



Alterric Erneuerbare Energien GmbH –  
ein Unternehmen der Alterric Gruppe



## KONTAKT

### Regionalbüro Bentwisch

Alterric IPP GmbH  
Heydeweg 5  
18182 Bentwisch

Herr Paul Rauchstädt  
Regionalleiter Ostdeutschland  
Tel.: 0172 395 3890  
E-Mail: paul.rauchstaedt@alterric.com

### Zentrale

Alterric Erneuerbare Energien GmbH  
Donnerschweer Straße 22 – 26  
26123 Oldenburg

Frau Daniela Hauck  
Transaktionen/Kooperationen  
Tel.: 0162 138 5385  
E-Mail: daniela.hauck@alterric.com

## Energieinfrastrukturprojekt HAFENSTROM

# Vorhabenbeschreibung

## Chance für Gemeinden im großstädtischen Umfeld

### Erstellt für:

**Hr. Andreas Krüger**

Bürgermeister Gemeinde Bentwisch  
Stralsunder Straße 34, 18182 Bentwisch  
E: buergermeister@bentwisch.de

### ausgefertigt:

**25.02.2022**

### Vertraulichkeitserklärung

Dieses Angebot und weiterführendes Material enthalten vertrauliche und firmeneigene Informationen von Alterric. Diese Materialien dürfen zum Zwecke der Bewertung des geplanten Projekts gedruckt oder fotokopiert, jedoch nicht mit anderen Parteien als den relevanten gemeindlichen Gremien geteilt werden.

## INVESTITIONSOPTION FÜR DIE GEMEINDEN

Der Vorhabenträger bietet den Gemeinden Bentwisch und Poppendorf eine direkte Beteiligung am geplanten Windpark an. Die Form der Beteiligung ist die Investition in eigene moderne, leistungsstarke Windenergietechnik und deren langfristiger Betrieb. Am Standort geplant sind derzeit unterschiedliche Anlagentypen der 6-Megawatt-, 4-Megawatt- und 3-Megawatt-Klasse.

## DIE ZEITPLANUNG

Der für die Projektplanung und Umsetzung angenommenen zeitliche Horizont ist in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

PROJEKTSCHRITT	ZEITPLANUNG - vorläufig
Beginn Zielabweichungsverfahren	Dez 2022
Antrag Bau- und Betriebsgenehmigung	Sep 2023
Erteilung Bau- und Betriebsgenehmigung	Mrz 2025
Baubeginn	Nov 2025
Inbetriebnahme	Mai 2026



## Energiewende. Einfach. Machen

Alterric plant, baut und betreibt Windprojekte aus einer Hand und herstellerunabhängig. Und setzt dabei auf erfolgreiche Partnerschaften. Ob wirtschaftlicher Anlagenbetrieb oder Beteiligungsmodelle – produktive Zusammenarbeit kann vielfältig sein. Know-how, individuell ausgewählte Technik und ein Konzept, das genau auf die Bedürfnisse vor Ort abgestimmt ist: Windkraft funktioniert vor allem durch Teamwork und den engen Austausch mit Kommunen und Bürgern.



### Bildnachweis

Seite 1 – Symbole Projektstatistiken: Flaticon.com  
 Seite 2 – Übersichtskarte: M&M Erneuerbare Energien GbR  
 Seite 2 – Firmenlogos: <https://www.windindustrie-in-deutschland.de/windindustrie/firmen/planer-projektiierer/alterric.html>  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/thumb/3/34/Universit%C3%A4t\\_Rostock\\_Logo\\_2009.svg/2560px-Universit%C3%A4t\\_Rostock\\_Logo\\_2009.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/thumb/3/34/Universit%C3%A4t_Rostock_Logo_2009.svg/2560px-Universit%C3%A4t_Rostock_Logo_2009.svg.png)  
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=40427317>  
<https://www.beyondr.no/>

### Disclaimer

Diese dargestellten Berechnungen basieren auf einer aktuellen Wirtschaftlichkeitsprognose des künftigen Windparks Hafenstrom. Das Dokument stellt kein bindendes Angebot dar, ist nicht rechtsverbindlich und enthält keinerlei Verpflichtungen, vertragliche Beziehungen mit dem Empfänger des Dokuments einzugehen. Die Angaben basieren auf Informationen und Daten, die im Rahmen der Projektentwicklung erstellt wurden. Die dargestellten Schätzungen und Prognosen wurden vom Projektteam der Alterric ERNEUERBAREN ENERGIEN GmbH erstellt und enthalten daher subjektive Beurteilungen und Analysen, die sich möglicherweise als nicht zutreffend herausstellen können. Weder das Unternehmen noch Alterric oder dessen Tochtergesellschaften sowie ihre jeweiligen direkten oder indirekten Anteilseigner oder deren Mitglieder, Mitarbeiter oder Stellvertreter sichern irgendeine Form der Garantie oder Gewährleistung (ausdrücklich oder stillschweigend) zu und übernehmen keine Verantwortung für die Authentizität, Herkunft, Aktualität, Richtigkeit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen und Daten und übernehmen keinerlei Haftung für entstandene Schäden, Verluste oder Kosten (einschließlich, und ohne Einschränkung, jede direkten oder Folgeschäden), die aufgrund von Fehlern oder Auslassungen entstehen. Die wirtschaftlichen Bewertungen in dieser Kalkulation basieren auf der aktuellen Marktlage, die innerhalb kurzer Zeit wesentlichen Änderungen unterliegen kann.

## ÜBER DAS PROJEKT

### Planung für erneuerbare Energieerzeugung

#### Über das Vorhaben

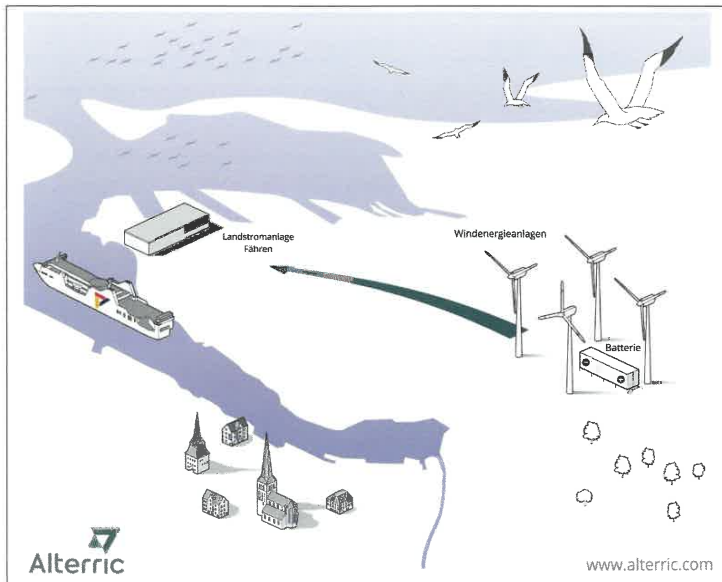
Ziel des Vorhabens mit dem Arbeitstitel „Hafenstrom“ ist die Errichtung eines regenerativen Energiesystems zur Versorgung regionaler Verbraucher auf Basis sauberer Windenergie. So sollen u.a. Fährschiffe von Scandlines elektrifiziert und damit während ihres Aufenthaltes im Hafengebiet Rostock emissionslos betrieben werden (Zero Emission Ferry). Das Vorhaben ermöglicht eine CO<sub>2</sub>-Einsparung von ca. 86.000 Tonnen pro Jahr und soll wissenschaftlich begleitet werden.

#### Das technische Konzept

Ein Windpark produziert elektrische Energie, die in Hochleistungsbatterien anteilig zwischengespeichert wird. Mittels einer Direktleitung wird der Strom in das Hafengebiet Rostock transportiert. Dort, am Fährterminal für die Schiffe nach Dänemark, wird sich der Abnahmepunkt für die Energie befinden. Unter Nutzung einer Landstromanlage werden die onboard-Batterien der Fähren während ihrer Liegezeit mit dem sauberen Windstrom geladen.

#### Der bauplanerische Weg

Der für die Stromerzeugungsanlagen vorgesehene geografische Bereich gehört aktuell nicht zu den vom Land M-V ausgewiesenen Windvorranggebieten. Eine baurechtliche Genehmigung wird auf dem Wege eines sog. Zielabweichungsverfahrens angestrebt, im Zuge dessen eine Reihe behördlicher Anforderungen zu erfüllen sind. Das Projektkonzept von Alterric trägt dem gezielt Rechnung.



#### Kurzübersicht

Innovatives Energieprojekt der Alterric Erneuerbare Energien GmbH für eine Grünstrom-Direktversorgung, mit folgenden technischen Komponenten:

- Windenergieanlagen (WEA)
- Energiespeicherung (Batterie)
- Direktverbindung zum Verbraucher
- Stromladestation für Fährschiffe

Das Vorhaben befindet sich in der Planungsphase. Die Inbetriebnahme des Energiesystems ist für 2026 geplant.

#### Projektstatistiken



45 MW Wind >3.500 Lade- 86.000 t/a  
10 MW Batt. zyklen p.a. Einsparung

## DER PROJEKTSTANDORT

Die Standorte der Anlagen zur Stromerzeugung aus Windenergie liegen auf dem Territorium der Gemeinden Bentwisch und Poppendorf, auf Landwirtschaftsflächen zwischen den Ortschaften Volkenshagen und Vogtshagen. Der Bereich des Windparks hält dabei alle für reguläre Windvorranggebiete geltende Abstände zu umgebenden Nutzungen ein.



## DIE PROJEKTAKTEURE

Für Projektierung und Umsetzung des Infrastrukturvorhabens „Hafenstrom“ werden die konzeptionellen und technischen Fähigkeiten aus unterschiedlichen Bereichen zusammengeführt. Der Vorhabenträger Alterric mit seiner Niederlassung in Bentwisch setzt dafür auf die Einbindung kompetenter, engagierter und zukunftsorientierter Akteure aus dem In- und Ausland.



#### Projekteigner

Alterric, zählt zu den größten Grünstromerzeugern in Zentraleuropa und leitet Planung, Entwicklung, Finanzierung, Bau und Betrieb des neuen Energiesystems.



#### Stromnutzer

Die Reederei betreibt auf der Ostsee die weltweit größte Flotte von Hybridfähren und folgt konsequent dem Ziel des emissionsfreien Fährbetriebs (Zero Emission).



#### Komponenten

Die norwegische Firma Beyonder AS bietet eine neue Batterietechnologie für hohe Leistungen in kurzer Zeit, 100k+ Aufladungen, nicht brennbar sowie recyclingfähig.



#### Wissensch. Begleitung

Das Institut für Elektrische Energietechnik steht bereit für universitäre Begleitforschung zur Beantwortung technischer Fragen rund um das geplante Energiesystem.

# FORMEN DER GEMEINDLICHEN TEILHABE AM VORHABEN „HAFENSTROM“ – GESAMTÜBERSICHT

Der Vorhabenträger eröffnet den Gemeinden Bentwisch und Poppendorf verschiedene Möglichkeiten der wirtschaftlichen Teilhabe am Energieinfrastrukturvorhaben „Hafenstrom“. Diese sind in den nachfolgenden Tabellen zusammengestellt. Die berechneten Werte für die erwarteten Einnahmen der Gemeinden basieren auf Annahmen und verfügbaren Daten zum jetzigen Planungsstand (Feb. 2022) und können sich im weiteren Planungsverlauf noch ändern.

Die Option für die Gemeinden zur Investition in WEA allgemein ebenso wie die in der Tabelle unten (2. Element) gelisteten spezifischen Werte gelten unter der Voraussetzung, dass das Gesamtvorhaben aus 7 errichteten Windenergieanlagen der 6 MW-Klasse (5x) sowie 3-/4-MW-Klasse (2x) besteht und für das Kabel zur Fähre, die Batterie und die Ladestation öffentliche Fördermittel i.H.v. 50% erfolgreich eingeworben werden. Die Kostenaufstellung stellt eine Indikation zum aktuellen Zeitpunkt dar. Ein dezidiertes Angebot zur Lieferung, Errichtung und Inbetriebnahme der Windenergieanlage kann im späteren Verlauf der Projektplanung nachgeliefert werden.

## 1. Element: Finanzielle Beteiligung der Kommunen am Ausbau erneuerbarer Energien (gem. § 6 EEG 2021)

### Basisdaten / Annahmen

Anzahl errichteter Windenergieanlagen	7
Zuwendung auf Basis der eingespeisten Strommenge (Cent/kWh)	0,2

Eingespeiste Strommenge p.a. in kWh (Prognose)	90.000.000
--	------------

Jahr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Zuwendung (€)	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000

4.500.000

## 2. Element: Eigenständiger Windenergieanlagen-Betrieb

### Basisdaten / Annahmen

Gesamtzahl WEA für beide Gemeinden	1
Überschreitungswahrscheinlichkeit für progn. langjährig mittl. Jahresenergieertrag	P50

Stromvergütung gem. Alterric Marktpreisszenario	Ø 7,5 Cent/kWh	
Investitionskosten (WEA und Infrastruktur), gem. Kosten-/Ertragspooling	9.100.000 €	
Eigenkapital: 1.000.000 €	Fremdkapital: 8.100.000 €	Zinssatz: 1,3%

Stromabgabe für Laden d. Fähre: 1.000 MWh/a, vergütet per PPA mit 4 Ct/kWh
Pooling der Investitionskosten und der Erträge mit folg. WEA-Konfiguration: 5 x N163 (NH 118m, 6,8 MW); 1x N117 (134m, 3,6 MW); 1x N133 (126m, 4,8 MW)

Abschaltungen/Verluste wegen: Schall: 30%; Schattenwurf +Naturschutz: 3,5%; Netz 2%; techn. Verfügbarkeit: 2%
---

Jahr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
progn. Cashflow Gesellschafter	70.000	0	81.000	158.000	172.000	176.000	187.000	197.000	201.000	106.000	152.000	141.000	153.000

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
164.000	174.000	138.000	103.000	100.000	61.000	83.000	76.000	671.000	468.000	466.000	464.000

4.762.000

## 3. Element: Einnahmen aus der Gewerbesteuer des Windparks

### Basisdaten / Annahmen

GWSt-Hebesatz	300%	Anzahl errichteter Windenergieanlagen	7
---------------	------	---------------------------------------	---

Jahr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
progn. GwSt.*						23.000	49.000	57.000	61.000	23.000	25.000	16.000	24.000

\*grobe Schätzung = ohne Gewähr

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
32.000	39.000	61.000	345.000	498.000	522.000	546.000	537.000	540.000	539.000	537.000	534.000

5.008.000

### Einnahmen der Gemeinden insgesamt pro Jahr

Jahr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Σ Einnahmen	250.000	180.000	261.000	338.000	352.000	379.000	416.000	434.000	442.000	309.000	357.000	337.000	357.000

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
376.000	393.000	379.000	628.000	778.000	763.000	809.000	793.000	1.391.000	1.187.000	1.183.000	1.178.000

14.270.000

## OPTIONAL: 4. Element: Zinserträge aus einem Nachrangdarlehen

### Basisdaten / Annahmen

Darlehensbetrag	3.000.000	fester Zinssatz	4%
-----------------	-----------	-----------------	----

Jahr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Zinsertrag	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000

14	15	16	17	18	19	20
120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000

2.400.000



Alterric Erneuerbare Energien GmbH –  
ein Unternehmen der Alterric Gruppe

**Energieinfrastrukturprojekt HAFENSTROM**

# **Vorhabenbeschreibung**

**Chance für Gemeinden im großstädtischen Umfeld**

**Erstellt für:**

**Hr. Andreas Krüger**

Bürgermeister Gemeinde Bentwisch  
Stralsunder Straße 34, 18182 Bentwisch  
E: buergermeister@bentwisch.de

**ausgefertigt:**  
**25.02.2022**

## **Vertraulichkeitserklärung**

---

Dieses Angebot und weiterführendes Material enthalten vertrauliche und firmeneigene Informationen von Alterric. Diese Materialien dürfen zum Zwecke der Bewertung des geplanten Projekts gedruckt oder fotokopiert, jedoch nicht mit anderen Parteien als den relevanten gemeindlichen Gremien geteilt werden.