

Naturerlebnisschiff

Abschluss Umsetzungskonzept
2022-03-28

2022-03-29

Agenda:

- **Hintergrund**
- Anforderungen
- Schiffskonzept
- Landseite
- Betreiber
- Kosten
- Bewertung
- Fortsetzung

- Erfolgreicher Einsatz des Tidenkiekers auf der Niedersächsischen Elbseite
- Positive Prognose aus der Potentialanalyse für ein ähnliches Konzept auf der Schleswig Holsteinischen Elbseite
- Aufgabe zur Erstellung eines Umsetzungskonzepts durch das Konsortium an die Mareval AG



Wir fördern Wirtschaft



EU.S.H



Landesprogramm Wirtschaft: Gefördert durch die Europäische Union - Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), den Bund und das Land Schleswig-Holstein

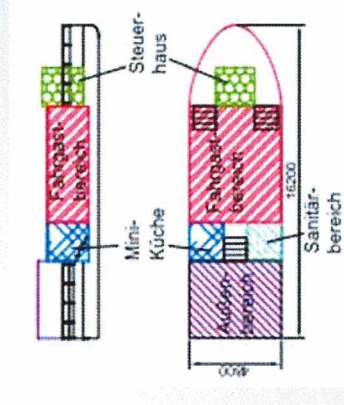
Schleswig-Holstein. Der echte Norden.

Agenda:

- **Hintergrund**
- Anforderungen
- Schiffskonzept
- Landseite
- Betreiber
- Kosten
- Bewertung
- Fortsetzung

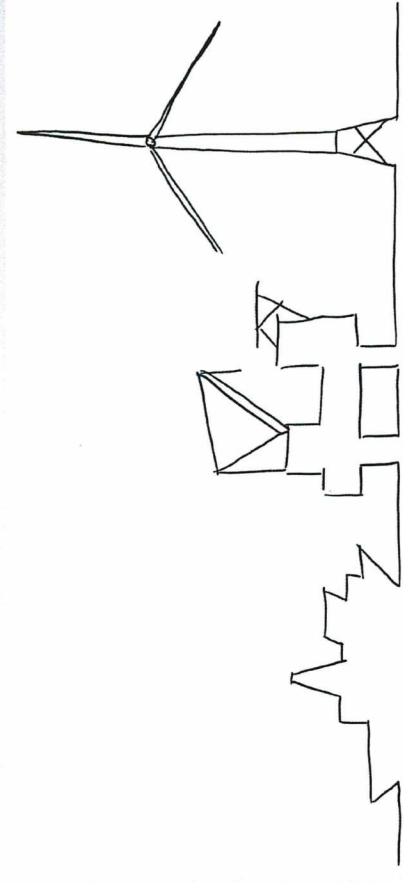
Tidenkieker

- Betrieb durch den Verein zur Förderung von Naturerlebnissen
- Länge: 16,2 m
- Breite: 4,8 m
- Tiefgang: 0,5 m
- Geschwindigkeit: 7,5 kn
- Antrieb: 2x 56 kW
- Ausstattung
 - Keine Fahrradmitnahme
 - Sehr begrenztes Catering
 - Ca. 30 bis 50 Personen, aber beengt
- Möglichkeit an Inseln und Stränden auszusteigen



Aufgabenstellung

- Definition der Anforderungen:
 - Schiffstechnik
 - Ressourcen
 - Organisation
- Investitions- und Finanzierungsplanung
- Wirtschaftlichkeitsabschätzung und -betrachtung
- Qualifizierte Bewertung der Machbarkeit



Agenda:

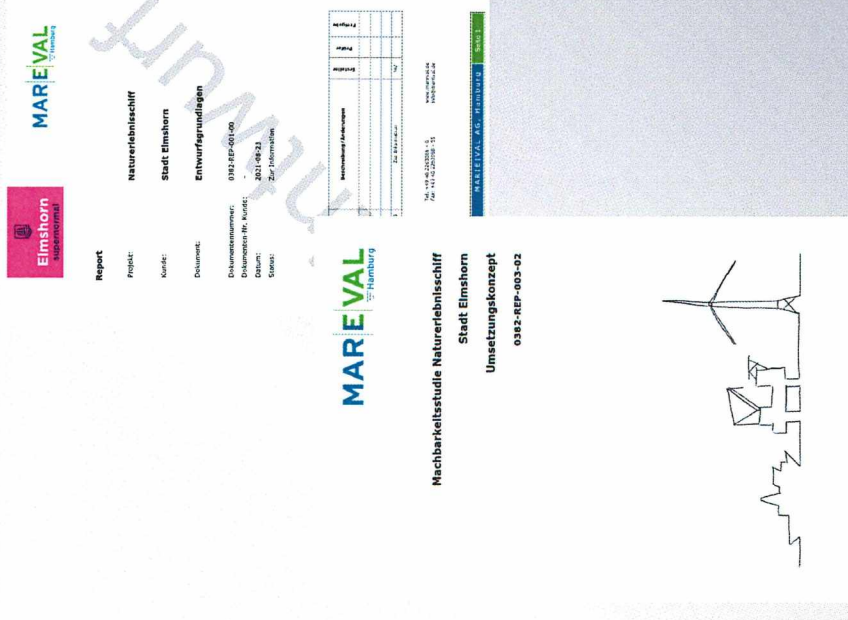
- **Hintergrund**
- Anforderungen
- Schiffskonzept
- Landseite
- Betreiber
- Kosten
- Bewertung
- Fortsetzung

Agenda:

- Hintergrund
- Anforderungen
- Schiffskonzept
- Landseite
- Betreiber
- Kosten
- Bewertung
- Fortsetzung

Vorgehen

- Projektstart 2022-08-03
- Definition und Durchsprache der Entwurfsgrundlagen
 - 2021-08, Projekttreffen 2022-09-01
- Erstellung Schiffs- und Betriebskonzepte
 - 2021-09/10
- Entwurf Umsetzungskonzept
 - 2021-12-09
- Einarbeitung von Kommentaren aus dem Konsortium
 - 2022-02



Agenda:

- Hintergrund
- **Anforderungen**
- Schiffskonzept
- Landseite
- Betreiber
- Kosten
- Bewertung
- Fortsetzung

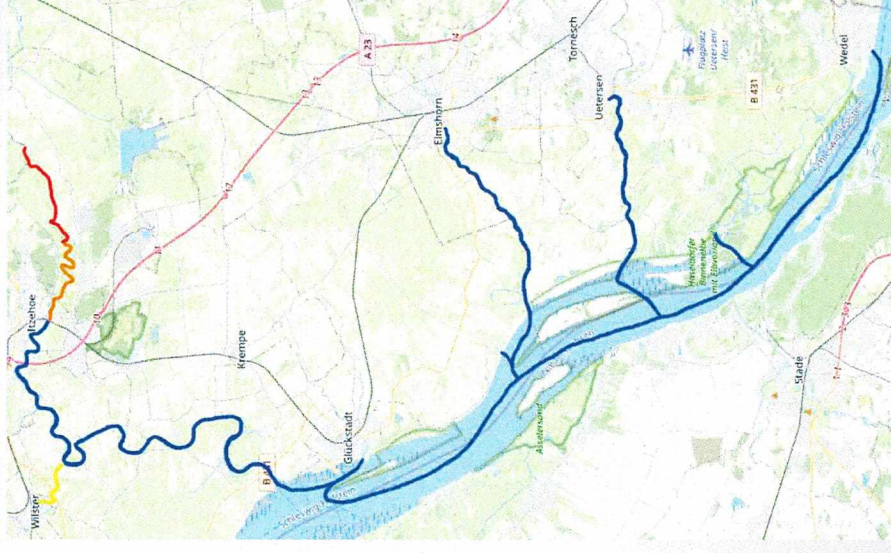
Fahrtgebiet

➤ Fahrtgebiet

- Elbe zwischen Wedel und Glückstadt
- Nebenflüsse: Stör, Krückau, Pinnau und evtl. Wilster

➤ Mögliche Hauptabmessungen für ein Schiff

Dimension	Begründung	Einheit	Maß
Länge	Hafen Uetersen und Elmshorn max. Breite ca. 35-40 m	m	35,0 (20,0)
Breite	(Hafen Wilster max Breite ca. 20-25 m) Kapitän Jürs Brücke Elmshorn	m	11,5 (6,7)
Tiefgang	(Schleuse Kasenort nach Wilster) Befahrung der Nebenflüsse	m	0,6
Höhe über Wasser (Brückentauglichkeit)	Störbrücke A23 (Fahrt nach Breitenberg hinter Itzehoe)	m	18,5 (3,5)



Agenda:

- Hintergrund
- **Anforderungen**
- Schiffskonzept
- Landseite
- Betreiber
- Kosten
- Bewertung
- Fortsetzung

Fahrtgebiet

➤ Elbe

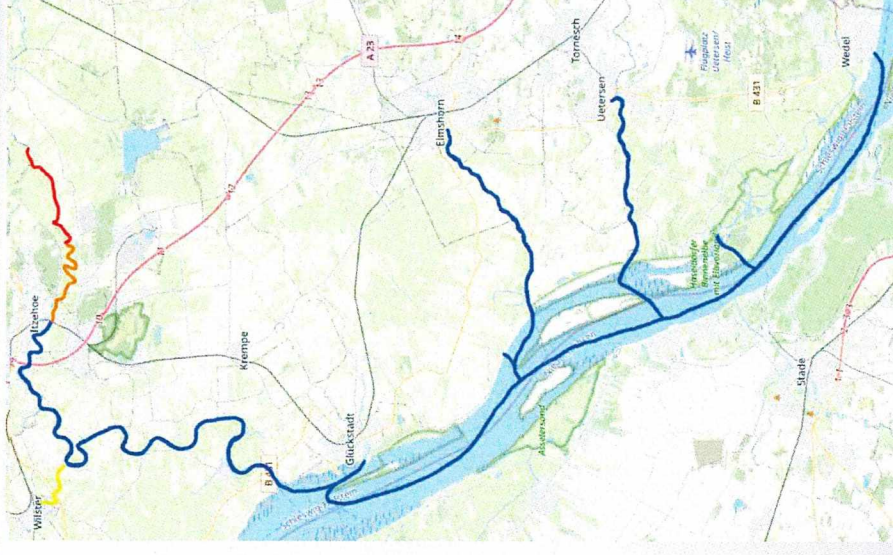
- Fahrt mit und gegen den Strom
- Längere Strecken => höhere Geschwindigkeit

➤ Nebenflüsse

- Kurvenreich, touristisch attraktiv

➤ Erwartete Geschwindigkeiten:

- Elbe 12 kn durchs Wasser
- Nebenflüsse 8 kn



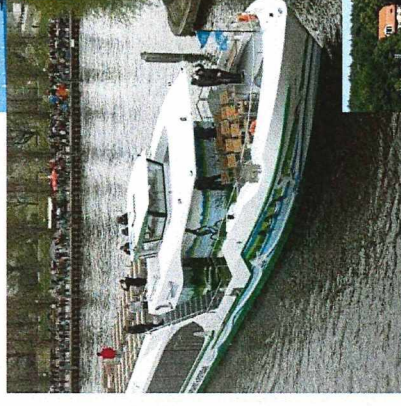
Tour	Strecke von	Über	Strecke bis	Strecke Elbe [nm]	Strecke Nebenflüsse [nm]	Fahrtzeit [h]	Zeit gesamt [h]
1	Wedel	Haseldorf	Kollmar	14,4	3	1,6	2,3
2	Wedel		Haseldorf	6,4	1,5	0,7	1,3
3	Wedel oder Glückstadt		Charterfahrt Elbe	25	0	2,5	2,9
4	Wedel	Haseldorf, Kollmar	Elmshorn	16,5	8,5	2,4	3,4
5	Glückstadt	Kollmar	Haseldorf	12,8	3	1,4	2,2
6	Glückstadt		Itzehoe	4,9	20,7	3,0	3,9
7	Glückstadt	Kollmar	Elmshorn	6,9	5,5	1,3	2,0

Agenda:

- Hintergrund
- **Anforderungen**
- Schiffskonzept
- Landseite
- Betreiber
- Kosten
- Bewertung
- Fortsetzung

Schiff

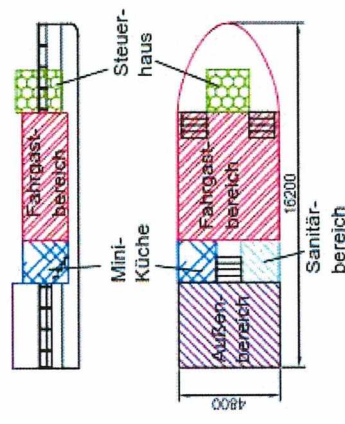
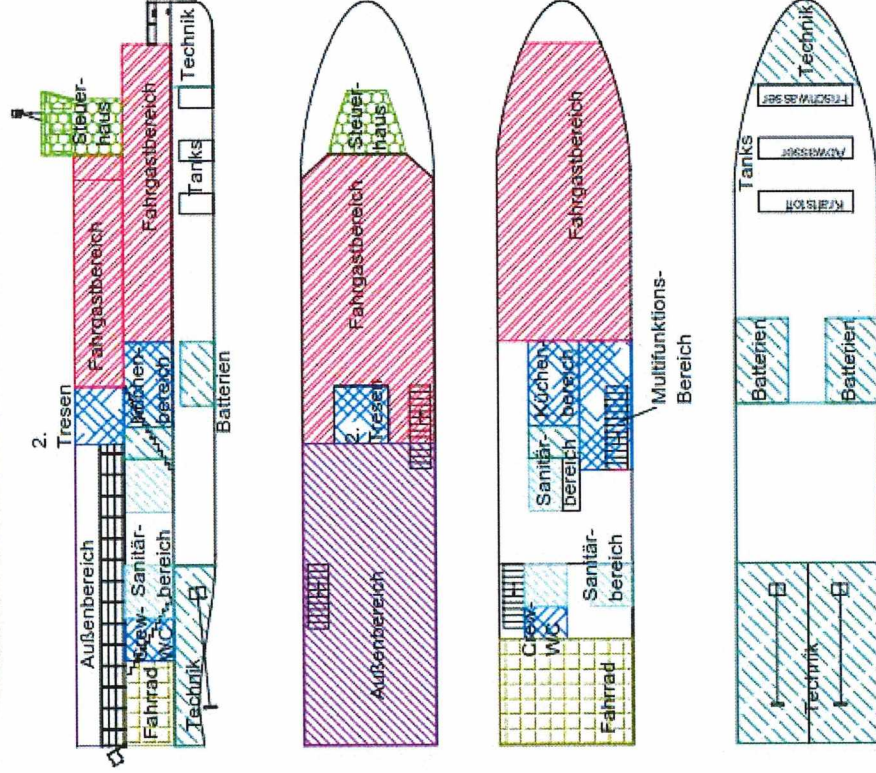
- Komfortabler Transport von bis zu 100 Personen
- Attraktives Umwelterlebnis
 - Innen- und Außenplätze
 - Viele und große Fensterflächen
 - Sichtmöglichkeiten über Deiche der Nebenarme
- Barrierefreiheit
- Innovative und umweltfreundliche Antriebstechnik
- Catering Möglichkeiten (Getränke, Imbiss bzw. externes Catering für Event- oder Dinnerfahrten)
- Mitnahme von Fahrrädern (bis zu 50 Stk.)



Zielkonzept

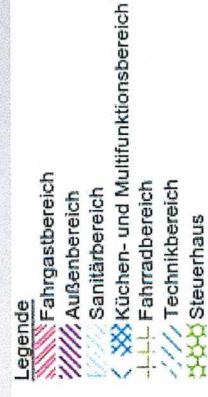
Agenda:

- Hintergrund
- Anforderungen
- **Schiffskonzept**
- Landseite
- Betreiber
- Kosten
- Bewertung
- Fortsetzung



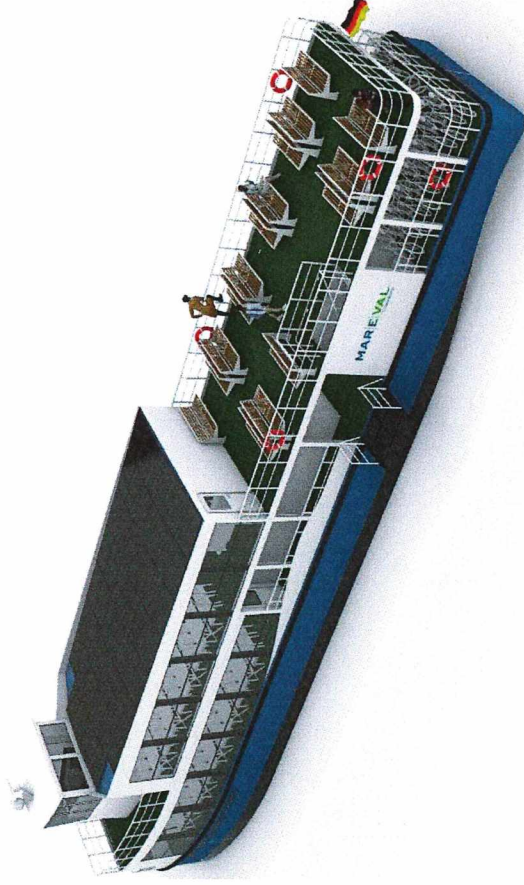
Abmessungen

Länge	35 m
Breite	6,3 m
Tiefgang	0,6 m
Passagiere	100



Agenda:

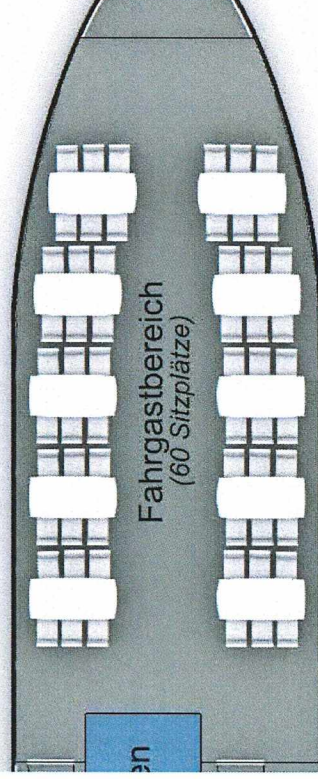
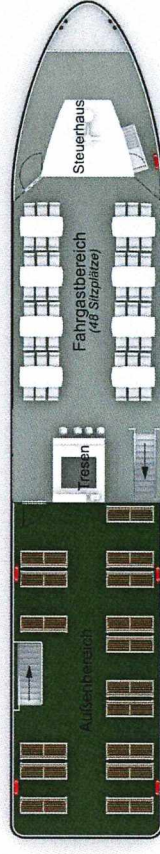
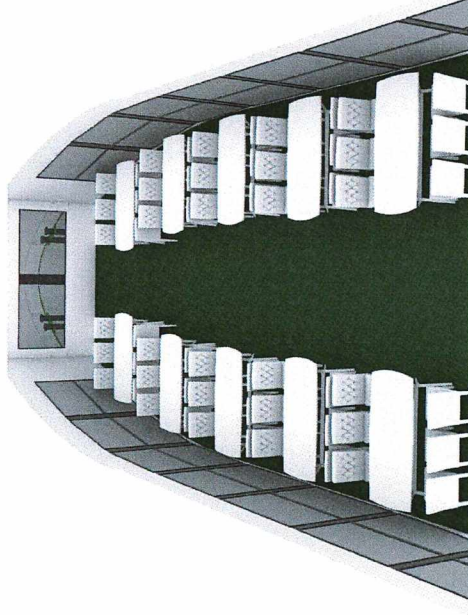
- Hintergrund
- Anforderungen
- **Schiffskonzept**
- Landseite
- Betreiber
- Kosten
- Bewertung
- Fortsetzung



Fahrgastraum

Agenda:

- Hintergrund
- Anforderungen
- **Schiffskonzept**
- Landseite
- Betreiber
- Kosten
- Bewertung
- Fortsetzung

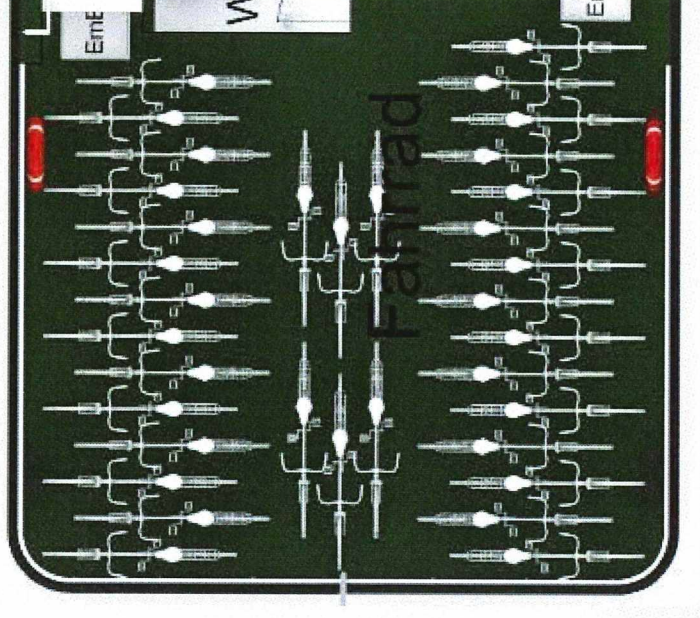
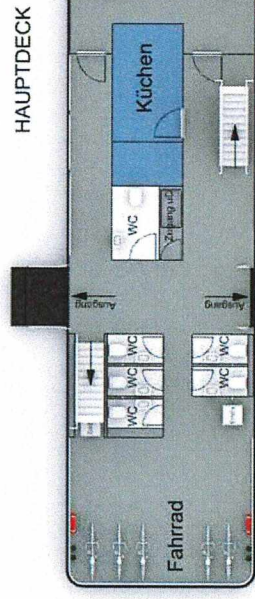


Agenda:

- Hintergrund
- Anforderungen
- **Schiffskonzept**
- Landseite
- Betreiber
- Kosten
- Bewertung
- Fortsetzung

Fahrradtransport

- Vorgesehen Stellfläche ermöglicht bereits den Transport von 35 Fahrräder
- Zustieg zum Schiff über Rampen
- Kapazitätserweiterung möglich
 - Verwendung von Stagerüsten
 - Anpassung der Anordnung im finalen Konzept

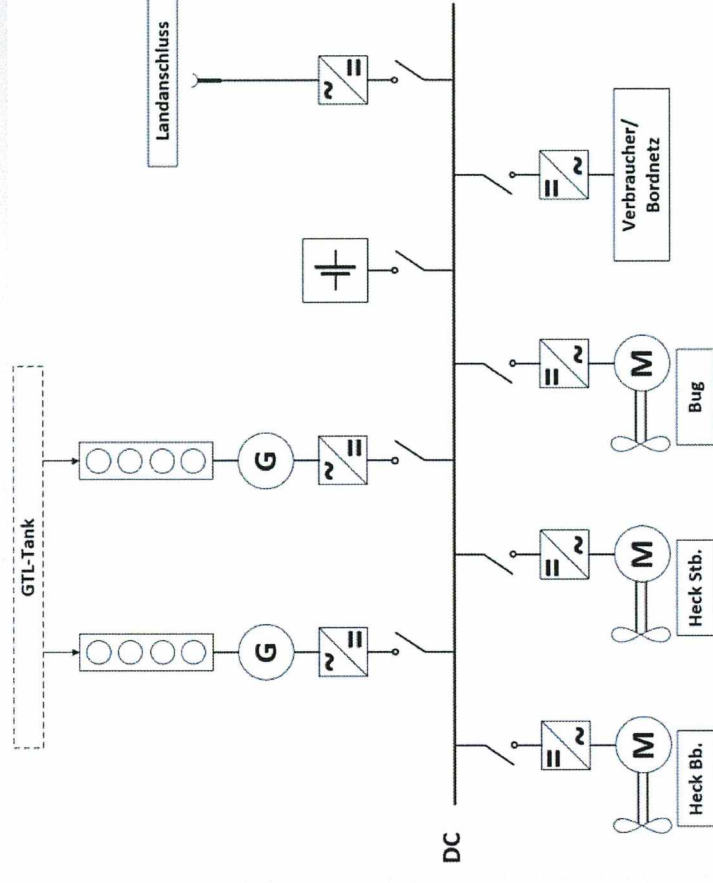


Agenda:

- Hintergrund
- Anforderungen
- **Schiffskonzept**
- Landseite
- Betreiber
- Kosten
- Bewertung
- Fortsetzung

Antriebskonfiguration

- Anforderung nach redundanten Antrieben
- Fahrtgebiet und Fahrtrouten:
 - z.B. Wedel – Itzehoe und zurück, ca. 8 h
 - Angenommene 200 kW Dauerleistung und 160 Wh/kg: 20.000 kg Batterie
- Kombination von Antrieben und Energieträgern
- Innovative Konzepte
- Nutzung von Pilotprojekten aus der Region => Innovationsfähigkeit



Landseitige Infrastruktur

Agenda:

- Hintergrund
- Anforderungen
- Schiffskonzept
- **Landseite**
- Betreiber
- Kosten
- Bewertung
- Fortsetzung

➤ Basishäfen

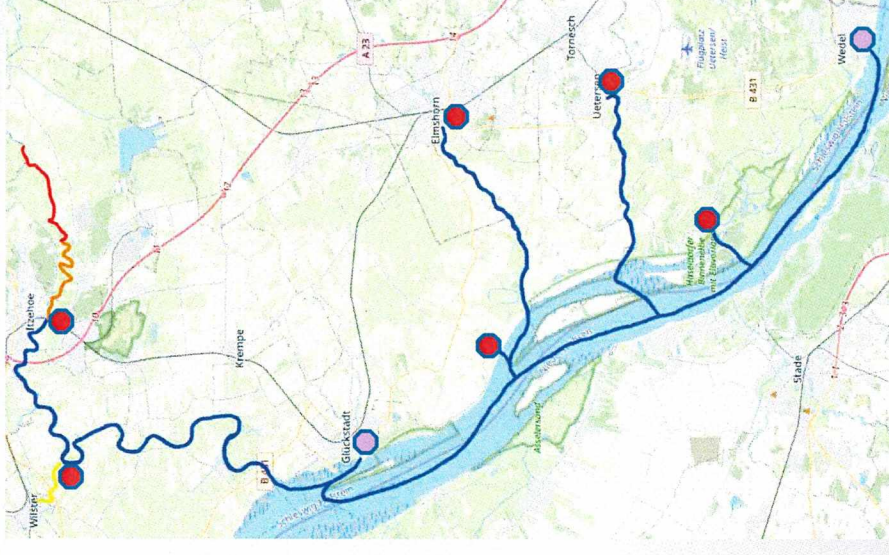
- Stadthafen Wedel
- Glückstadt

➤ Anlegepunkte

- Elmshorn
- Uetersen
- Kollmar
- Haseldorf
- Kasenort
- Itzehoe

➤ Nutzung von bereits neu entwickelter Infrastruktur

➤ Detaillierte Planung für Zugänglichkeiten an einigen Standorten erforderlich

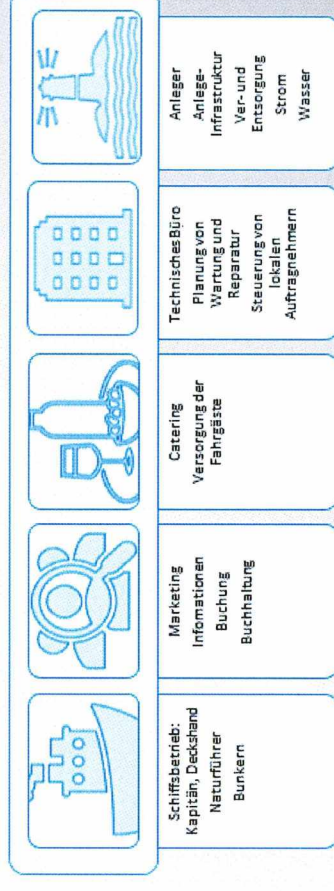


Agenda:

- Hintergrund
- Anforderungen
- Schiffskonzept
- Landseite
- **Betreiber**
- Kosten
- Bewertung
- Fortsetzung

Betreiberkonzepte

- Bereitstellung und Betrieb Organisationseinheiten
- Betreiberkonzepte
 - Eigenbetrieb: Schiff, Landseite und Catering in Eigenregie
 - Vergabe: Vergabe des Betriebs an eine Reederei: Schiffsbetrieb und Catering
 - Verein: Schiffsbetrieb durch Verein (Personalstellung und Naturführung). Catering evtl. Vergabe an Dritte. Vermarktung über Tourismusorganisationen



Agenda:

- Hintergrund
- Anforderungen
- Schiffskonzept
- Landseite
- Betreiber
- **Kosten**
- Bewertung
- Fortsetzung

Kosten Allgemein

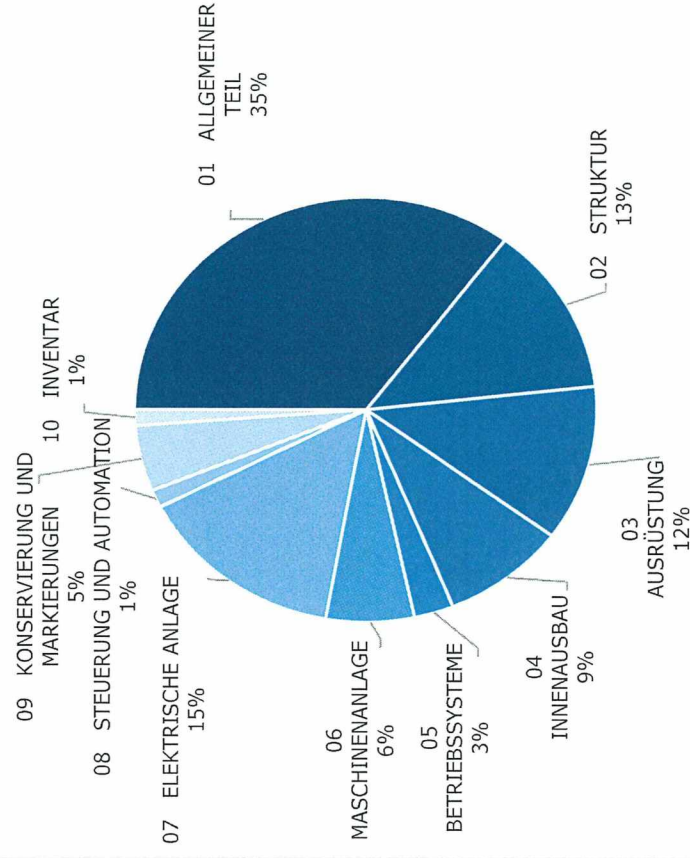
- Ermittlung der Investitionskosten:
 - Nach Systemen/Baugruppen und Kostensätzen
- Ermittlung der Betriebskosten
 - Fahrstrecken und Betriebszeiten nach Fahrprofil
 - Mengen an Verbrauchsstoffen sowie Wartungs- und Betriebsstunden
 - Personalaufwand nach Betriebszeiten und Organisationseinheiten
 - Personalkosten nach Betriebskonzepten
- Abschätzung evtl. erforderlicher landseitiger Maßnahmen
- Umsatzerlös
 - Annahmen zur Auslastung, Betriebstagen, Ticket oder Charterpreisen und Cateringumsatz
- Risiken und Ungenauigkeiten werden durch separate Aufschläge behandelt bzw. in der Risikobehandlung betrachtet

Investitionskosten Schiff

Agenda:

- Hintergrund
- Anforderungen
- Schiffskonzept
- Landseite
- Betreiber
- **Kosten**
- Bewertung
- Fortsetzung

Baugruppe	Kosten
01 Allgemeiner Teil	1.742.000 €
02 Struktur	640.000 €
03 Ausrüstung	585.000 €
04 Innenausbau	433.000 €
05 Betriebssysteme	138.000 €
06 Maschinenanlage	304.000 €
07 Elektrische Anlage	722.000 €
08 Steuerung und Automation	66.000 €
09 Konservierung und Markierungen	248.000 €
10 Inventar	61.000 €
Gesamtergebnis	4.939.000 €



Agenda:

- Hintergrund
- Anforderungen
- Schiffskonzept
- Landseite
- Betreiber
- **Kosten**
- Bewertung
- Fortsetzung

Personalbedarf und Kosten

- 42 Betriebswochen pro Jahr
- 7 Tage je Woche
- Mix:
 - Tages- und Abendfahrten: Touren oder Linienfahrten
 - Charterfahrten
- Mehrschichtbetrieb erforderlich

	Eigenbetrieb	Reedereibetrieb	Verein*
Anzahl Vollzeitstellen	14.05	11.9	6
Durchschnittlicher Bruttolohn	2,666.19 €	2,518.91 €	2,155.83 €
Gemeinkosten- / Gewinnaufschlag	120%	150%	120%
Entschädigungen			
Vereinstätigkeiten			85,560 €
Jahrespersonal-kosten	988,944 €	899,250 €	427,044 €

* Vereinspersonal zu ergänzen mit Schiffs- und Naturführungspersonal Aufwandsentschädigungen

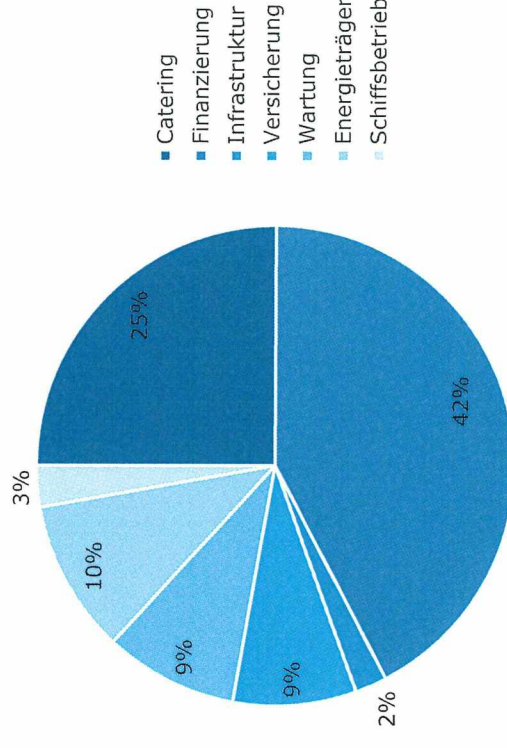
Betriebliche Organisationseinheit	Position	Anzahl Stellen	Theor. Anteil Vollzeitstelle	Kommentar
Schiffsbetrieb	Schiffsführung	3	60%	
	Deckshand	3	60%	
	Naturführung	3	60%	
Technisches Büro	Betriebschef (Superintendent)	1	50%	
Catering	Organisation / Einkauf	1	50%	
	Organisation an Bord	3	60%	
	Servicekraft	4,5	60%	Tags 1, Abends 2
Vermarktung	Organisation	1	50%	
	Vertrieb / Kundenservice	1	50%	

Agenda:

- Hintergrund
- Anforderungen
- Schiffskonzept
- Landseite
- Betreiber
- **Kosten**
- Bewertung
- Fortsetzung

Betriebskosten

Kategorie	Kosten netto [€]	Kosten brutto [€]
Catering	255.980 €	304.616 €
Finanzierung	431.283 €	431.283 €
Infrastruktur	22.235 €	26.460 €
Versicherung	85.000 €	85.000 €
Wartung	92.270 €	109.801 €
Energieträger	105.326 €	125.338 €
Schiffsbetrieb	28.524 €	33.943 €
Gesamtergebnis	1.020.618 €	1.116.442 €



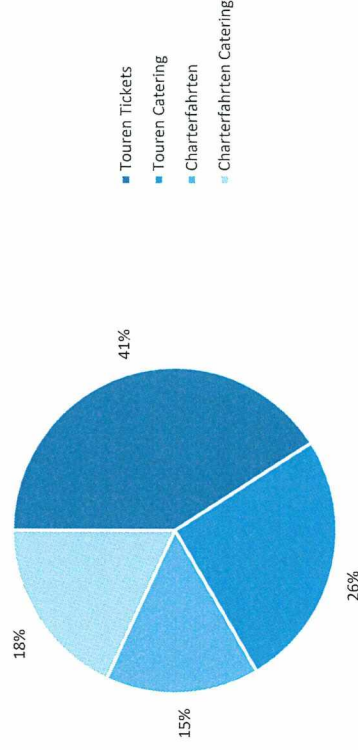
Agenda:

- Hintergrund
- Anforderungen
- Schiffskonzept
- Landseite
- Betreiber
- **Kosten**
- Bewertung
- Fortsetzung

Umsatzerlöse

Tour	Dauer [h]	Fahrten je Woche [Anz]	Personenstunden [Anz]	Umsatz Tickets [€]	Umsatz Catering [€]
2	1,5	4	280	3.360 €	2.100 €
1,5,7,9	2,5	17	1190	14.280 €	8.925 €
4,6	4,0	3	210	2.520 €	1.575 €
			1680	20.160 €	12.600 €

Umsatzart	Jahresumsatz
Touren Tickets	846.720 €
Touren Catering	529.200 €
Charterfahrten	317.520 €
Charterfahrten Catering	374.850 €
Summe	2.068.290 €

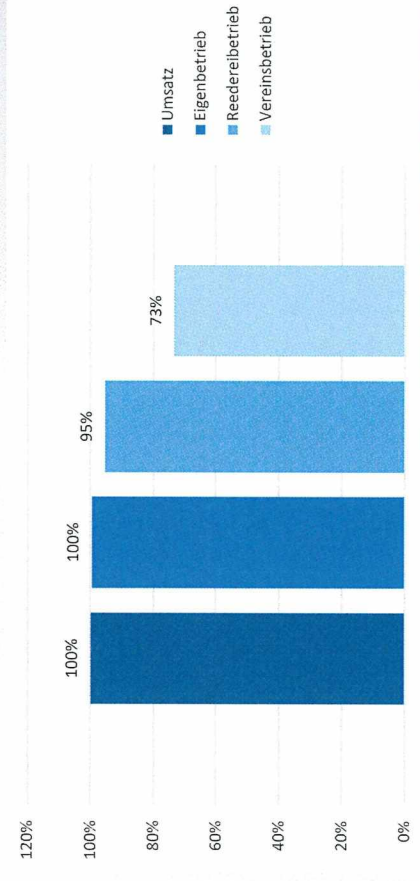


Agenda:

- Hintergrund
- Anforderungen
- Schiffskonzept
- Landseite
- Betreiber
- Kosten
- **Bewertung**
- Fortsetzung

Bewertung

- Bewertung durch Vergleich Umsatzerlös gegen Kosten
- Eigen- oder Reedereibetrieb:
 - Kostendeckender Betrieb möglich
 - Aber keine Risikoaufschläge enthalten
- Vereinsbetrieb
 - Kostendeckender Betrieb möglich
 - Risikoaufschlag von 25% für Mehrkosten oder Mindereinnahmen möglich
- Zu Beachten: Alle Kostensätze sind Herbst 2021 und enthalten keine aktuellen Entwicklungen

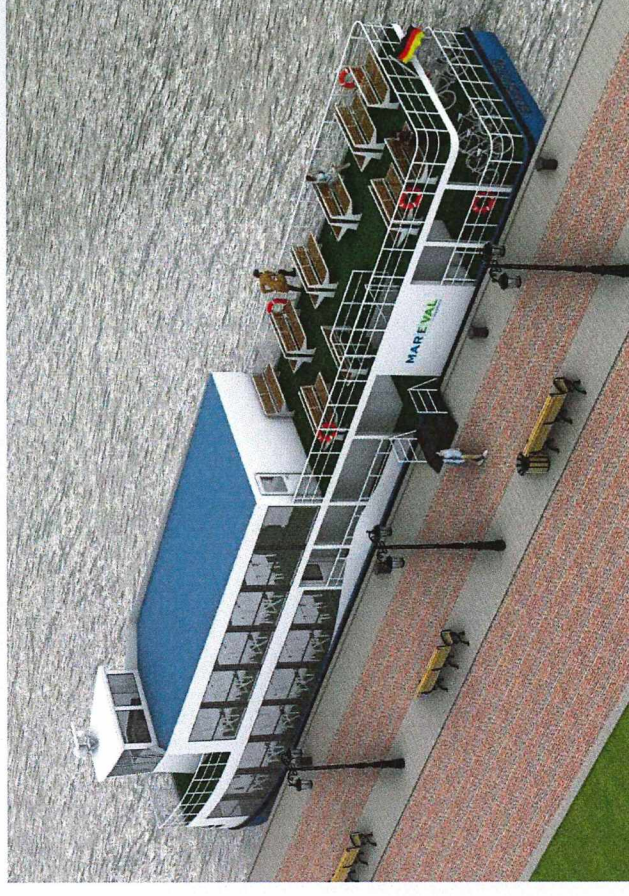


Zusammenfassung

Agenda:

- Hintergrund
- Anforderungen
- Schiffskonzept
- Landseite
- Betreiber
- Kosten
- **Bewertung**
- Fortsetzung

- Entwicklung eines schiffstechnischen Konzepts:
 - Erfüllung der technischen Anforderungen des Fahrtgebiets
 - Innovatives Konzept für ein ansprechendes Naturerlebnis
 - Geeignet für unterschiedliche Nutzungskonzepte
- Entwicklung von Betreiberkonzepten, Erstellung Kosten- und Umsatzprognosen
- Ergebnis des Umsetzungskonzepts:
 - Ein kostendeckender Betrieb eines Naturerlebnisschiffes in der Schleswig Holsteinischen Niederelbe ist möglich.



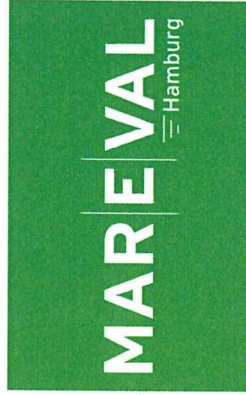
Agenda:

- Hintergrund
- Anforderungen
- Schiffskonzept
- Landseite
- Betreiber
- Kosten
- Bewertung
- **Fortsetzung**

Fortsetzung

- Politische Entscheidung über eine Fortsetzung
- Beauftragung Dienstleistungen für Spezifikationserstellung und Baubegleitung
- Erstellung Spezifikationen und Anfrage von Budgets
 - Schiff (Vorbereitung für lokale Vergabe)
 - Betrieb des Schiffes
 - Vermarktung
- Festlegung des Budgets und Ausschreibung
- Vergabe
- Bau und Inbetriebnahme





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

MAREVAL AG
Am Schilfpark 18, D-21029 Hamburg
www.mareval.de