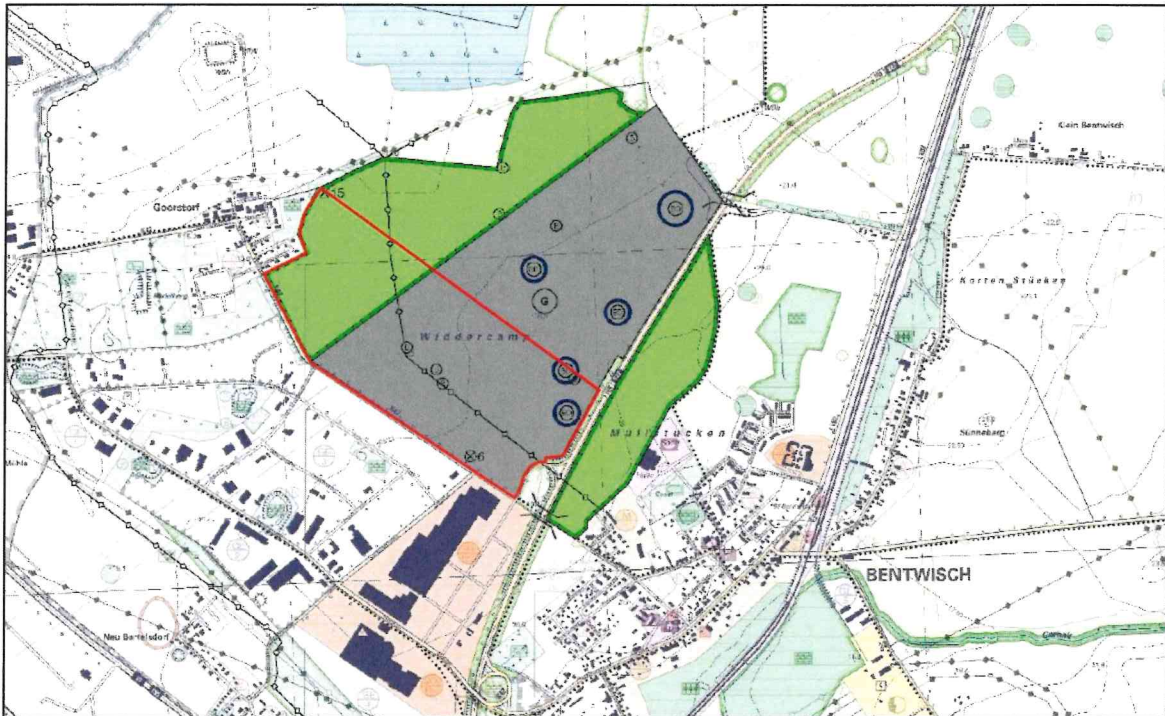


Abb. 1: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan mit Darstellung des B-Plans Nummer 20 (rote Umrandung)

- **Bebauungsplan Nummer 20 der Gemeinde Bentwisch**

Das Gebiet des Bebauungsplans Nummer 20 befindet sich westlich der Ortsumgehung Bentwisch, angrenzend an das bestehende Gewerbegebiet und setzt dieses in nördlicher Richtung fort.

Der räumliche Geltungsbereich wird örtlich begrenzt

- im Nordwesten : durch die Ortslage Goorstorf
- im Nordosten : durch freie Feldflur
- im Südosten : durch die Ortsumgehung Bentwisch
- im Südwesten : durch die Bentwisch Straße

Die Gesamtgröße des B-Plan 20 beträgt rd. 44,2 ha. Sie umfassen rund 19,8 ha Gewerbegebiet, 7 ha Industriegebiet zuzüglich 4,6 ha Verkehrsflächen und 12,7 ha Grünfläche.

Im Bebauungsplan sind in den Randbereichen des Plangebietes 3 Gewerbegebiete nach § 8 BauNVO festgesetzt worden (GE 1 bis GE 3). Im inneren Baufeld des Plangebietes ist ein Industriegebiet (GI) nach § 9 BauNVO festgesetzt worden. Industriegebiete dienen ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die wegen ihres hohen Störgrades durch Emissionen, insbesondere durch Lärm und Luftverunreinigungen in Mischgeweben nicht zulässig sind. Durch die Festsetzung eines Industriegebietes im Inneren, welches durch Gewerbegebiete umringt wird, wird eine Abstufung des gewerblichen Störgrades verursacht durch das Industriegebiet in Richtung der Wohnbebauung Goorstorf, zum angrenzenden Gewerbegebiet und zur Ortslage Bentwisch erreicht.

SATZUNG DER GEMEINDE BENTWISCH

ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 20, GEWERBEGBEIT WESTLICH DER ORTSUMGEHUNG UND NÖRDLICH DES HANDECENTERS

TEIL A: PLANZEICHNUNG

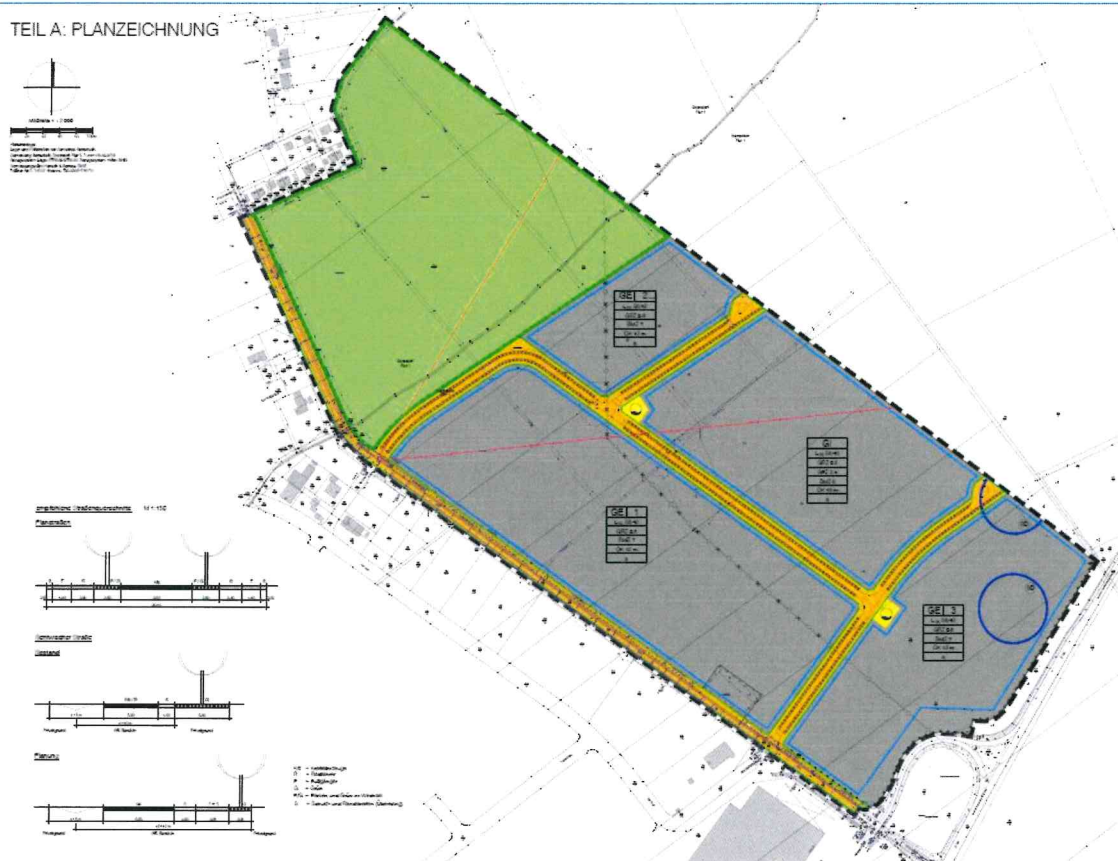


Abb. 2: Geltungsbereich B- Plan 20 (2016)

Auf der Grundlage vorliegender Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Gebiet	Flächengröße in m <sup>2</sup>	Anteil an Gesamt- fläche in %
GE 1	107.107	
GE 2	25.851	
GE 3	65.627	
<b>GE gesamt</b>	<b>198.585</b>	<b>44,9</b>
<b>GI gesamt</b>	<b>70.742</b>	<b>16,0</b>
<b>Verkehrsflächen</b>	<b>44.891</b>	<b>10,1</b>
<b>Fläche für Maßnahmen des Naturschutzes</b>	<b>127.108</b>	<b>28,7</b>
<b>Versorgungsflächen Löschwasser</b>	<b>1.202</b>	<b>0,3</b>
<b>Geltungsbereich gesamt</b>	<b>442.528</b>	<b>100</b>

Abb. 3 Flächenbilanz aus B- Plan Vorentwurf

## **2. Veranlassung und Förderrichtlinie**

Die Gemeinde Bentwisch beabsichtigt gemeinsam mit der Hansestadt Rostock den Industrie- und Gewerbestandort Bentwisch schrittweise zu entwickeln.

Neben bauleitplanerischen Aktivitäten ist die Sicherstellung der Finanzierung eine zentrale Aufgabe.

Die Erschließung soll in verschiedenen zeitlichen Etappen erfolgen.

Nach Gesprächen mit dem Wirtschaftsministerium kann ein Fördermittelantrag im Rahmen der Infrastrukturrichtlinie erstellt werden.

Verantwortlich für die Erstellung dieses Antrages ist die Gemeinde Bentwisch.

Aus dieser Richtlinie kommen für Bentwisch die Punkte 2.1 und 2.2 in Frage.

Die Förderung dient der Erschließung und dem Ausbau von Industrie- und Gewerbegebieten. Die Förderung umfasst die Errichtung, Modernisierung und den Ausbau von Verkehrsanlagen zur Anbindung von Gewerbegebieten an das überregionale Straßennetz. Die Förderung umfasst den Bau von Wasserversorgungsleitungen, von Abwasser-, Strom-, Gas-, Fernwärme- und anderen Energieleitungen.

Die Erschließung des Gewerbegebietes erfolgt in interkommunaler Zusammenarbeit zwischen der Gemeinde Bentwisch und der Hansestadt Rostock.

## **3. Kostenschätzung der Äußeren und Inneren Erschließung**

### **3.1 Umfang der zu erbringenden Leistungen**

Der Kostenrahmen beinhaltet die innere und äußere Erschließung des Gewerbe- und Industriestandortes der Gemeinde Bentwisch.

Der vorliegende Kostenrahmen umfasst die Kosten der Erschließung für den Straßenbau und für die Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen ermittelt. Er umfasst folgende Gewerke:

- Verkehrsanlagen inklusive Straßenbeleuchtung
- Umverlegung der Vorflutleitungen des WBV
- Regenwasserkanalisation einschließlich Hausanschlussleitungen bis 1 m auf das Grundstück
- Schmutzwasserkanalisation einschl. Hausanschlussleitungen bis 1m auf das Grundstück,
- Trinkwasserversorgung, einschl. Hausanschlussleitungen bis 1m auf das Grundstück,
- Feuerlöschwasserbereitstellung
- Gasversorgung, Energieversorgung und Telekom
- Freianlagen
- landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen
- Planungsleistungen

### 3.2 Verkehrsflächen

#### Allgemeines

Das Plangebiet ist gut an das bestehende überregionale und überörtliche Verkehrswegenetz angebunden. Das geplante Gewerbe- und Industriegebiet befindet sich direkt an der überregionalen Verbindungsstraße B 105. Es grenzt unmittelbar an das bestehende Gewerbegebiet mit der Bentwisch Straße in Richtung Goorstorf. Die verkehrliche Anbindung des Großgewerbstandortes erfolgt über die Bentwischer Straße und über die vorhandenen Straßen im vorhandenen Gewerbegebiet. Im Rahmen einer verkehrlichen Untersuchung wurde herausgearbeitet wo bauliche Maßnahmen außerhalb des B-Plan Gebietes notwendig sind.

#### Verkehrsanlagen außerhalb des B-Plan 20

Für die äußere Erschließung des B-Plans 20 sollen die im vorhandenen Gewerbegebiet befindlichen Straßen genutzt werden. Zur Ertüchtigung der Kreuzungen und Einmündungen sowie der Straßen sind Umbauarbeiten notwendig. Die vorhandenen Lichtsignalanlagen müssen ebenfalls ertüchtigt werden. Neue Lichtsignalanlagen sind am Knotenpunkt 1 (Ausfahrt B 105/Hansestraße) und am Knotenpunkt 9 (Bentwischer Straße/Hansestraße) zu errichten. Im Bereich der vorhandenen Einfahrt zum Gewerbegebiet von der B 105 Ausrichtung Stralsund ist die Ein- und Ausfädelspur zu verlängern.

#### Bentwischer Straße



Abb. 4 Bentwischer Straße (rot markiert)

Die Bentwischer Straße wurde im Jahr 2018 von einer Kreisstraße in eine kommunale Straße umgewidmet. Sie dient der Erschließung des B-Plans 20 und muss in diesem Zuge ertüchtigt werden. Die vorhandene Straßenbreite von 5,0 - 5,50 m ist für die zukünftige Nutzung nicht ausreichend. Der vorhandene Straßenaufbau entspricht nicht den zukünftigen Erfordernissen. Entsprechend der Straßenart (Hauptverkehrsstraße) und der gewerblichen bzw. industriellen Nutzung wird die Bentwischer Straße in der Belastungsklasse 3,2 ausgebaut.

Geh- und Radwege sind an dieser Straße nur partiell vorhanden. Der vorhandene Baumbestand (Pappelreihe) wird abgenommen und durch eine neue Bepflanzung entlang der Straße ersetzt.

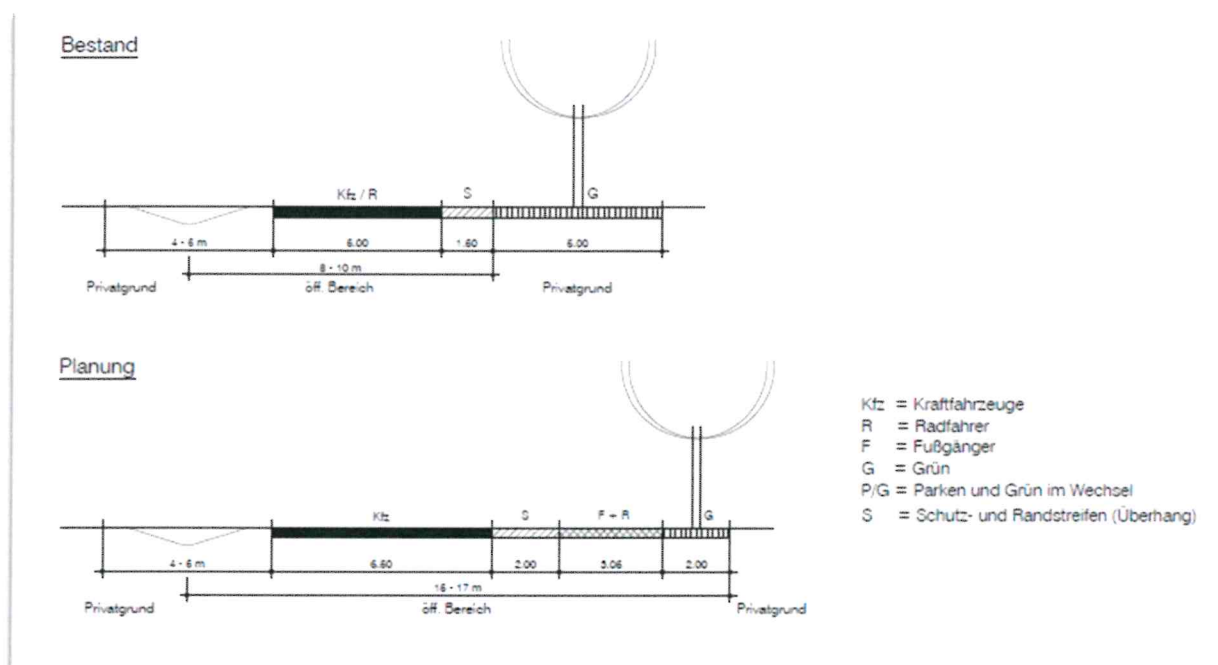


Abb. 5: Profile Bentwischer Straße

Geplant ist eine zukünftige Fahrbahnbreite von 6,5 m sowie ein durchgehender straßenbegleitender Fuß- und Radweg.

Die Straßenentwässerung erfolgt über einen Straßengraben der an die Regenentwässerung des Gewerbegebietes bzw. direkt an die vorhandenen Vorfluter des WBV angeschlossen wird.

Eine neue insektenfreundliche Straßenbeleuchtung wird entlang der Straße installiert.

#### Kapazitäten Bentwischer Straße

Länge der Straße in m	1.100
Breite Fahrbahn in m	6,50
Länge Rad-/ Gehweg in m	1.100
Breite Rad-/Gehweg in m	3,00
Länge Beleuchtung in m	1.100
Länge Straßengraben in m	1.100
Baukosten EUR Netto	1.399.400
Baukosten EUR Brutto	1.665.300

Tab. 1 : Kapazitäten Bentwischer Straße

Erschließungsstraßen im Plangebiet



Abb. 6: Erschließungsstraßen A - C Bentwischer Straße (rot markiert)

Für die geplanten Straßen im Plangebiet sind Fahrbahnbreiten von 6,5 m vorgesehen. Das gewährleistet den Begegnungsfall zweier LKW. Zur Anwendung soll die Asphaltbauweise kommen. Entsprechend der Straßenart (Hauptverkehrsstraße) und der gewerblichen bzw. industriellen Nutzung wurde die Belastungsklasse 3,2 zugeordnet. Hierbei findet die Tatsache Berücksichtigung, dass die weitere Erschließung des Standortes ebenfalls über diese Trassen erfolgt. Als Straßennebenanlagen werden beidseitige Baumreihen in Kombination mit Parkständen, Rad- und Gehwegen vorgesehen.

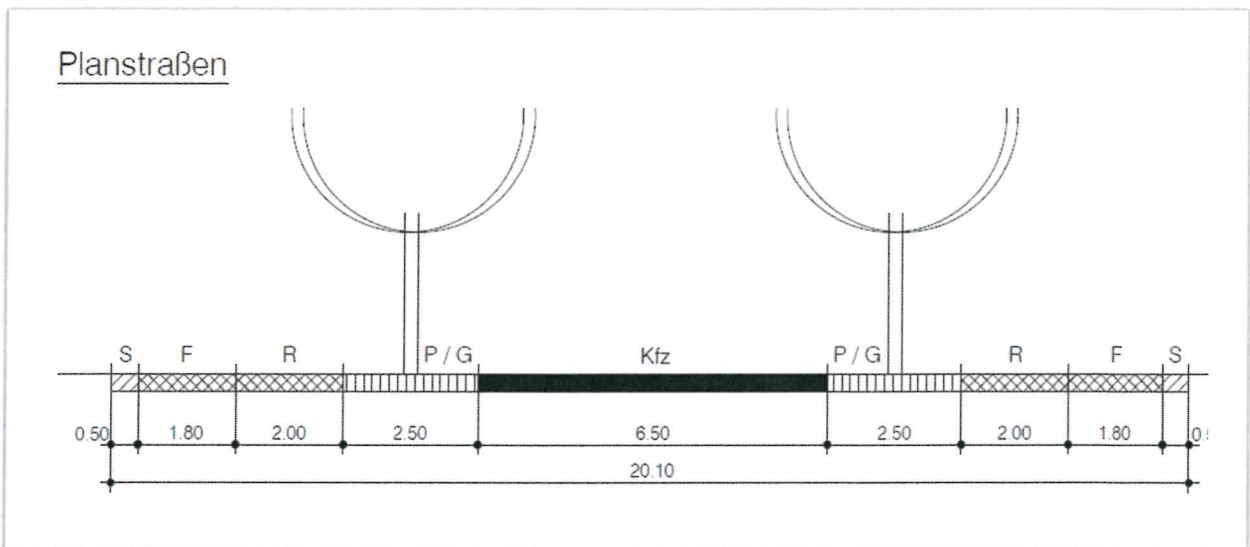


Abb. 7 Erschließungsstraßen im B-Plan Gebiet

Am Ende der Erschließungsstraßen werden Wendeanlagen gemäß RAST 06 für Lastzüge vorgesehen. Bis zur Realisierung des 2. Bauabschnittes haben die Fahrzeuge die Möglichkeit dort zu wenden.

#### Straßenentwässerung

Die Straßenentwässerung erfolgt beidseitig über Rinnen und Straßenabläufe, die an eine neu zu verlegende RW-Leitung angeschlossen werden. In der Kostenermittlung Straßenbau ist der Bau der Regenwasserleitung nicht enthalten, sie ist Bestandteil der Regenentwässerung.

Andere mögliche Varianten der Entwässerung (z. B. Graben- und Muldenversickerung) haben auf Grund der geringen Durchlässigkeit des anstehenden Bodens und aufgrund des hohen Pflegeaufwandes wenig Aussicht auf Erfolg.

#### Straßenbeleuchtung

Für die Straßenbeleuchtung wurden Kosten aus ähnlichen abgeschlossenen Baumaßnahmen angesetzt (Standardausstattung). Es werden insektenschonende Leuchtmittel eingesetzt. Die betrachtete Variante beinhaltet eine einseitige Beleuchtungsanlage.

#### Grünausgleich

Für die Anlage der Grünausgleichsflächen im Straßenbegleitgrün wurden überschlägliche Erfahrungswerte zum Ansatz gebracht. Der Ausgleich erfolgt pauschal im Zuge des Straßenbaus.

#### **Kapazitäten Erschließungsstraßen**

Länge der Planstraße A in m	750
Länge der Planstraße B in m	230
Länge der Planstraße C in m	430
Breite Fahrbahn in m	6,50
Länge Rad-/ Gehweg linksseitig in m	1.410
Länge Rad-/ Gehweg rechtsseitig in m	1.410
Breite Rad-/Gehweg in m	3,80
Länge Beleuchtung in m	1.410
Baukosten EUR Netto	2.285.400
Baukosten EUR Brutto	2.719.600

Tab. 2 : Kapazitäten Erschließungsstraßen

### 3.3 Umverlegung vorhandene Vorflutleitungen

Das geplante Industrie- und Gewerbegebiet befindet sich im Einzugsbereich des Peezer Baches. Hauptvorfluter ist der Graben 28 S/1/1, dieser wurde im Jahr 1928 und nochmals 1984 verrohrt.

Das Plangebiet ist in den letzten 100 Jahren mindestens zweimal drainiert worden. Auf den Ackerflächen befinden sich neben den Dränageleitungen zahlreiche kleinere Rohrleitungen die an die Vorflutleitungen des Wasser und Bodenverbandes angeschlossen sind

Für die weitere Planung ist es empfehlenswert, die gesamte Trasse der Vorflut vom geplanten Standort bis zur Einmündung in den Peezer auf 5,5 km Länge zu untersuchen. Gegenstand dieses Fördermittelantrages ist die in Abbildung 5 dargestellte Umverlegung der vorhandenen Vorflut im Bereich des B-Plans.

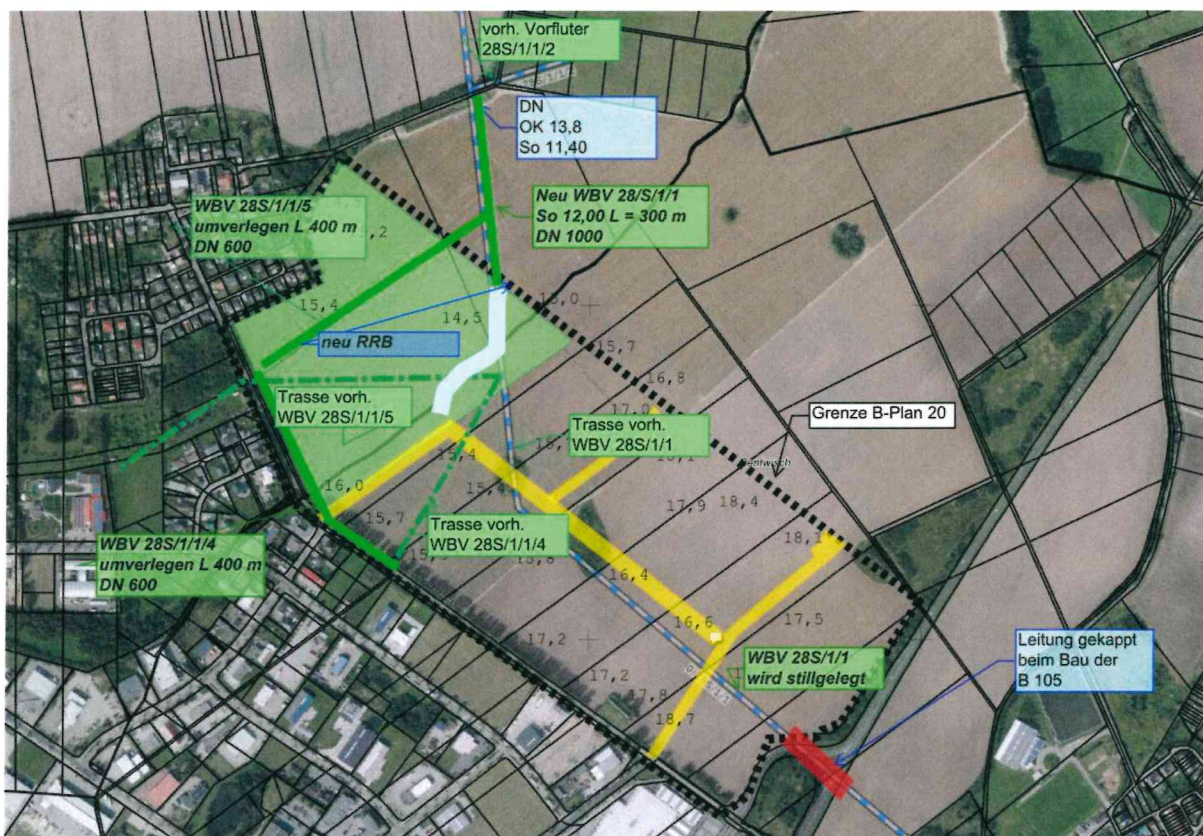


Abb. 8: vorhandenen Vorflutleitungen (grün gestrichelt) und geplante Vorflutleitungen (grün ausgezogen)

Im Zuge des Neubaus der Umgehungsstraße B 105 wurde die vorhandene Vorflutleitung 28 S/1/1 im Bereich der B 105 gekappt. Es existieren 2 nebeneinanderliegende Leitungen, an die die jeweiligen Dränsysteme angeschlossen worden sind. Diese Leitungen werden aufgenommen und durch die neue Regenwasserleitung im B-Plan Gebiet ersetzt. Innerhalb der B-Plan-Flächen erfolgt die Entwässerung über ein neu zu verlegendes Regenwassersystem.

Außerhalb des B-Plan Gebietes bis zur Einleitung des Vorfluters 28 S/1/1/2 wird die vorhandene Rohrleitung 28 S/1/1 durch eine neue Rohrleitung ersetzt.



Die durch das B-Plan Gebiet verlaufenden Rohrleitungen 28 S/1/1/4 und 28 S/1/1/5 die für die Entwässerung der westlich von B-Plan gelegenen Flächen notwendig sind, werden so umverlegt, dass sie unterhalb des geplanten Regenrückhaltebeckens in den Vorfluter 28S/1/1 münden. Aus Gefällegründen werden die Rohrleitungen in der Dimension DN 600 verlegt. Die Leitungen werden später vom Wasser- und Bodenverband übernommen.

Die vorhandenen Leitungen werden verdämmt und stillgelegt. Die vorhandenen Dränagen werden im Zuge der Bebauung gekappt. Sie werden durch die Grundstücksentwässerung ersetzt.

### Kapazitäten Umverlegung Vorfluter

Neubau Vorfluter 28 S/1/1 DN 800 in m	300
Neubau Vorfluter 28 S/1/1/5 DN 600 in m	400
Neubau Vorfluter 28 S/1/1/4 DN 600 in m	400
Baukosten EUR Netto	554.900
Baukosten EUR Brutto	660.300

Tab. 3 : Kapazitäten Umverlegung Vorfluter

### 3.4 Regenwasserentsorgung

Nach Rücksprache mit der Unteren Wasserbehörde wurde für das Gebiet eine Drosselabflussspende von 5 l/s/ha festgelegt. Das entspricht einer befestigten Fläche von rund 31 ha einer Ablaufmenge von 155 l/s.

Einzugsgebiet	kanalisiertes EZG [ha]	Grundflächenzahl GRZ	befestigte Fläche im EZG [ha]	Abflussbeiwert	undurchl. Fläche im EZG [ha]
GE 1	10,71	0,60	6,42642	0,95	6,11
GE 2	2,59	0,60	1,55100	0,95	1,47
GE 3	6,56	0,60	3,93720	0,95	3,74
GI	7,07	0,80	5,65600	0,95	5,37
Verkehrsflächen	4,49	1,00	4,48900	0,90	4,04
Flächen Naturschutz	12,71	0,00	0,00000	0,00	0,00
Feuerlöschwasser	0,12	0,50	0,06010	0,95	0,06
<b>Summe</b>	<b>44,25</b>		<b>22,12</b>		<b>20,789</b>
kanalisierte Einzugsgebietsfläche		$A_{E,k}$	44,25 ha		
befestigte Fläche		$A_{E,b}$	31,42 ha		
nicht befestigte Fläche		$A_{E,nb} = A_{E,k} - A_{E,b}$	12,83 ha		
<b>undurchlässige, befestigte Fläche</b>		$A_u$	<b>20,79 ha</b>		
<b>2. Ermittlung der Drosselabflussspenden und Überschreitungshäufigkeit</b>					
vorgegebener Drosselabfluss		$Q_{dr}$	104 l/s		
daraus ergebende Drosselabflussspende		$q_{dr,k} = Q_{dr} / A_u$	5,00 l/(s x ha)		
vorgegebene Überschreitungshäufigkeit		n	0,2 /a		5jährig
			Gewerbegebiet		

Abb. 9: Flächenbilanz Regenwasser

Bei einem 5-jährigen Bemessungsregen sind 6.400 m<sup>3</sup> Regenwasser vor der Einleitung in die Vorflut 28S/1/1 zurück zu halten. Bei der Bemessung auf ein 10-jähriges Regenereignis erhöht sich die zurückhaltende Regenwassermenge auf 7.700 m<sup>3</sup>. Die Regenwasserrückhaltung erfolgt nördlich der für die Bebauung vorgesehenen Flächen innerhalb der grünen Ausgleichszone. Es wird auf ca. 250 m Länge ein Regenrückhaltebecken angeordnet.

Die Entwässerung innerhalb des B-Plan-Gebietes erfolgt über Rohrleitungen in den Dimensionen DN 300 bis DN 800. Die Grundstücke werden über Rohrleitungen DN 200 an die Hauptleitung angeschlossen.

Die Rohrleitungen werden später vom WWAV übernommen.

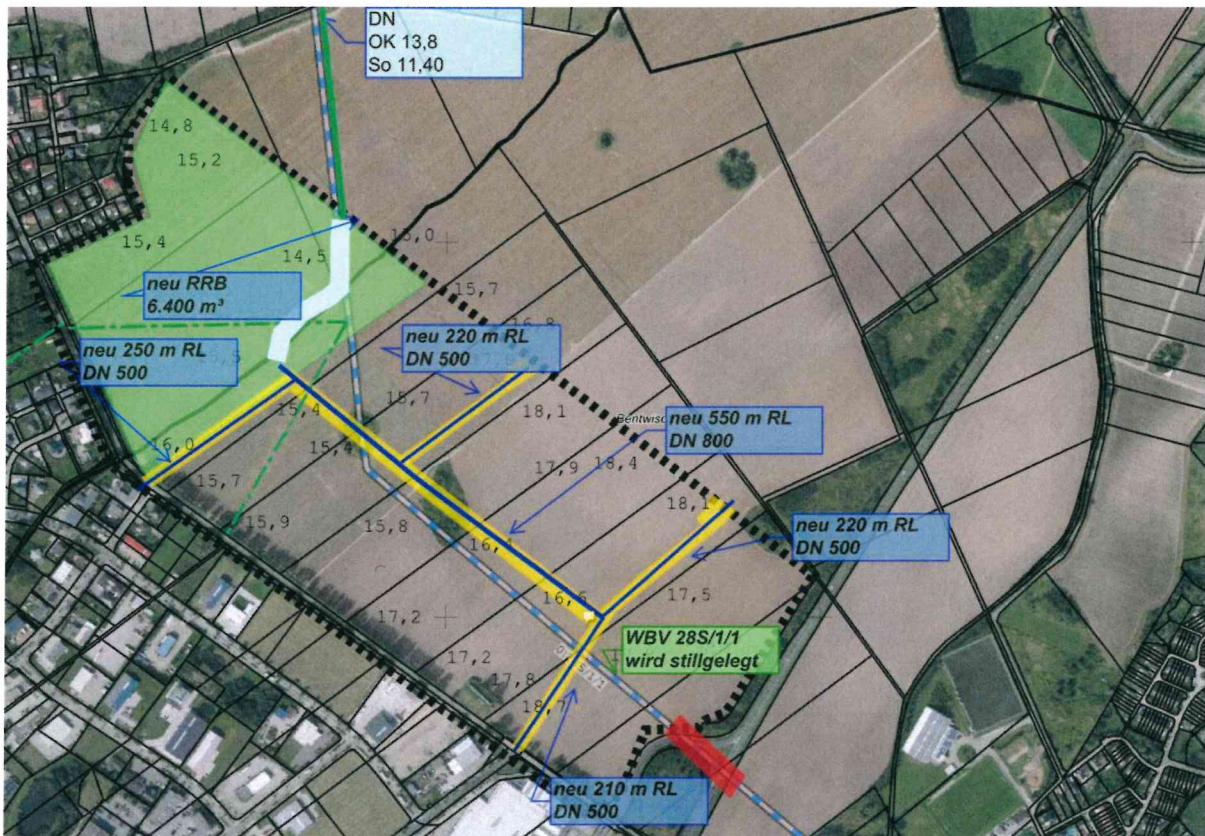


Abb.10: geplante Regenwasserkanalisation (blau gekennzeichnet)

#### Kapazitäten Neubau Regenwasserleitungen

Neubau RWL in Hauptstraße	DN 800	in m	550
Neubau RWL in Planstraße A	DN 500	in m	250
Neubau RWL in Planstraße B	DN 500	in m	230
Neubau RWL in Planstraße C	DN 500	in m	430
Hausanschlussleitungen		Stück	30
Baukosten	EUR Netto		1.418.000
Baukosten	EUR Brutto		1.687.400

Tab. 4 : Kapazitäten Neuverlegung Regenwasserleitungen

### 3.5 Schmutzwasserbeseitigung

Für die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers steht außerhalb des B-Plan Gebietes das vorhandene Netz des WWAV zur Verfügung.

Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt über Freigefälleleitungen die in den Straßen verlegt werden. Die Grundstücke werden über Hausanschlussleitungen an die Hauptleitung angeschlossen. Im B-Plan Gebiet müssen aus Gefällegründen 2 Pumpstationen im öffentlichen Bereich angeordnet werden.

Bei geringen bis mittleren zu erwartenden Schmutzwassermengen kann die Einleitung in das vorhandene Kanalnetz an der Bentwischer Straße erfolgen.

Bei starken Schmutzwassermengen muss aus Kapazitätsgründen der vorhandenen Rohrleitungen außerhalb des B-Plan Gebietes eine Druckrohrleitung bis zur Mühle in Hinrichsdorf gebaut werden.

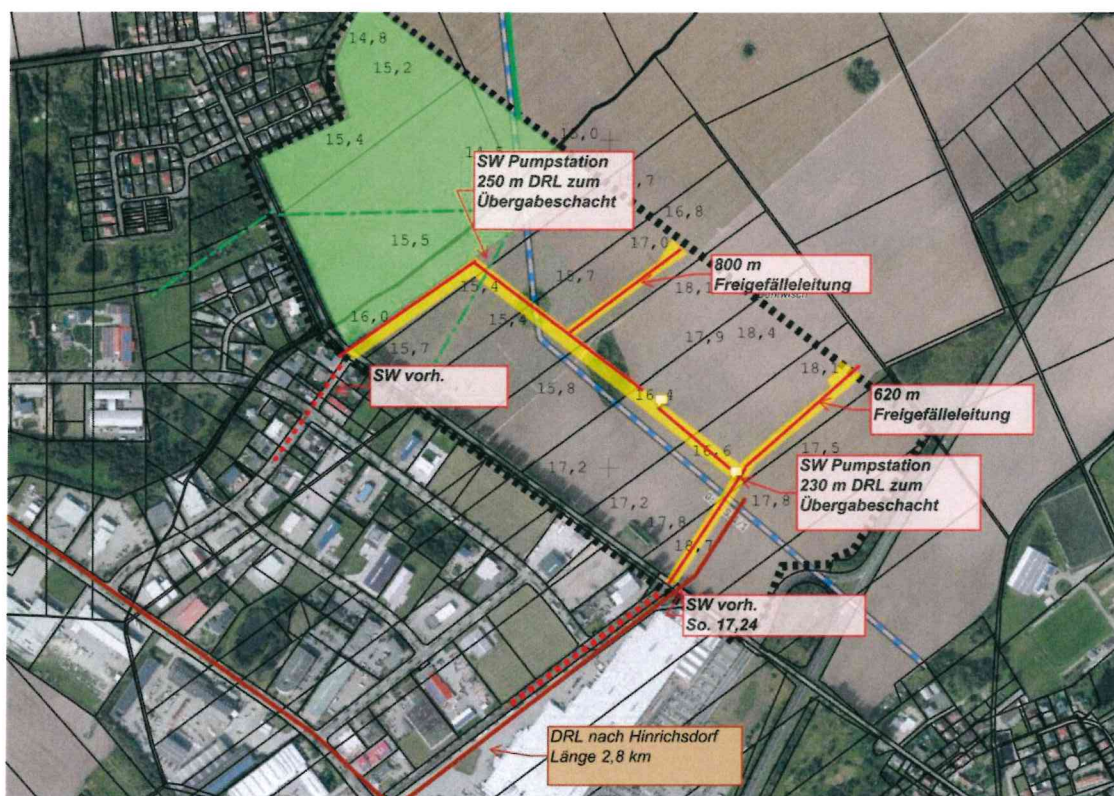


Abb.11: geplante Schmutzwasserkanalisation (rot gekennzeichnet), die Schmutzwasserdruckrohrleitung nach Hinrichsdorf ist braun gekennzeichnet

#### Kapazitäten Neubau Schmutzwasserleitungen

Neubau SWL im nördl. Gebiet	DN 200 in m	800
Neubau SWL im südl. Gebiet	DN 200 in m	620
Neubau Pumpstationen im Gebiet	Stück	2
Neubau Druckrohrleitungen im Gebiet	in m	480
Neubau Druckrohrleitungen außerhalb	in m	2.800
Baukosten	EUR Netto	1.055.700
Baukosten	EUR Brutto	1.256.300

Tab. 5 : Kapazitäten Neuverlegung Schmutzwasserleitungen

### 3.6 Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung der dargestellten gewerblichen Baufläche kann über die vorhandenen Versorgungsleitungen im Hansecenter bereitgestellt werden. Es werden Trinkwasserleitungen in der Dimension DN 200 verlegt. Diese Leitungen werden als Ringleitung ausgebildet

#### Kapazitäten Neubau Trinkwasserleitungen

Neubau TWL	DN 200 in m	1.460
Neubau Hausanschlußleitungen	in m	300
Baukosten	EUR Netto	298.700
Baukosten	EUR Brutto	355.500

Tab. 6: Kapazitäten Neuverlegung Trinkwasserleitungen

### 3.7 Feuerlöschwasserversorgung

Eine Löschwasserbereitstellung in Höhe von 48 m<sup>3</sup>/Stunde über einen Zeitraum von 2 Stunden ist aus dem vorhandenen Trinkwassernetz möglich. Die Löschwasserbereitstellung zur Absicherung des Grundschatzes in einem Industriegebiet muss mindestens 96 m<sup>3</sup>/Stunde für den Zeitraum von 2 Stunden betragen. Die Differenz von 96 m<sup>3</sup> Wasser für 2 Stunden wird über Zisternen bereitgehalten. Bei mittlerer und großer Gefahr der Brandausbreitung sind für den Grundschatz 192 m<sup>3</sup>/Stunde über den Zeitraum von 2 Stunden notwendig. Die Differenz von 288 m<sup>3</sup> Wasser für 2 Stunden wird über Zisternen bereitgehalten. An 2 Standorten werden Zisternen angeordnet. An einem Standort erhält die Zisterne eine Löschwassermenge von 100 m<sup>3</sup> und an dem anderen Standort eine Löschwassermenge von 280 m<sup>3</sup>.

#### Kapazitäten Neubau Löschwasserzisternen

Zisterne a 100 m <sup>3</sup>	Stück	1
Zisterne a 280 m <sup>3</sup>	Stück	1
Baukosten	EUR Netto	380.000
Baukosten	EUR Brutto	452.200

Tab. 7 : Kapazitäten Feuerlöschwasserversorgung

### 3.8 Elektroenergieversorgung

Versorgungsträger für die Stromversorgung in der Gemeinde Bentwisch ist die Edis.AG. Die Stromversorgung ist stabil und ausreichend. Der geplante Gewerbestandort ist stromversorgungstechnisch noch nicht erschlossen. In der Bentwischer Straße liegt eine Mittelspannungsleitung vom Umspannwerk Bentwisch sowie Niederspannungsleitungen. Zur Versorgung des Plangebietes ist eine Erweiterung des Stromverteilungsnetzes und die Errichtung von Trafostationen notwendig.

Hierfür schließt der Erschließungsträger einen gesonderten Erschließungsvertrag mit dem Versorger ab.

**Die Erdarbeiten sowie der Bau eines Trafos sind Bestandteil des Fördermittelanspruchs.**

### 3.9 Erdgasversorgung

Versorgungsträger für die Erdgasversorgung sind die Stadtwerke Rostock AG. Die Versorgung wird als gesichert eingeschätzt. Bei energieintensiven Ansiedlungen ist eine Einzelfallprüfung erforderlich. In der Bentwisch Straße liegt eine Mitteldruckgasleitung DN 200.

Für die Erdgasversorgung schließt der Erschließungsträger einen gesonderten Erschließungsvertrag mit dem Versorger ab.

**Die Erdarbeiten sind Bestandteil des Fördermittelantrags.**

### 3.10 Anlagen Telekommunikation

Die Deutsche Telekom ist der Versorgungsträger für die Gemeinde Bentwisch. Für die Erschließung des geplanten Gewerbestandortes sind Netzerweiterungen notwendig. Die Art der Versorgung ist abhängig vom Bedarf und dem Anspruch an die geplanten Systeme

Für die Telekommunikation schließt der Erschließungsträger einen gesonderten Erschließungsvertrag mit dem Versorger ab.

**Die Erdarbeiten und die Verlegung von Leerrohren sind Bestandteil des Fördermittelantrags.**

### 3.11 Kompensationsflächenbedarf

Im Zuge der Erarbeitung des Vorentwurfs zum B-Plan Nummer 20 erfolgte eine Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationserfordernisses.

Die Summe des Kompensationsflächenbedarfs beträgt 383.953 m<sup>2</sup>. Der Ausgleich erfolgt über die Ökopunkte, der anzusetzende Preis liegt bei 4 EUR/ Ökopunkt

#### 4. Kostenübersicht zum Fördermittelantrag

		in Euro	Euro	Euro	Euro	Euro
Außen	Umbau vorhandene Knoten im vorh. Gewerbegebiet	100.000	100.000	0	0	0
Außen	Ausrüstung LSA Knoten 1 und Knoten 9	180.000	0	0	180.000	0
Außen	Ein- und Ausfädelspur auf B 105	200.000	200.000	0	0	0
3-10	Ausbau Bentwischer Straße	1.399.400	1.240.100	72.400	86.900	0
3-20	Straßenbau Innere Erschließung	2.285.400	2.095.200	80.200	110.000	0
3-30	Umverlegung Vorflutrohrleitungen im B-Plan Gebiet	554.900				554.900
3-40	Neuverlegung Regenwasserleitung incl. Rückhaltung	1.418.000				1.418.000
3-50	Schmutzwasserkanalisation	1.055.700				1.055.700
3-60	Trinkwasserversorgung	298.700				298.700
3-70	Feuerlöschwasser	380.000				380.000
3-80	Erdarbeiten Elektroversorgung	45.000			45.000	
3-80	Eine Trafostation für Mittelspannung	500.000			500.000	
3-90	Erdarbeiten Gasleitung	25.000			25.000	
3-100	Erdarbeiten Telekommunikation	45.000			45.000	
3-110	Freianlagen - Ökopunkte	1.535.000		1.535.000		
Netto Summen		10.022.100	3.635.300	1.687.600	991.900	3.707.300
	<i>Verkehrsanlagen Innen</i>	<i>3.335.300</i>	<i>3.335.300</i>			
	<i>Verkehrsanlagen Außen</i>	<i>300.000</i>	<i>300.000</i>			
	<i>Bauwerke SW RW TW innen</i>					<i>3.152.400</i>
	<i>Bauwerke Umverlegung Vorfluter</i>					<i>554.900</i>
	<i>Bauwerke Gas</i>					<i>0</i>
	<i>Techn. Ausrüstung</i>				<i>991.900</i>	
	<i>Freianlagen</i>			<i>1.687.600</i>		
A	Netto Bausumme	10.022.100	3.635.300	1.687.600	991.900	3.707.300
B	Planung Bauleitung Netto	1.403.100				
C	Gesamtkosten Netto	11.425.200				
D	Mehrwertsteuer 19%	2.170.800				
E	<b>Gesamtkosten innere und äußere Erschließung</b>	<b>13.596.000</b>				

5. Anrechenbare Kosten zum Vertrag Zuarbeit zum B- Plan und zum Fördermittelantrag

Anlage	Teilleistung	Kosten	davon	davon	davon	davon
		in Euro	Verkehrsanlagen Euro	Freianl. Euro	techn. Anl. Euro	Bauwerke Euro
Außen	Umbau vorhandene Knoten im vorh. Gewerbegebiet	100.000	100.000	0	0	0
Außen	Ausrüstung LSA Knoten 1 und Knoten 9	00.000	0	0	0	0
Außen	Ein- und Ausfädelspur auf B 105	200.000	200.000	0	0	0
3-10	Ausbau Bentwischer Straße	1.399.400	1.240.100	0	0	0
3-20	Straßenbau Innere Erschließung	2.285.400	2.095.200	0	0	0
3-30	Umverlegung Vorflutrohrleitungen im B-Plan Gebiet	554.900				554.900
3-40	Neuerlegung Regenwasserleitung incl. Rückhaltung	1.418.000				1.418.000
3-50	Schmutzwasserkanalisation	1.055.700				1.055.700
3-60	Trinkwasserversorgung	298.700				298.700
3-70	Feuerlöschwasser	380.000				380.000
3-80	Erdarbeiten Elektroversorgung	00.000			0	
3-80	Eine Trafostation für Mittelspannung	00.000			0	
3-90	Erdarbeiten Gasleitung	00.000			0	
3-100	Erdarbeiten Telekommunikation	00.000			0	
3-110	Freianlagen - Ökopunkte	00.000		0		
Netto Summen			3.635.300	00.000	00.000	3.707.300
	<i>Verkehrsanlagen Innen</i>	<i>3.335.300</i>	<i>3.335.300</i>			
	<i>Verkehrsanlagen Außen</i>	<i>300.000</i>	<i>300.000</i>			
	<i>Bauwerke SW RW TW innen</i>					<i>3.152.400</i>
	<i>Umverlegung Vorfluter Innen und Außen</i>					<i>554.900</i>
	<i>Bauwerke Gas</i>					<i>0</i>
	<i>Techn. Ausrüstung</i>				<i>0</i>	
	<i>Freianlagen</i>			<i>0</i>		
A	Netto Bausumme	7.342.600	3.635.300	0	0	3.707.300
B	Planung, Bauleitung	Netto 00.000				
C	Gesamtkosten	Netto 7.342.600				
D	Mehrwertsteuer	19% 1.395.100				
E	Vertragsumfang	8.737.700				

Klaus – Peter Muderack  
Geschäftsführer

**Übersicht Grundleistungen/Besondere Leistungen**

Industrie und Gewerbestandort Bentwisch  
 B -Plan 20 Großgewerbegebiet Bentwisch  
 Ingenieurbauwerke, Verkehrsanlagen

Der Auftraggeber überträgt dem Auftragnehmer:

<input checked="" type="checkbox"/> folgende Leistungen	Bewertung
Grundleistungen des verbindlichen Teils der HOAI:	
Trinkwasser, Regenwasser, Feuerlöschwasser, Schmutzwasser Grundleistungen: <b>§ 43 Objektplanung Ingenieurbauwerke</b> (siehe Anlage 12) Leistungen im Bestand / Umbauszuschlag: § 44 Abs. 6 Grundleistungen:  Leistungsphasen 1 – 9:      Grundlagenermittlung, Vorplanung, Entwurfsplanung, Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung, Vorbereiten der Vergabe, Mitwirken bei der Vergabe, Bauoberleitung, Objektbetreuung <span style="margin-left: 300px;">Prozentsätze der Leistungsphasen gemäß HOAI</span> <span style="margin-left: 300px;">2+20+25+5+15+13+4+15+1 = 100 v.H.</span>	Honorarzone II Anfang 0 v.H.  vereinbarte Prozentsätze der Leistungsphasen 1,05+11,55+0+0+0+0+0+0+0 = 12,55 v.H.
Umverlegung Vorflutleitung Grundleistungen: <b>§ 43 Objektplanung Ingenieurbauwerke</b> (siehe Anlage 12) Leistungen im Bestand / Umbauszuschlag: § 44 Abs. 6 Grundleistungen:  Leistungsphasen 1 – 9:      Grundlagenermittlung, Vorplanung, Entwurfsplanung, Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung, Vorbereiten der Vergabe, Mitwirken bei der Vergabe, Bauoberleitung, Objektbetreuung <span style="margin-left: 300px;">Prozentsätze der Leistungsphasen gemäß HOAI</span> <span style="margin-left: 300px;">2+20+25+5+15+13+4+15+1 = 100 v.H.</span>	Honorarzone II Anfang 0 v.H.  vereinbarte Prozentsätze der Leistungsphasen 1,95+14+0+0+0+0+0+0+0 = 15,95 v.H.
Grundleistungen: <b>§ 47 Objektplanung Verkehrsanlagen</b> (siehe Anlage 13) Leistungen im Bestand / Umbauszuschlag: § 48 Abs. 6 Grundleistungen:  Leistungsphasen 1 – 9:      Grundlagenermittlung, Vorplanung, Entwurfsplanung, Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung, Vorbereiten der Vergabe, Mitwirken bei der Vergabe, Bauoberleitung, Objektbetreuung <span style="margin-left: 300px;">Prozentsätze der Leistungsphasen gemäß HOAI</span> <span style="margin-left: 300px;">2+20+25+8+15+10+4+15+1 = 100 v.H.</span>	Honorarzone II Anfang 0 v.H.  vereinbarte Prozentsätze der Leistungsphasen 0+6,65+0+0+0+0+0+0+0 = 6,65 v.H.
Andere Leistungen / Besondere Leistungen gemäß Anlage 12 und 13:	
Mitwirkung bei Verwaltungsvereinbarungen Einholung von Angeboten zur Baugrunduntersuchung Abstimmung mit WWAV/WBV und Nordwasser Fiktivkostenberechnung (Kostenteilung)	nach Zeitaufwand in Grundleistungen enthalten in Grundleistungen enthalten nach Zeitaufwand
<b>Stundensätze werden vereinbart mit</b> 65,00 € / h      für den Auftragnehmer 60,00 € / h      für den angestellten Ingenieur und 52,00 € / h      für techn./wissenschaftl. Mitarbeiter 40,00 € / h      für techn. Zeichner und sonstige Mitarbeiter 65,00 € / h      für den Messtrupp im Außendienst	
<b>Vergütung für Mehrfertigungen</b>	
Vollständige Fassung der Vertragsleistung, farbig	120,00 EUR/ Stück



Ingenieurbüro Voss & Muderack GmbH  
Allerstorfer Chaussee 3b, 18337 Marlow

Gemeinde Bentwisch  
über das Amt Rostocker Heide  
Eichenallee 20 a  
18182 Gelbensande

Marlow, 25.05.2020

## Erweiterung Gewerbegebiet B- Plan 20 der Gemeinde Bentwisch

Projektnummer: 40161(A)  
Angebotsnummer: 40161A

### Angebot

#### Honorarermittlung

Nachfolgend ist die Zusammenfassung der Honorarermittlung dargestellt. Die Aufgliederung der einzelnen Planungsobjekte finden Sie in der beigefügten Anlage.

§ 43 HOAI: Leistungsbild Ingenieurbauwerke (ohne Umverlegung Vorflut)	21.364,28 €
§ 43 HOAI: Leistungsbild Ingenieurbauwerke (Umverlegung Vorflut innerhalb und außerhalb bis 28S/1/1/2)	7.154,41 €
§ 47 HOAI: Leistungsbild Verkehrsanlagen	12.096,41 €
<b>Summe Netto alle Leistungen:</b>	<b>40.615,10 €</b>
Nebenkosten (3%)	1.218,45 €
<b>Gesamthonorar Netto:</b>	<b>41.833,55 €</b>

	Nettobetrag	USt.	Bruttobetrag
<b>Angebotsbetrag (19 % USt.)</b>	<b>41.833,55 €</b>	<b>7.948,37 €</b>	<b>49.781,92 €</b>

Projekt: Erweiterung Gewerbegebiet B- Plan 20 der Gemeinde Bentwisch  
 Bauherr: Gemeinde Bentwisch über das Amt Rostocker Heide  
 Projektnummer: 40161(A)

### § 43 HOAI: Leistungsbild Ingenieurbauwerke (ohne Umverlegung Vorflut)

**Grundleistungen:**

Honorarzone gemäß § 44 HOAI: II

Honorarsatz: Mindestsatz (0%)

Anrechenbare Kosten gemäß Kostenrahmen für Leistungsphase 1-2 3.152.400,00 €  
 Grundhonorar für 100 %: 170.233,28 €

Leistungsphasen	HOAI (2013)	vereinbart	vereinbart
<b>1 Grundlagenermittlung</b>	2%	1,05%	1.787,45 €
a) Klären der Aufgabenstellung aufgrund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers		1,00%	1.702,33 €
b) Ermitteln der Planungsrandbedingungen sowie Beraten zum gesamten Leistungsbedarf			
c) Formulieren von Entscheidungshilfen für die Auswahl anderer an der Planung fachlich Beteiligter			
d) bei Objekten nach § 41 Nummer 6 und 7, die eine Tragwerksplanung erfordern: Klären der Aufgabenstellung auch auf dem Gebiet der Tragwerksplanung			
e) Ortsbesichtigung		0,05%	85,12 €
f) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse Simon-Bewertungstabellen im Auftrag des Bundesbauministeriums und Bestandteil der RBBau-Verträge des Bundes und der Länder			
<b>2 Vorplanung</b>	20%	11,50%	19.576,83 €
a) Analysieren der Grundlagen			
b) Abstimmen der Zielvorstellungen auf die öffentlich-rechtlichen Randbedingungen sowie Planungen Dritter		0,20%	340,47 €
c) Untersuchen von Lösungsmöglichkeiten mit ihren Einflüssen auf bauliche und konstruktive Gestaltung, Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit unter Beachtung der Umweltverträglichkeit		2,00%	3.404,67 €
d) Beschaffen und Auswerten amtlicher Karten		0,10%	170,23 €
e) Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließlich Untersuchung der alternativen Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen mit zeichnerischer Darstellung und Bewertung unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter		5,00%	8.511,66 €
f) Klären und Erläutern der wesentlichen fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen		1,50%	2.553,50 €
g) Vorabstimmen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit, gegebenenfalls Mitwirken bei Verhandlungen über die Bezuschussung und Kostenbeteiligung		1,00%	1.702,33 €
h) Mitwirken beim Erläutern des Planungskonzepts gegenüber Dritten an bis zu 2 Terminen,		0,25%	425,58 €
i) Überarbeiten des Planungskonzepts nach Bedenken und Anregungen		0,25%	425,58 €
j) Kostenschätzung, Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen		1,00%	1.702,33 €
k) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse Simon-Bewertungstabellen im Auftrag des Bundesbauministeriums und Bestandteil der RBBau-Verträge des Bundes und der Länder		0,20%	340,47 €
<b>Summe</b>		<b>12,55%</b>	<b>21.364,28 €</b>
<b>Gesamthonorar § 43 HOAI: Leistungsbild Ingenieurbauwerke (ohne Umverlegung Vorflut)</b>			<b>21.364,28 €</b>

Projekt: Erweiterung Gewerbegebiet B- Plan 20 der Gemeinde Bentwisch  
 Bauherr: Gemeinde Bentwisch über das Amt Rostocker Heide  
 Projektnummer: 40161(A)

**§ 43 HOAI: Leistungsbild Ingenieurbauwerke (Umverlegung Vorflut innerhalb und außerhalb bis 28S/1/1/2)**

**Grundleistungen:**

Honorarzone gemäß § 44 HOAI: II  
 Honorarsatz: Mindestsatz (0%)

Anrechenbare Kosten gemäß Kostenrahmen für Leistungsphase 1-2 554.900,00 €  
 Grundhonorar für 100 %: 44.855,18 €

Leistungsphasen	HOAI (2013)	vereinbart	vereinbart
<b>1 Grundlagenermittlung</b>	<b>2%</b>	<b>1,95%</b>	<b>874,68 €</b>
a) Klären der Aufgabenstellung aufgrund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers		1,00%	448,55 €
b) Ermitteln der Planungsrandbedingungen sowie Beraten zum gesamten Leistungsbedarf		0,60%	269,13 €
c) Formulieren von Entscheidungshilfen für die Auswahl anderer an der Planung fachlich Beteiligter		0,10%	44,86 €
d) bei Objekten nach § 41 Nummer 6 und 7, die eine Tragwerksplanung erfordern: Klären der Aufgabenstellung auch auf dem Gebiet der Tragwerksplanung			
e) Ortsbesichtigung		0,05%	22,43 €
f) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse Siemon-Bewertungstabellen im Auftrag des Bundesbauministeriums und Bestandteil der RBBau-Verträge des Bundes und der Länder		0,20%	89,71 €
<b>2 Vorplanung</b>	<b>20%</b>	<b>14,00%</b>	<b>6.279,73 €</b>
a) Analysieren der Grundlagen		1,00%	448,55 €
b) Abstimmen der Zielvorstellungen auf die öffentlich-rechtlichen Randbedingungen sowie Planungen Dritter		0,20%	89,71 €
c) Untersuchen von Lösungsmöglichkeiten mit ihren Einflüssen auf bauliche und konstruktive Gestaltung, Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit unter Beachtung der Umweltverträglichkeit		2,50%	1.121,38 €
d) Beschaffen und Auswerten amtlicher Karten		0,10%	44,86 €
e) Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließlich Untersuchung der alternativen Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen mit zeichnerischer Darstellung und Bewertung unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter		5,00%	2.242,76 €
f) Klären und Erläutern der wesentlichen fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen		1,50%	672,83 €
g) Vorabstimmen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit, gegebenenfalls Mitwirken bei Verhandlungen über die Bezuschussung und Kostenbeteiligung		1,50%	672,83 €
h) Mitwirken beim Erläutern des Planungskonzepts gegenüber Dritten an bis zu 2 Terminen,		0,50%	224,28 €
i) Überarbeiten des Planungskonzepts nach Bedenken und Anregungen		0,50%	224,28 €
j) Kostenschätzung, Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen		1,00%	448,55 €
k) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse Siemon-Bewertungstabellen im Auftrag des Bundesbauministeriums und Bestandteil der RBBau-Verträge des Bundes und der Länder		0,20%	89,71 €
<b>Summe</b>		<b>15,95%</b>	<b>7.154,41 €</b>

**Gesamthonorar § 43 HOAI: Leistungsbild Ingenieurbauwerke (Umverlegung Vorflut innerhalb und außerhalb bis 28S/1/1/2) 7.154,41 €**

Projekt: Erweiterung Gewerbegebiet B- Plan 20 der Gemeinde Bentwisch  
 Bauherr: Gemeinde Bentwisch über das Amt Rostocker Heide  
 Projektnummer: 40161(A)

## § 47 HOAI: Leistungsbild Verkehrsanlagen

### Grundleistungen:

Honorarzone gemäß § 48 HOAI: II  
 Honorarsatz: Mindestsatz (0%)

Anrechenbare Kosten gemäß Kostenrahmen für Leistungsphase 2                      3.635.300,00 €  
 Grundhonorar für 100 %:    181.900,89 €

Leistungsphasen	HOAI (2013)	vereinbart	vereinbart
2 Vorplanung	20%	6,65%	12.096,41 €
a) Beschaffen und Auswerten amtlicher Karten			
b) Analysieren der Grundlagen			
c) Abstimmen der Zielvorstellungen auf die öffentlich-rechtlichen Randbedingungen sowie Planungen Dritter		0,30%	545,70 €
d) Untersuchen von Lösungsmöglichkeiten mit ihren Einflüssen auf bauliche und konstruktive Gestaltung, Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit unter Beachtung der Umweltverträglichkeit		1,00%	1.819,01 €
e) Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließlich Untersuchung von bis zu 3 Varianten nach gleichen Anforderungen mit zeichnerischer Darstellung und Bewertung unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter. Überschlägige verkehrstechnische Bemessung der Verkehrsanlage, Ermitteln der Schallimmissionen von der Verkehrsanlage an kritischen Stellen nach Tabellenwerten Untersuchen der möglichen Schallschutzmaßnahmen ausgenommen detaillierte schalltechnische Untersuchungen		2,00%	3.638,02 €
f) Klären und Erläutern der wesentlichen fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen		0,50%	909,50 €
g) Vorabstimmen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit, gegebenenfalls Mitwirken bei Verhandlungen über die Bezuschussung und Kostenbeteiligung		0,50%	909,50 €
h) Mitwirken bei Erläutern des Planungskonzepts gegenüber Dritten an bis zu 2 Terminen,		0,25%	454,75 €
i) Überarbeiten des Planungskonzepts nach Bedenken und Anregungen		0,50%	909,50 €
j) Bereitstellen von Unterlagen als Auszüge aus der Voruntersuchung zur Verwendung für ein Raumordnungsverfahren		0,25%	454,75 €
k) Kostenschätzung, Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen		1,00%	1.819,01 €
l) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren Siemon-Bewertungstabellen im Auftrag des Bundesbauministeriums und Bestandteil der RBBau-Verträge des Bundes und der Länder		0,35%	636,65 €
<b>Summe</b>		<b>6,65%</b>	<b>12.096,41 €</b>
<b>Gesamthonorar § 47 HOAI: Leistungsbild Verkehrsanlagen</b>			<b>12.096,41 €</b>