

**Vorlage Nr. 18/247-L**  
**für die staatliche Sitzung der Deputation**  
**für Wirtschaft, Arbeit und Häfen**  
**am 28. November 2012**

**Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)**

Brückenbauwerk zur Querung des Fischereihafens I „Kohlenkaibrücke“

**A. Problem**

Vom Senator für Wirtschaft und Häfen sind in Zusammenarbeit mit der FBG, der BIS, dem Designlabor Bremerhaven und unter Beteiligung der Werbegemeinschaft Schaufenster Fischereihafen Projektansätze zur Weiterentwicklung und zur städtebaulichen Aufwertung definiert worden, die in einem „Masterplan Schaufenster Fischereihafen“ von der Projektgemeinschaft Drees & Sommer / Planungsgruppe 4 detailliert ausgearbeitet und in konkrete Handlungsempfehlungen umgesetzt worden sind. Insbesondere haben die Planer herausgearbeitet, welche weiteren Maßnahmen sich in besonderer Weise eignen, das Bestehende aufzuwerten und Vorschläge für eine attraktive Gebietsentwicklung mit dem Ziel einer Durchmischung der Nutzung und somit einer stärkeren Belebung voranzubringen.

Dieser „Masterplan Schaufenster Fischereihafen“ zeigt insbesondere unter Berücksichtigung städtebaulicher Aspekte Entwicklungsmöglichkeiten für den Zeitraum bis 2020 auf und ermöglicht eine Umsetzung in mehreren Bauabschnitten. Zentral sind hierbei der Erhalt der Durchmischung von unterschiedlichen Nutzungen sowie eine höchstmögliche Attraktivierung im Hinblick auf eine „Inwertsetzung“ des Areals für vornehmlich private Investitionen.

Das aktuell im Bau befindliche, von ansässigen Unternehmen privat finanzierte neue Hotelprojekt vor der Packhalle VII, in exponierter Lage an der Kaje, wird nachhaltig die im Masterplan empfohlene Öffnung des Tourismusgebietes in Richtung Norden unterstützen. Ebenso

wird die Ansiedlung der von Thünen Institute für Seefischerei und Fischereiökologie zur attraktiven Belebung der Nord-Ostseite des Fischereihafens wesentlich beitragen (Baubeginn ist für 2013 geplant). In diesem Kontext der weiteren wirtschaftlichen Erschließung des gesamten Hafengebietes I und der Erweiterung des Schaufensters Fischereihafen nach Norden ist ein weiteres wichtiges Projekt, basierend auf den Handlungsempfehlungen der Gutachter, die Querung des Hafenbeckens Fischereihafen I.

Als weiteren Lösungsansatz hat die FBG prüfen lassen, ob ein Brückenbauwerk für die Hafenerquerung unter den technischen Erfordernissen einer erforderlichen Beweglichkeit für das Passieren von größeren Schiffen wie die GERA sowie mit einem überschaubaren Investitionsvolumen realisiert werden kann.

Hinsichtlich der Errichtung eines Brückenbauwerkes zur Querung des Fischereihafens I sollen in dieser Vorlage die konstruktiv-konzeptionelle Planung dargestellt und Planungs- und Investitionsmittel für die Maßnahme freigegeben werden.

## **B. Lösung**

### **B1. Querung des Fischereihafens I**

Die Querung des Fischereihafens mit einer Fußgängerbrücke dient der weiteren touristischen Aufwertung des gesamten Bereiches Schaufenster Fischereihafen. Die Brücke befindet sich an der Stelle der ehemaligen „Groschenfähre“, die früher den Fischkai mit dem Kohlenkai auf der Nordostseite verbunden hat. Die Brücke wird einen Rundlauf um den touristisch genutzten Bereich des Fischereihafens ermöglichen und auch für den zurzeit in Bau befindlichen Hotelneubau auf der Südwestseite und die von Thünen Institute auf der Ostseite als Anbindung zur Verfügung stehen. Das Entwurfskonzept ermöglicht eine spätere Ergänzung der Brücke mit weiteren touristisch zu nutzenden Elementen wie Cafe' oder Veranstaltungsbühne.

### **B2. Geplantes Brückenbauwerk**

Für das Hafenbecken I empfiehlt sich eine Brücke mit einer Länge von ca. 60 m mit Einzelstützweiten zwischen 10 und 15 m. Zur Gewährleistung der Durchfahrt von Schiffen ist in der mittleren Öffnung eine Klappbrücke mit einer Durchfahrtsbreite von ca. 13 m vorgesehen. Der Antrieb der beiden Brückenklappen erfolgt hydraulisch. Die gewählte Gradienten garantiert auch im geschlossenen Zustand eine Durchfahrtshöhe von ca. 3 m. Als Überbau ist ein

luftdicht verschweißter Hohlkasten vorgesehen, der sich in Lage und Gradienten in die vorhandene Bebauung gut einpasst. Die Konstruktionshöhe ist hierbei mit ca. 0,7 m gering zu halten. Die Nutzbreite der Gehbahn beträgt 3 m, so dass sich eine Gesamtbreite von ca. 3,5 m ergibt. Als innere Aussteifung des Hohlkastens dienen Längssteifen und Querschotte. Die Gehbahn erhält einen Holzbelag, der fest mit dem Deckblech verschraubt wird. Den oberen Abschluss bildet ein längsorientiertes Holmgeländer.

Die gesamte Konstruktion wird so filigran wie möglich ausgeführt. Die schräg gestellten Verkleidungsbleche reduzieren die sichtbare Seitenfläche der Brücke auf ein Mindestmaß. Die stegartige Anmutung wird im Bereich der seitlich angeordneten Plattform fortgesetzt.

Das mit der Erarbeitung von Grundlagenentwürfen – Gründungskonzept, Überbaukonzept und Hochbaukonzept einschließlich Entwurfsskizzen sowie Ermittlung einer Grobkostenschätzung – beauftragte Unternehmen SD Stahlbau Dessau GmbH & Co. KG in Zusammenarbeit mit dem Büro Wiedenroth und Siebert Architekten sowie dem Statikbüro KSF kommt zu folgender Kostenschätzung für das Brückenbauwerk zur Querung des Fischereihafen I.:

### B3. Kosten

<b>Pos.</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Kosten</b>
1	Technische Bearbeitung für Überbau, Unterbauten, Gründung, Objekt- und Tragwerksplanung	80.000,00 €
2	Stahlkonstruktion für den Überbau einschl. Brückenlager und Übergangskonstruktionen	550.000,00 €
3	Korrosionsschutz für den Überbau herstellen	40.000,00 €
4	Geländer herstellen, liefern und montieren einschl. Korrosionsschutz	50.000,00 €
5	Gehbahnbelag aus Holz	40.000,00 €
6	Maschinentechnische Ausrüstung incl. Antrieb und Steuerung	250.000,00 €
7	Pfahlgründung einschl. Beton- und Stahlbetonarbeiten	400.000,00 €

8	2 Brückenaufgänge mit Geländer und Höhenanpassungen	65.000,00 €
9	Medienanschlüsse	20.000,00 €
10	Unvorhergesehenes ca. 10%	150.000,00 €
	Summe Baukosten netto	1.645.000,00 €
	Nebenkosten ca. 25%	411.250,00 €
	Summe netto	2.056.250,00 €
	zzgl. 19% MWSt.	390.687,50 €
	Kosten BZP	30.000,00 €
	<b>Summe brutto gerundet</b>	<b>2.480.000,00 €</b>

In der Kalkulation wird zunächst davon ausgegangen, dass die FBG keinen Vorsteuerabzug geltend machen kann, so dass für die Ermittlung der Kosten des Brückenbauwerkes der Bruttobetrag einschließlich Umsatzsteuer maßgeblich ist. Die FBG wird einen externen steuerlichen Beratungsauftrag zur Prüfung eines möglichen Vorsteueranspruchs der FBG für diesen speziellen Fall vergeben.

Nach Beschluss über die Finanzierung des Projektes und die Mittelfreigabe durch den Zuwendungsgeber wird die Entwurfsplanung einschließlich Kostenberechnung nach DIN 276 (Leistungsphasen 1 - 3 der HOAI) durch die FBG beauftragt.

Die Baufachtechnische Zuwendungsprüfung der Senatorin für Finanzen BZP wird prozessbegleitend eingebunden und ihr werden die Ergebnisse der Planung zur Prüfung vorgelegt. Hierfür werden Kosten in Höhe von ca. € 30.000,00 entstehen.

#### B4. Finanzierung

Grundstückserlöse Sondervermögen Fischereihafen	650.000,00
EFRE-Mittel	1.830.000,00
<b>Gesamtsumme</b>	<b>2.480.000,00</b>

Die erforderlichen Mittel für die Herstellung des Brückenbauwerkes in Höhe von € 2.480.000,- werden aus den im Haushalt veranschlagten Mitteln des EFRE-Programms in Höhe von € 1.830.000 sowie aus Mitteln bei der FBG im Rahmen von Grundstückserlösen aus dem Sondervermögen Fischereihafen in Höhe von € 650.000,- entsprechend dem voraussichtlichen Bedarf in den Jahren 2013 und 2014 bereitgestellt.

Für die Finanzierung ist der Erteilung der veranschlagten Verpflichtungsermächtigung (VE) in Höhe von € 1.480.000 sowie der Erteilung einer zusätzlichen VE von € 1.000.000 bei der Haushaltsstelle 0706/891 65-0, Masterplan Fischereihafen, erforderlich. Zum Ausgleich der zusätzlichen VE wird die bei der Haushaltsstelle 0995/790 10-5, Investitionsreserve, veranschlagte VE insoweit nicht in Anspruch genommen. Die Abdeckung der VE erfolgt in 2013 i.H.v. € 1.500.000 (€ 650.000 aus den Mitteln der FBG und € 850.000 aus dem EFRE-Programm) und in 2014 i.H.v. € 980.000 aus dem EFRE-Programm (Antrag siehe Anlage).

B5. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung gem. Verwaltungsvorschriften zu § 7 LHO

Zu den grundsätzlich zu prüfenden Überlegungen entsprechend der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungs-Übersicht (nach VV zu§ 7 LHO) wurden folgende Varianten untersucht:

1. Erhalt des Status Quo, Vornahme begrenzter Attraktivierung

Die im Masterplan dargelegten weiteren touristischen Potenziale, die sich aus einem Rundlauf durch Querung des Fischereihafenbeckens I ergeben, können bei einem Erhalt des Status Quo nicht erreicht werden. Aus diesem Grunde wird die Variante 1 nicht weiterverfolgt.

2. Einsatz eines Wasserfahrzeuges nach dem Vorbild der sog. Groschenfähre

In Anlehnung an das historische Vorbild der sog. „Groschenfähre“ hat die FBG im Jahr 2009 den Einsatz eines Wasserfahrzeuges als Lösungsansatz verfolgt. Erste Versuche mit einem Solarboot waren durchaus positiv, wiesen aber letztlich technische Defizite auf. Hinzu kamen personalbezogene Folgekosten, die zu der Entscheidung führten, diese Variante nicht weiter zu verfolgen.

3. Einsatz einer Prahmfähre

Angesichts des bisher erfolgreich auf Authentizität, Tradition und kleinteiliger Struktur ausgerichteten Profils des Schaufenster Fischereihafen wurde ebenfalls eine Machbarkeitsstudie für den Betrieb einer Prahmfähre für die vorgesehene Hafenerquerung mit an beiden Uferseiten gestalterisch wahrnehmbaren Plätzen erarbeitet. Die Finanzierung

der Studie erfolgte im Rahmen des Europäischen Fischereifonds, Prioritätenachse 4, Fischwirtschaftsbiot Fischereihafen Bremerhaven.

Das mit dem Gutachten beauftragte Unternehmen bremenports kam in der Machbarkeitsstudie zu dem Ergebnis, dass nach Abwägung aller Risiken ein automatisierter Betrieb für Personenverkehr, auch mit mehrfach redundanten Systemen, im Hafengebiet mit Schiffsverkehr nicht zu verantworten ist. Auch alle weiteren Alternativen wie ein halbautomatischer Fährbetrieb führen dazu, dass Personal bzw. Besatzung mit entsprechender Qualifikation (Schiffsführer benötigt Matrosenbrief mit einem extra Patent für Fährpersonal) benötigt wird. Unter personal- und betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten wurde von der FBG ein mobiler Transport über das Hafenbecken mit einem Schiff / einer Fähre o. ä. insoweit nicht weiterverfolgt, zumal diese Querungen auch kaum barrierefrei darzustellen sind.

#### 4. Neubau einer Brücke

Unter wirtschaftlichen Aspekten lassen sich die mit dem Rundlauf erwarteten Ziele am günstigsten durch eine Querung des Fischereihafenbeckens I mit einer Brücke erreichen. Hier kommen über die eigentlichen Investitionsmittel hinaus, lediglich Kosten in Bezug auf die Verkehrssicherung und den Winterdienst zum Tragen. Folgekosten für Wartung und Instandhaltung belaufen sich auf rd. 20.000,00 Euro pro Jahr. Sämtliche Kosten werden aus Einnahmen des Sondervermögens Fischereihafen finanziert.

#### Regionalwirtschaftliche und fiskalische Effekte

Die regionalwirtschaftlichen und fiskalischen Effekte wurden mit dem von der Senatorin für Finanzen zur Verfügung gestellten standardisierten Bewertungstool errechnet. Darüber hinaus wurde im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse der qualitative Nutzen der Maßnahme analysiert.

Direkte Arbeitsplatzeffekte entstehen aus dem Projekt während der Bauphase durch die Verausgabung von Investitionsmitteln im Umfang von 14 (2013) und 9 (2014) Arbeitsplätzen. Die daraus entstehenden fiskalischen Effekte betragen 87 TEuro (vor LFA) und 23 TEuro (nach LFA). Insgesamt ist der Saldo von Nutzen abzüglich Kosten über den gesamten Betrachtungszeitraum sowohl vor LFA als auch nach LFA negativ. Neben der Berechnung der gesamtwirtschaftlichen Effekte ergibt die darüber hinaus erstellte Kosten-Nutzen-Analyse einen positiven Effekt. Dieser wird in der Gesamtschau in der im Masterplan Schaufenster Fischereihafen als notwendig herausgearbeiteten Attraktivierung des Areals gesehen. Zentral ist dabei, dass die Maßnahmen dazu dienen, die hohe Anziehungskraft für Tagesgäste in

Höhe von 800.000 Besuchern p.a. zu erhalten. Hinzu kommen im Zuge der in der Vorlage genannten privatwirtschaftlichen Investitionen in Hotel- und gastronomische Betriebe zunehmend Übernachtungsgäste sowie zusätzliche Besucher aus beruflicher Veranlassung. Somit stellt die in Rede stehende Maßnahme eine hinsichtlich Ihrer fiskalischen Effekte nicht hinreichend zu quantifizierende Maßnahme dar, die jedoch hinsichtlich ihres qualitativen Nutzens ein wichtiger Baustein für den langfristigen Erhalt der Attraktivität des Schaufensters Fischereihafen ist

Die fiskalischen Effekte lassen sich monetär kaum beziffern, da es keine belastbaren Zahlen über die Schaffung von Arbeitsplätzen über die Bauphase hinaus gibt. Auch lassen sich durch die Maßnahme ausgelöste direkte zusätzliche Besuchereffekte, die letztlich zu Konsumausgaben und darüber zu weiteren fiskalischen Effekten führen, nicht seriös abschätzen. Insoweit wurde in Abstimmung mit der Senatorin für Finanzen auf eine Quantifizierung dieser Effekte verzichtet.

Das Projekt dient im Wesentlichen der Erhöhung des touristischen Wertes des Schaufensters Fischereihafen und wird mit hoher Wahrscheinlichkeit zur Stabilisierung der Besucherzahlen beitragen. Stärker noch als die mögliche Entwicklung der Besucherzahlen wird aber davon ausgegangen, dass sich die Aufenthaltsdauer der Besucher verlängert, wodurch weitere privatwirtschaftliche Investitionen initiiert werden.

Der Besuchereffekt einer Querung des Fischereihafens durch das Brückenbauwerk wird sich vor allem bei den häufigen regelmäßig stattfindenden Veranstaltungen niederschlagen. Der dann mögliche Rundlauf wird daneben aber auch den normalen Tagestouristen animieren, den hinteren Teil des Fischereihafens kennenzulernen. Vor allem hier werden die privatwirtschaftlichen Investitionen erwartet.

Ein Nebeneffekt der Brücke ist die räumliche Anbindung der Fischereihafenanlieger, der Mitarbeiter des von-Thünen-Instituts und der Gäste der beiden Hotels an das Schaufenster-Areal, was zum weiteren Erfolg des Schaufensters beitragen wird.

#### Alternative

In einer Alternativenbetrachtung könnte von der Errichtung eines Brückenbauwerkes abgesehen werden. In der Konsequenz würden die beschriebenen Effekte nicht realisiert. Ein Rundlauf um den touristisch genutzten Bereich des Fischereihafens wird auch weiterhin nicht ermöglicht und dem Hotelneubau auf der Südwestseite sowie den derzeit in der Planung

befindlichen von Thünen Instituten (Architektenwettbewerb wird zzt. durchgeführt) steht keine Hafenerquerung zur Verfügung.

### **C. Genderprüfung**

Die Genderprüfung hat keine Genderrelevanz ergeben, da sich das Angebot des Brückenbauwerkes an Frauen und Männer gleichermaßen richtet und von beiden Gruppen zu gleichen Teilen genutzt werden kann.

### **D. Negative Mittelstandsbenefizienz**

Die Prüfung nach dem Mittelstandsförderungsgesetz hat keine qualifizierte (negative) Benefizienz für kleinste, kleine und mittlere Unternehmen ergeben.

### **E. Beschlussvorschlag**

1. Die staatliche Deputation für Wirtschaft, Arbeit und Häfen stimmt der Errichtung eines Brückenbauwerkes zur Querung des Fischereihafens I in der beschriebenen Form aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung in einer Höhe von bis zu € 1.830.000,- sowie aus Grundstücksverkäufen aus dem Sondervermögen Fischereihafen in Höhe von bis zu € 650.000,- zu.
2. Die staatliche Deputation für Wirtschaft, Arbeit und Häfen stimmt der Erteilung der veranschlagten Verpflichtungsermächtigung in Höhe von 1.480.000 € sowie der Erteilung einer zusätzlichen Verpflichtungsermächtigung von 1.000.000 € bei der Haushaltsstelle 0706/891 65-0, Masterplan Fischereihafen, zu. Die Abdeckung der VE erfolgt in 2013 i.H.v. € 1.500.000 (€ 650.000 aus den Mitteln der FBG und 850 T€ aus dem EFRE-Programm) und in 2014 i.H.v. € 980.000 aus dem EFRE-Programm.

Anlage 1: Status Quo im Fischereihafen I

Anlage 2: Lageplan

Anlage 3: Planziel

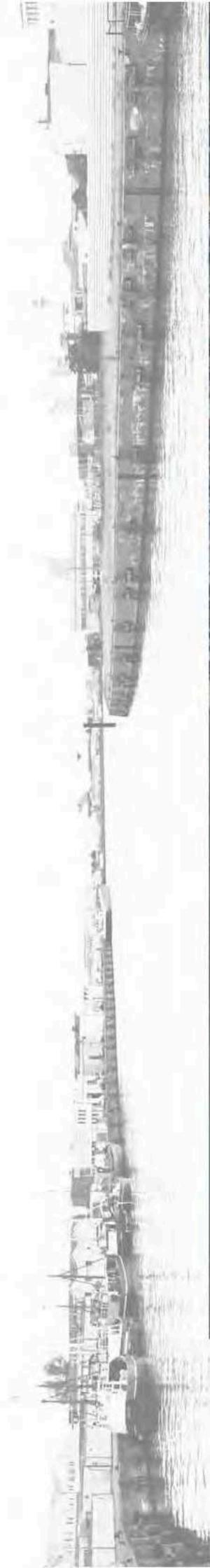
Anlage 4: Planunterlagen (Konstruktion) einschließlich Kostenschätzung

Anlage 5: Angebot Entwurfsplanung einschließlich Kostenberechnung nach DIN 276

Anlage 6: WU-Übersicht

# Touristische Nutzung

touristisch genutzter Teil  
des Fischereihafens



Projektentwicklung:

SD Stahlbau Dessau GmbH & Co. KG  
Erich-Köckert-Str. 26  
06842 Dessau-Roßlau

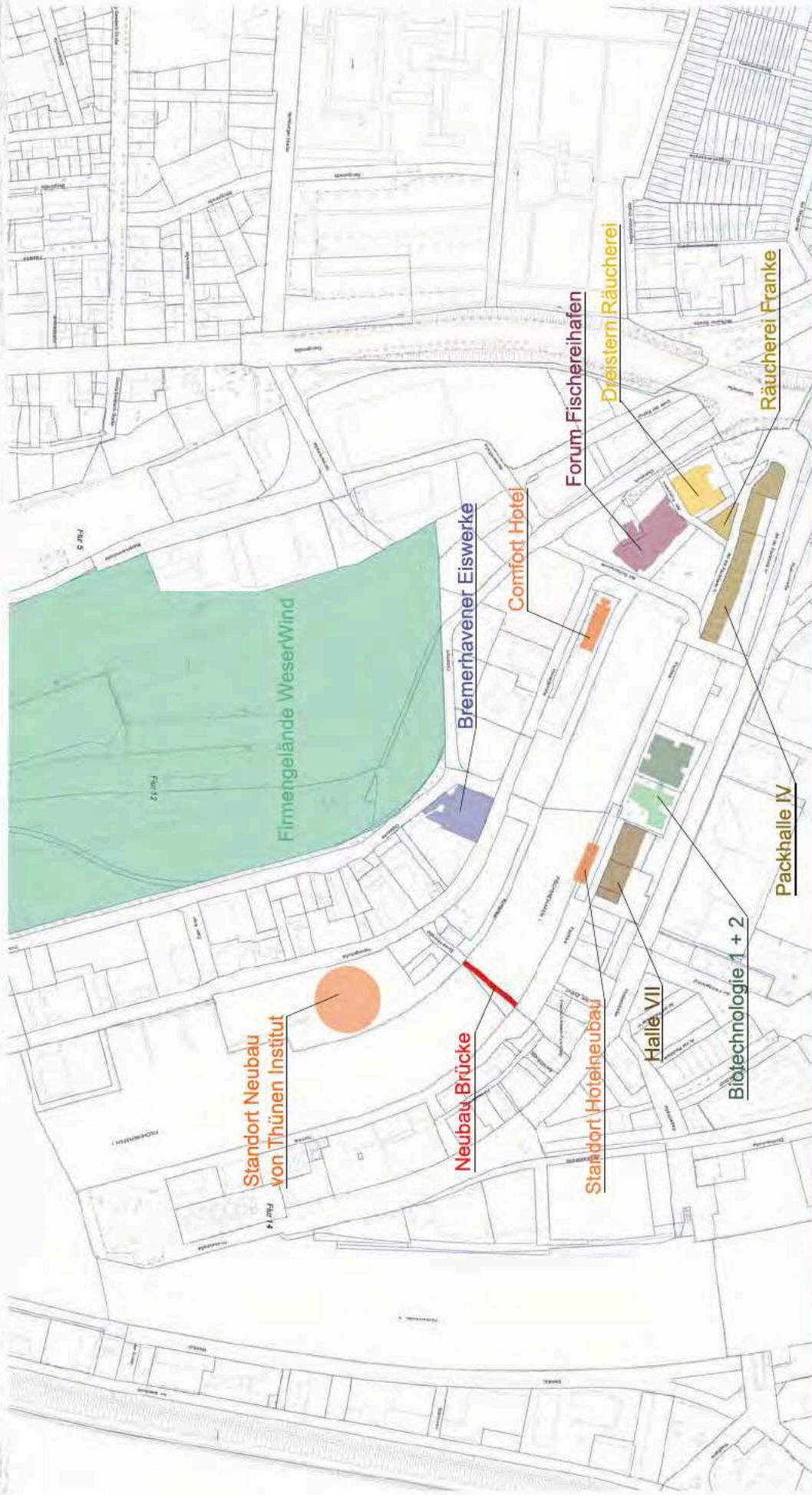
Planung:

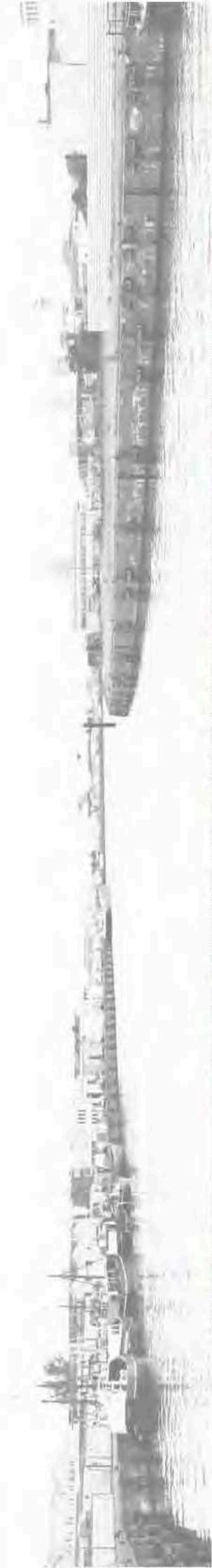
Wiedenroth und Siebert Architekten  
Bgm.-Martin-Donandt-Platz 30  
27568 Bremerhaven

Tragwerk:

KSF  
Alfred-Balzer-Str. 5  
27570 Bremerhaven

# Nutzungen und Einrichtungen





# Lageplan



Projektentwicklung:

SD Stahlbau Dessau GmbH & Co. KG  
Erich-Köckert-Str. 26  
06842 Dessau-Roßlau

Planung:

Wiedenroth und Siebert Architekten  
Bgm.-Martin-Donandt-Platz 30  
27568 Bremerhaven



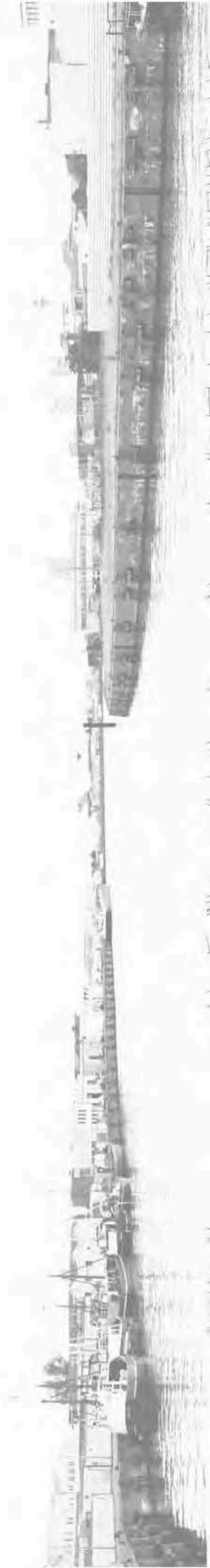
Wiedenroth und Siebert  
Architekten

Tragwerk:

KSF  
Alfred-Balzer-Str. 5  
27570 Bremerhaven



Fischereihafen-  
Betriebsgesellschaft mbH



# Ziel Rundlauf



Projektentwicklung:

SD Stahlbau Dessau GmbH & Co. KG  
Erich-Köckert-Str. 26  
06842 Dessau-Roßlau

Planung:

Wiedenroth und Siebert Architekten  
Bgm.-Martin-Donandt-Platz 30  
27568 Bremerhaven



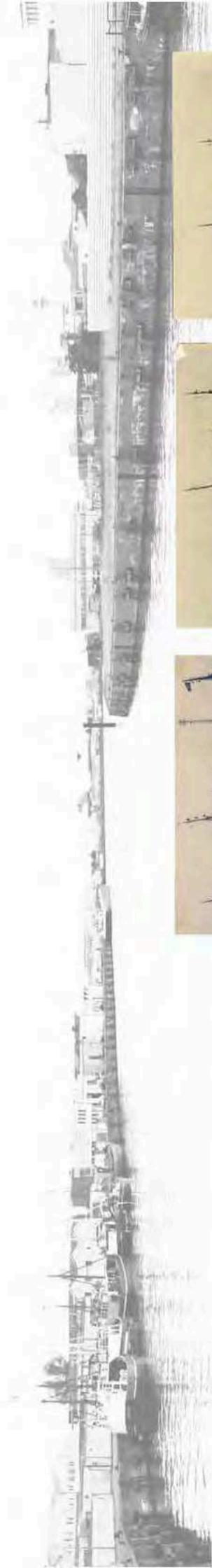
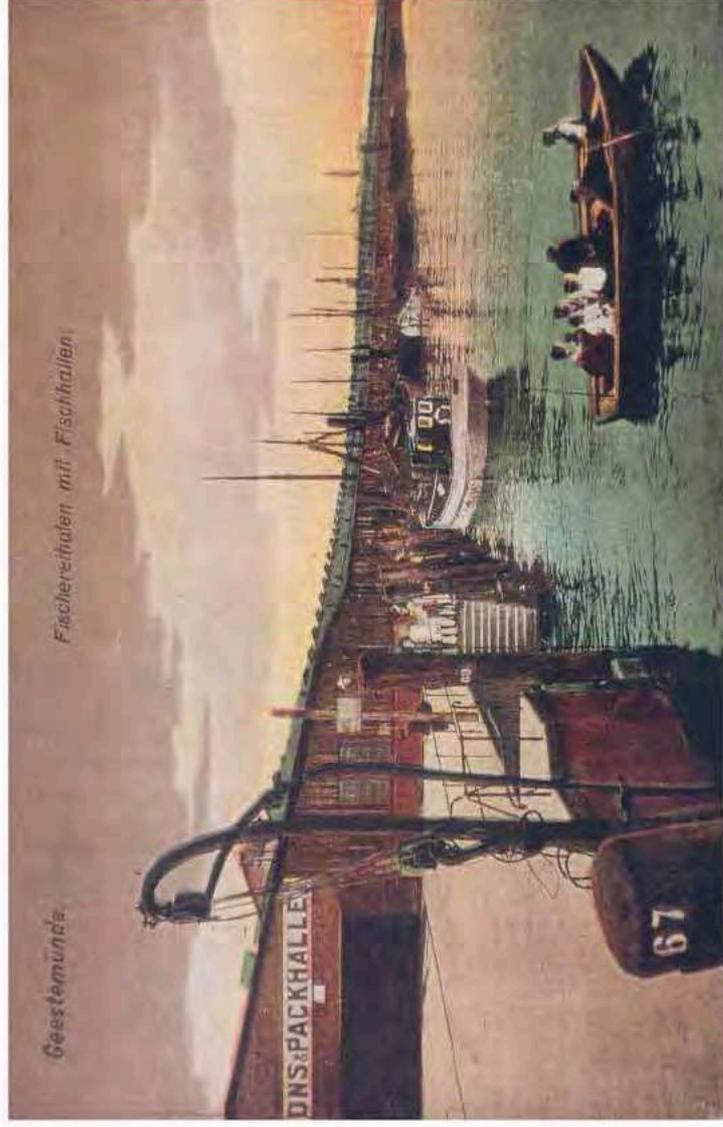
Wiedenroth und Siebert  
Architekten

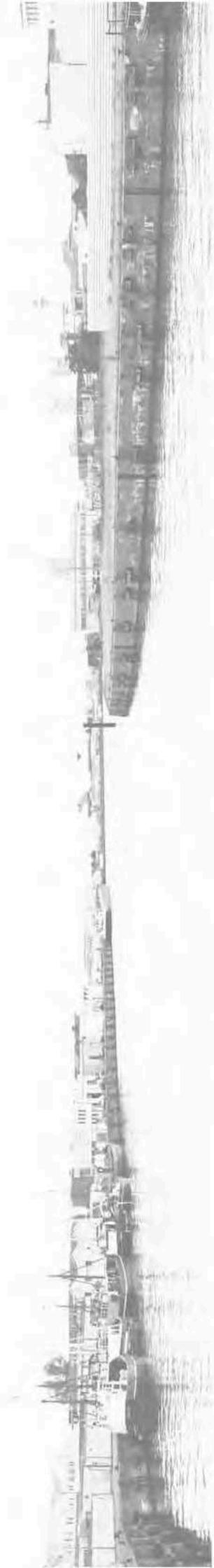
Tragwerk:

KSF  
Alfred-Balzer-Str. 5  
27570 Bremerhaven

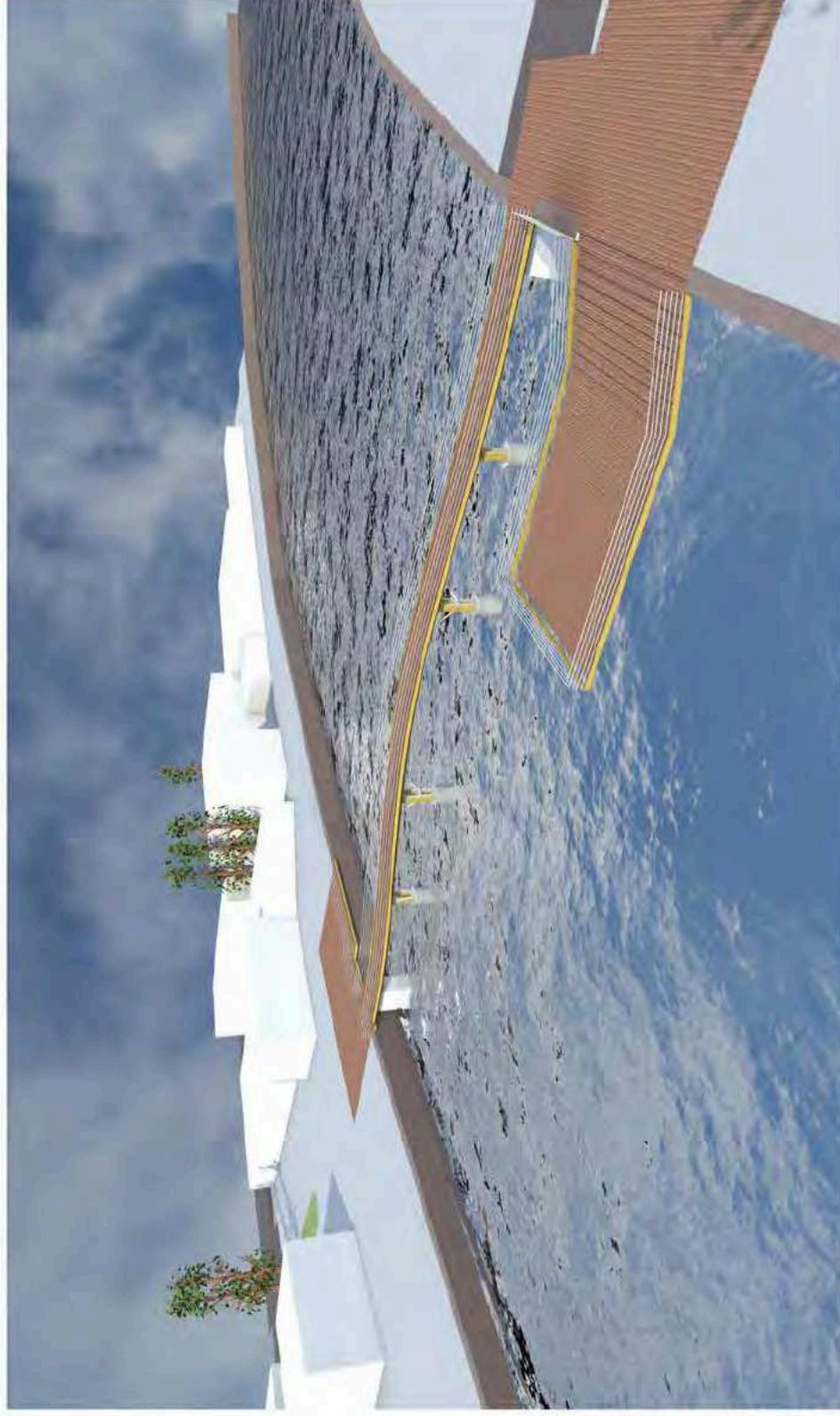
KSF

# Die Groschenfähre (und weitere historische Eindrücke aus dem Fischereihafen)





Verbindungen schaffen  
(Rundlauf um die verschiedenen Nutzungsbereiche ermöglichen)



Projektentwicklung:  
SD Stahlbau Dessau GmbH & Co. KG  
Erich-Köckert-Str. 26  
06842 Dessau-Roßlau

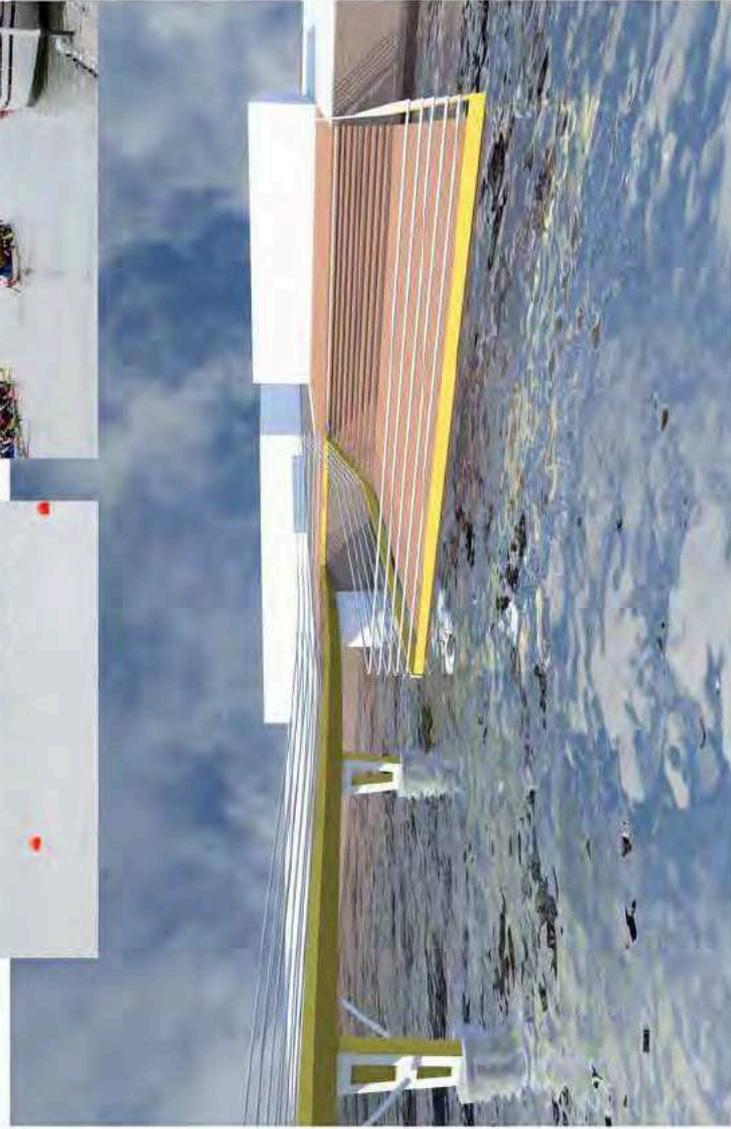
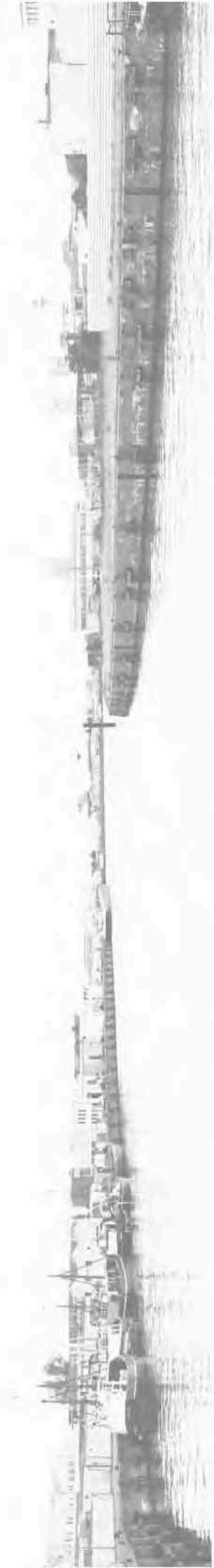
Planung:  
Wiedenroth und Siebert Architekten  
Bgm.-Martin-Donandt-Platz 30  
27568 Bremerhaven



Wiedenroth und Siebert  
Architekten

Tragwerk:

KSF  
Alfred-Balzer-Str. 5  
27570 Bremerhaven



# Nutzungen befördern (z.B. Drachbootrennen)



Projektentwicklung:

SD Stahlbau Dessau GmbH & Co. KG  
Erich-Köckert-Str. 26  
06842 Dessau-Roßlau

Planung:

Wiedenroth und Siebert Architekten  
Bgm.-Martin-Donandt-Platz 30  
27568 Bremerhaven



Wiedenroth und Siebert  
Architekten

Tragwerk:

KSF  
Alfred-Balzer-Str. 5  
27570 Bremerhaven

KSF

Die Querung des Fischereihafens mit einer Fußgängerbrücke dient der weiteren touristischen Aufwertung des gesamten Bereiches Fischereihafen. Die Brücke befindet sich an der Stelle der ehemaligen Groschenfähre, die den Fischkai mit dem Kohlenkai auf der Nordostseite verbunden hat. Die Brücke wird einen Rundlauf um den touristisch genutzten Bereich des Fischereihafens ermöglichen und auch für den geplanten Hotelneubau auf der Südwestseite als Anbindung zur Verfügung stehen. Das Entwurfskonzept sieht die Ergänzung der Brücke mit weiteren touristisch zu nutzenden Elementen wie Cafe´ oder Veranstaltungsbühne vor.

Die Brücke hat eine Länge von ca. 60 m mit Einzelstützweiten zwischen 10 und 15 m. Zur Gewährleistung der Durchfahrt von Schiffen ist in der mittleren Öffnung eine Klappbrücke mit einer Durchfahrtsbreite von ca. 13 m vorgesehen. Der Antrieb der beiden Brückenklappen erfolgt hydraulisch. Die gewählte Gradiente garantiert auch im geschlossenen Zustand eine Durchfahrtshöhe von ca. 3 m.

Als Überbau ist ein luftdicht verschweißter Hohlkasten vorgesehen, der sich in Lage und Gradienten in die vorhandene Bauung gut einpasst. Die Konstruktionshöhe ist hierbei mit ca. 0,7 m gering zu halten. Die Nutzbreite der Gehbahn beträgt 3 m, so dass sich eine Gesamtbreite von ca. 3,5 m ergibt. Als innere Aussteifung des Hohlkastens dienen Längssteifen und Querschotte. Die Gehbahn erhält einen Holzbelag, der fest mit dem Deckblech verschraubt wird. Den oberen Abschluss bildet ein längsorientiertes Holmgeländer.

Die gesamte Konstruktion wird so filigran wie möglich ausgeführt. Die schräg gestellten Verkleidungsbleche reduzieren die sichtbare Seitenfläche der Brücke auf ein Mindestmaß. Die stegartige Anmutung wird im Bereich der seitlich angeordneten Plattform fortgesetzt.

Die Auflagerung des Überbaus erfolgt über Elastomerlager auf V-förmigen Stahlstützen, die auf den Pfahlkopfplatten der Tiefgründung verankert sind.  
Als Option sind auf beiden Seiten Terrassen möglich, die sowohl auf den Kajen als auch „über Wasser“ angeordnet werden können.

#### Konstruktionsbeschreibung der Gründung:

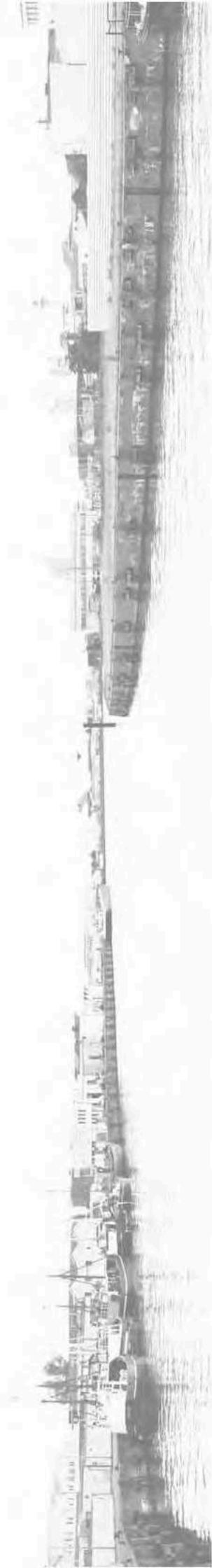
Die Fünffeld-Fußgängerbrücke lagert auf insgesamt 6 Stahlbetonjochen. Die Maße der Joche betragen einheitlich  $a \times b \times l = 1,0 \times 1,0 \times 4,0$  m. Die Konstruktionen der Uferwände werden nicht belastet. Auf den mittleren Stahlbetonbalken lagern die beweglichen Brückenteile sowie die Schrägstützen für die feststehenden Teile der Brücke und die Zylinder.

Aufgrund der verschiedenartigen Belastungen aus z. B. Eigengewicht und Wind (Klappbrücke in unterschiedlichen Stellungen) sind diese Joche durch je 2 senkrechte Stahlrohre  $\varnothing 700 \times 20$  mm und je 2 unter  $45^\circ$  geneigte Stahlpfähle HEB 500 (bzw. Peiner Stahlpfahl 5001136) gegründet.

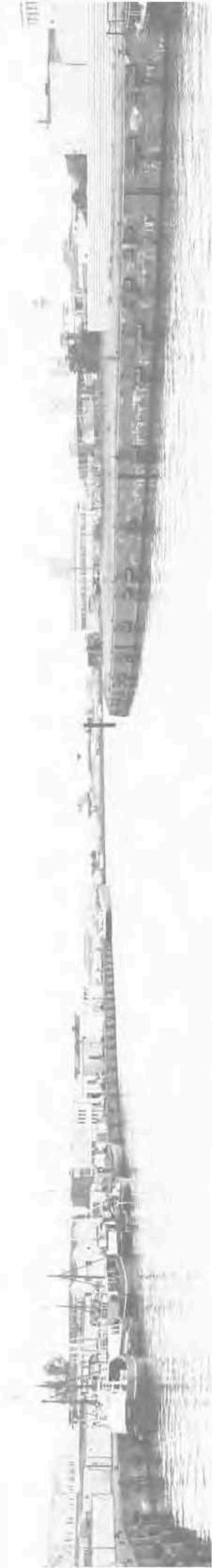
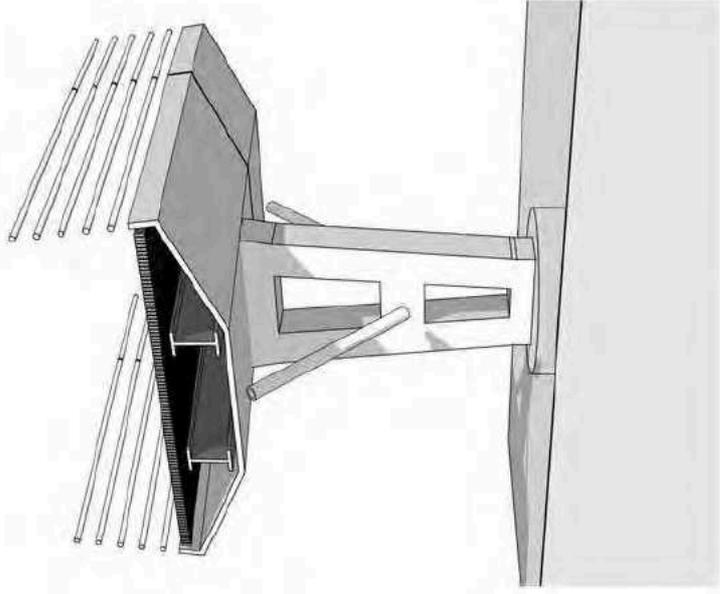
Ebenso werden hier alle in Längsrichtung der festen Brücke auftretenden Horizontallasten abgetragen. Die zwei äußeren Brückenteile werden auf je 2 Stahlbetonbalken und 2 Schrägstützen gelagert. Die Gründung erfolgt unter jedem Joch mit je 2 unter  $45^\circ$  geneigten Stahlpfählen HEB 500 bzw. Peiner Stahlpfählen 500/136.

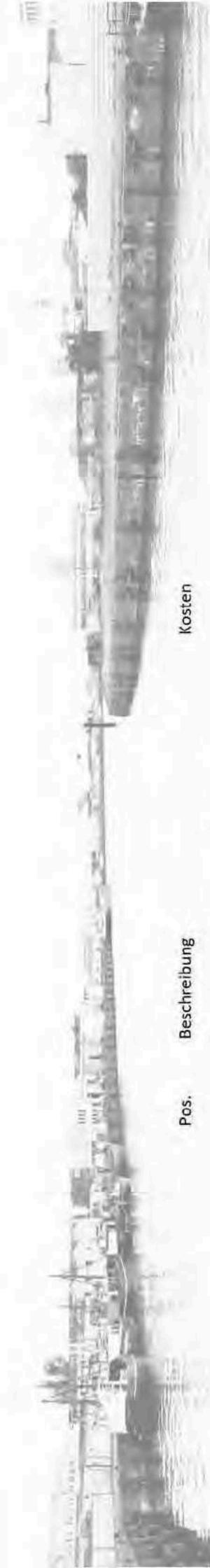
Bremerhaven, Mai 2012

# Brückenverlauf mit Gradiente



# Konstruktionsansatz





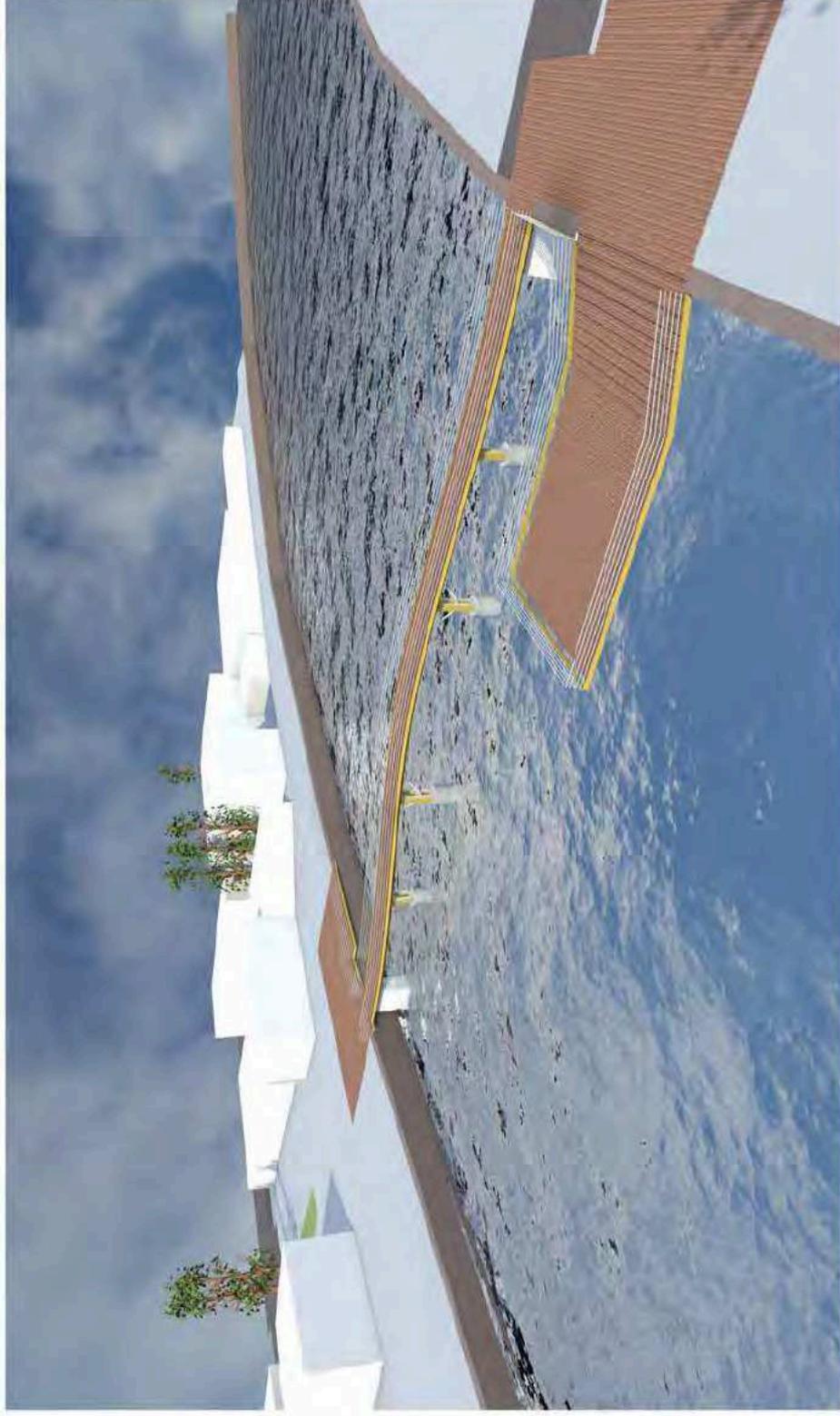
# Kosten

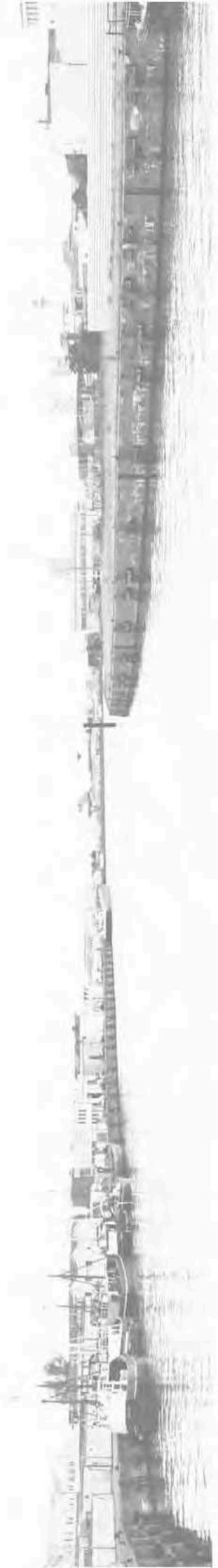
(Grobkostenermittlung zur weiteren Projektfindung)

Pos.	Beschreibung	Kosten
1	Technische Bearbeitung für Überbau, Unterbauten, Gründung, Objekt- und Tragwerksplanung	80.000,00 €
2	Stahlkonstruktion für den Überbau einschl. Brückenlager und Übergangskonstruktionen	550.000,00 €
3	Korrosionsschutz für den Überbau herstellen	40.000,00 €
4	Geländer herstellen, liefern und montieren einschl. Korrosionsschutz	50.000,00 €
5	Gebahnelbeleg aus Holz	40.000,00 €
6	Maschinentechnische Ausrüstung incl. Antrieb und Steuerung	250.000,00 €
7	Pfahlgründung einschl. Beton- und Stahlbetonarbeiten	400.000,00 €
8	2 Brückenaufgänge mit Geländer und Höhenanpassungen	65.000,00 €
9	Medienanschlüsse	20.000,00 €
10	Unvorhergesehenes ca. 10%	150.000,00 €
<b>Summe Baukosten netto</b>		<b>1.645.000,00 €</b>
Nebenkosten ca. 25%		411.250,00 €
<b>Summe netto</b>		<b>2.056.250,00 €</b>
zzgl. 19% MWSt		390.687,50 €
<b>Summe brutto gerundet</b>		<b>2.450.000,00 €</b>

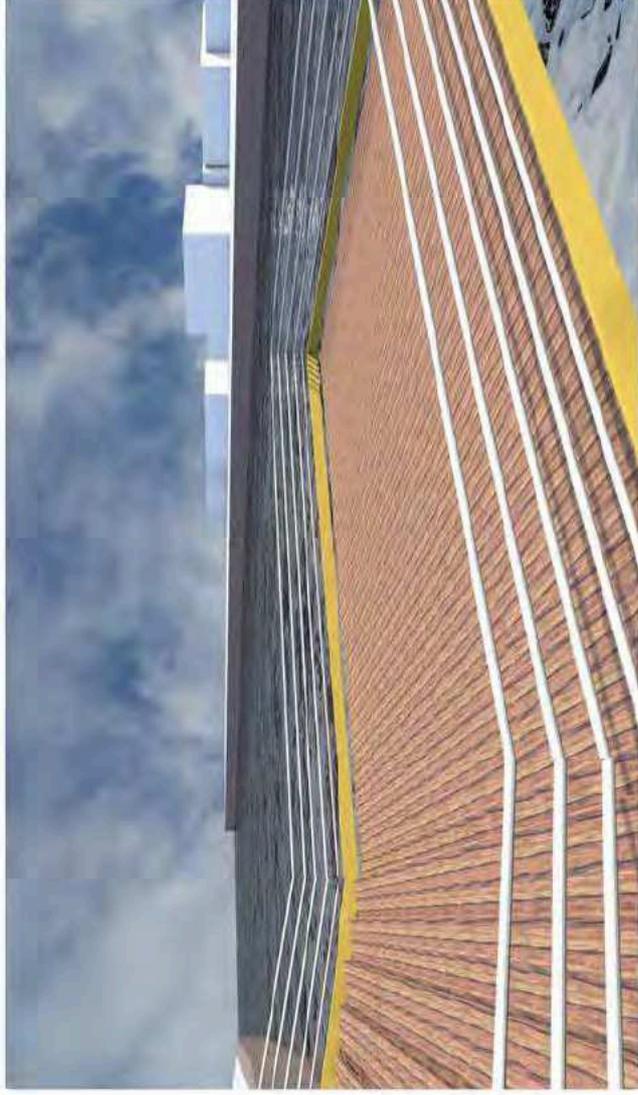
# Ergänzende Nutzungen

(auf beiden Kajenseiten)





# Nutzungsbeispiel (Alter Hafen in Emden)



Projektentwicklung: SD Stahlbau Dessau GmbH & Co. KG  
Erich-Köckert-Str. 26  
06842 Dessau-Roßlau

Planung: Wiedenroth und Siebert Architekten  
Bgm.-Martin-Donandt-Platz 30  
27568 Bremerhaven



Tragwerk: KSF  
Alfred-Balzer-Str. 5  
27570 Bremerhaven



- Tragwerksplanung
- Objektplanung
- Prüfwesen
- Sachverständigenwesen
- Bauphysik

**Projekt Nr. 11463/12**

**Bauvorhaben:** Brücke über den Fischereihafen I  
Bremerhaven

**Bauherr:** FBG  
Fischereihafen-Betriebsgesellschaft mbH  
Lengstraße 1  
27572 Bremerhaven

**Planung:** KSF GmbH & Co. KG  
Beratende Ingenieure für Bauwesen VBI  
Alfred-Balzer-Straße 5  
27570 Bremerhaven

Wiedenroth und Siebert Architekten  
Bgm.-Martin-Donandt-Platz 30  
27568 Bremerhaven

## HONORARERMITTLUNG

Grundlagen - Studie und Grundlagenermittlung mit großer Kosten-  
ermittlung durch SD Stahlbau Dessau GmbH & Co. KG,  
Wiedenroth und Siebert Architekten und Ingenieurbüro  
KSF GmbH & Co. KG  
- HOAI 2009

### 1. Ingenieurbauwerke (Objektplanung), HOAI § 40 – 43:

Vorläufige anrechenbare Kosten, HOAI § 41:

siehe Grobkostenermittlung:	€ 1.645.000,00
abzüglich Ziffer 1:	€ <u>80.000,00</u>
	€ 1.565.000,00

Vorläufiger Ansatz: € 1.500.000,00

## Leistungsbild, HOAI § 42:

	HOAI	Ansatz KSF
Phase 1: Grundlagenermittlung	2 %	2 %
Phase 2: Vorplanung	15 %	8 %
Phase 3: Entwurfsplanung	<u>30 %</u>	<u>18 %</u>
	47 %	28 %

## Honorarzone IV, Mindestsatz, HOAI § 43

Honorar 100 % = € 106.198,00

Honorar Phase 1-3: € 106.198,00 x 28 %

= € 29.735,44

zuzüglich 5 % Nebenkosten

= € 1.486,77

Honorar 1. Ingenieurbauwerke, netto

€ 31.222,21
**2. Tragwerksplanung, HOAI § 48 – 50:**

## Vorläufige anrechenbare Kosten, HOAI § 48:

siehe Grobkostenermittlung:

2. Stahlkonstruktion, Überbau, Brückenleger, etc.	€ 550.000,00
4. Geländer	€ 50.000,00
5. Holzbelag	€ 40.000,00
7. Pfahlgründung einschließlich Beton- und Stahlbetonarbeiten	€ 400.000,00
8. Zwei Brückenaufgänge mit Geländer	<u>€ 65.000,00</u>
	€ 1.105.000,00

 Vorläufiger Ansatz € 1.100.000,00

Leistungsbild, HOAI § 49:

	HOAI	Ansatz KSF
Phase 1: Grundlagenermittlung	3 %	1 %
Phase 2: Vorplanung	10 %	10 %
Phase 3: Entwurfsplanung	<u>12 %</u>	<u>6 %</u>
	25 %	17 %

Honorarzone IV, Mindestsatz, HOAI § 50

Honorar 100 % = € 89.013,80

Honorar Phase 1-3: € 89.013,80 x 17 %	= €	15.132,35
zuzüglich 5 % Nebenkosten	= €	<u>756,62</u>
Honorar 2. Tragwerksplanung, netto	= €	<u>15.888,96</u>

### 3. Maschinentechnik, Hydraulik

 Vorbemessung, Vorplanung, Anteil Entwurfsplanung,  
 Kostenberechnung

 pauschal = € 7.500,00

Zusammenfassung:

1. Ingenieurbauwerke (Objektplanung)	€	31.222,21
2. Tragwerksplanung	€	15.888,96
3. Maschinentechnik, Hydraulik	€	<u>7.500,00</u>
	€	54.611,17
zuzüglich 19 % Mehrwertsteuer	= €	<u>10.376,12</u>
Gesamthonorar	€	<u>64.987,29</u>

Aufgestellt: Bremerhaven, den 14.08.2012



Dipl.-Ing. K. Behrens

**KSF GmbH & Co. KG**





Vom Senator für Wirtschaft und Häfen sind in Zusammenarbeit mit der FBG, der BIS, dem Designlabor Bremerhaven und unter Beteiligung der Werbegemeinschaft Schaufenster Fischereihafen Projektansätze zur Weiterentwicklung und zur städtebaulichen Aufwertung definiert worden, die in einen „Masterplan Schaufenster Fischereihafen“ von der Projektgemeinschaft Drees & Sommer / Planungsgruppe 4 detailliert ausgearbeitet und in konkrete Handlungsempfehlungen umgesetzt worden sind. Insbesondere haben die Planer herausgearbeitet, welche weiteren Maßnahmen sich in besonderer Weise eignen, das Bestehende aufzuwerten und Vorschläge für eine attraktive Gebietsentwicklung mit dem Ziel einer Durchmischung der Nutzung und somit einer stärkeren Belebung voranzubringen. Dieser „Masterplan Schaufenster Fischereihafen“ zeigt insbesondere unter Berücksichtigung städtebaulicher Aspekte Entwicklungsmöglichkeiten für den Zeitraum bis 2020 auf und ermöglicht eine Umsetzung in mehreren Bauabschnitten. Das aktuell im Bau befindliche wird nachhaltig die im Masterplan empfohlene Öffnung des Tourismusgebietes in Richtung Norden unterstützen. In diesem Kontext der weiteren wirtschaftlichen Erschließung des gesamten Hafenbereiches I und der Erweiterung des Schaufensters Fischereihafen nach Norden ist ein weiteres wichtiges Projekt, basierend auf den Handlungsempfehlungen der Gutachter, die Querung des Hafenbeckens Fischereihafen I.

Als Lösungsansatz hat die FBG prüfen lassen, ob ein Brückenbauwerk für die Hafenquerung unter den technischen Erfordernissen einer erforderlichen Beweglichkeit für das Passieren von größeren Schiffen wie die GERA sowie mit einem überschaubaren Investitionsvolumen realisiert werden kann.

Hinsichtlich der Errichtung eines Brückenbauwerkes zur Querung des Fischereihafens I sollen in dieser Vorlage die konstruktiv-konzeptionelle Planung dargestellt und Planungs- und Investitionsmittel für die Maßnahme freigegeben werden.

Die erforderlichen Mittel für die Herstellung des Brückenbauwerkes in Höhe von € 2.480.000,- werden aus den im Haushalt veranschlagten Mitteln des EFRE-Programms in Höhe von € 1.830.000 sowie aus Mittel bei der FBG im Rahmen von Grundstückserlösen aus dem Sondervermögen Fischereihafen in Höhe von € 650.000,- entsprechend dem voraussichtlichen Bedarf in den Jahren 2013 und 2014 bereitgestellt. Für die Finanzierung ist der Erteilung der veranschlagten Verpflichtungsermächtigung (VE) in Höhe von € 1.480.000 sowie der Erteilung einer zusätzlichen VE von € 1.000.000 bei der Haushaltsstelle 0706/891 65-0, Masterplan Fischereihafen, erforderlich. Zum Ausgleich der zusätzlichen VE wird die bei der Haushaltsstelle 0995/790 10-5, Investitionsreserve, veranschlagte VE insoweit nicht in Anspruch genommen. Die Abdeckung der VE erfolgt in 2013 i.H.v. € 1.500.000 (€ 650.000 aus den Mitteln der FBG und € 850.000 aus dem EFRE-Programm) und in 2014 i.H.v. € 980.000 aus dem EFRE-Programm.

Zustimmung		
Produktgruppenverantwortlicher	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein, nicht erforderlich
Produktbereichsverantwortlicher	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein, nicht erforderlich
Produktplanverantwortlicher	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein, nicht erforderlich
	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein, nicht erforderlich
Dep. für Wirtschaft und Häfen	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein, nicht erforderlich

**Kommentar [b1]:** nur bei weiterer (zusätzl.) Deputationsbefassung

An die  
Senatorin für Finanzen  
mit der Bitte um Zustimmung weitergereicht.

---

## Technischer Erfassungsbogen

<u>Finanzdaten</u>	
Haushaltsstelle	0706/891 65-0
Haushaltsstelle Vorjahr	
Kennung konsumtiv/investiv	nicht erforderlich
Zweckbestimmung	Masterplan Fischereihafen
Berechtigungsgruppe	71.01.01 <input type="checkbox"/> B 700 <input type="checkbox"/> F
Art der Haushaltsstelle	1 - Haushaltsstelle
Bewirtschaftungskennzahl	700
Übertragbarkeit	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Funktionenkenzahl bis 2011	
Funktionenkenzahl ab 2012	
Konzernkennung	
Verpflichtungsgrad	nicht erforderlich=00
Drittmittelkennung	nicht erforderlich=00
SfF ISP/SRF/SH/ESF-Kennung	
Kennung Verrechnungen/Erstattungen	nicht erforderlich=00
SfF Aufgabenfeld	
Fremdbewirtschaftungszahl	
SfF Haushaltsvermerk	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> X
SfF außerplanmäßige Hst.	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> N
SfF Änderung im Dispositiv	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> B
Produktgruppe	71.01.01
Deckungsring-Nummer	
CO-Kontierung in der SAP-Systemtabelle	Kostenstelle: Innenauftrag:

<u>Leistungsdaten</u>			
Stat. Kennzahl:	Bezeichnung:	Stat. Kennzahl:	Bezeichnung:
Einheit:	Typ: Festwert	Einheit:	Typ: Festwert
Zuordnung zur Kennzahlengruppe		Zuordnung zur Kennzahlengruppe	
Reihenfolge der stat. Kennzahl:		Reihenfolge der stat. Kennzahl:	
PBR/PGR:		für PBR/PGR :	
Jahresplanung		Jahresplanung	
Verteilungsschlüssel	0 - Manuelle Verteilung	Verteilungsschlüssel	0 - Manuelle Verteilung
Periode	Periodenwert	Periode	Periodenwert
01		01	
02		02	
03		03	
04		04	
05		05	
06		06	
07		07	
08		08	
09		09	
10		10	

Kommentar [.2]: Im Falle neuer Kennzahlen sind alle Periodenwerte (auch für vergangene Perioden) einzutragen!

11		11	
12		12	