



Der Fehmarnbelt-Tunnel und die Fehmarnbelt-Region

Eine nordeuropäische Wachstumsregion verbunden durch den Fehmarnbelt-Tunnel



**Herausgeber** Fehmarnbelt Business Council c/o Industrie- und Handelskammer zu Lübeck Fackenburger Allee 2 23554 Lübeck

Telefon +49(0) 451 6006 230 Telefax +49(0) 451 6006 4230 E-Mail info@fbbc.eu Internet www.fbbc.eu

**Grafik und Layout**Werbeagentur HANSOLU GmbH
An der Untertrave 8 23552 Lübeck Telefon +49(0) 451 790 74 0 74

#### Bildmaterial

Cover: © everythingpossible – Fotolia.com

Weitere:
Marianna Kalashnyk/Shutterstock.com; © Brian Jackson
- Fotolia.com; © Sondem - Fotolia.com; © Sergey Nivens
- Fotolia.com; © ponsulak - Fotolia.com; © everythingpossible - Fotolia.com; © Giraphics - Fotolia.com; ©
kichigin19 - Fotolia.com; © astrosystem - Fotolia.com; ©
Alexi TAUZIN - Fotolia.com; © Karin Jähne - Fotolia.com; ©
alphaspirit - Fotolia.com; © txakel - Fotolia.com; ©
EvrenKalinbacak - Fotolia.com; © bramgino - Fotolia.com

#### Stand

Juni 2016

# FEHMARNBELT BUSINESS COUNCIL

Der Fehmarnbelt-Tunnel und die Fehmarnbelt-Region

Eine nordeuropäische Wachstumsregion verbunden durch den Fehmarnbelt-Tunnel

## ÜBERSICHT

Einleitung	
<b>10 Argumente für den Fehmarnbelt-Tunnel</b> Erklärungen, Quellen und Berechnungen des Fact Sheet	.6
Fragen und Antworten zum Fehmarnbelt-Tunnel Diskussion zu kritischen Aussagen im Zusammenhang mit dem Fehmarnbelt-Tunnel	1 1
Company Cases Wie Unternehmen vom Fehmarnbelt-Tunnel profitieren können	21
Quellen	22



## **EINLEITUNG**

Das FBBC ist eine trinationale Organisation, die das Zusammenwachsen der Wirtschaftsräume Hamburg/Lübeck und Kopenhagen/Malmö fördern will. Vor diesem Hintergrund hat das FBBC das folgende Papier erarbeitet, um über das Projekt Fehmarnbelt-Tunnel und die Wirtschaftsräume zu informieren.

#### WAS IST "DIE FEHMARNBELT-REGION"?

Die Fehmarnbelt-Region schließt Teile Norddeutschlands, den östlichen Teil Dänemarks und Südschweden ein. Genauer gesagt sind dies in Deutschland Hamburg, Schleswig-Holstein und der Westen Mecklenburg-Vorpommerns (inklusive der Landeshauptstadt Schwerin und der Landkreise Nordwestmecklenburg und Ludwigslust-Parchim), in Dänemark die seeländische Inselgruppe inklusive Kopenhagen und in Schweden die Region Schonen. Diese Definition der Region umfasst das größtmögliche Gebiet, das im direkten Einflussbereich des Fehmarnbelt-Tunnels liegt.

## 10 ARGUMENTE FÜR DEN FEHMARNBELT-TUNNEL

Erklärungen, Quellen und Berechnungen des Fact Sheets

#### KÜRZERE TRANSPORT- UND REISEZEITEN

Bahnreise und Bahntransport zwischen Hamburg und Kopenhagen reduzieren sich um zwei Stunden. PKW und LKW sparen eine Stunde Fahrzeit ein.

Heute dauert eine Zugreise von Kopenhagen nach Hamburg laut Dänischer Staatsbahn (DSB) 4 Stunden und 33 Minuten.¹ Von Hamburg nach Kopenhagen kommt man laut der Deutschen Bahn in 4 Stunden und 45 Minuten.² Durch die neue Verbindung soll eine Reisezeit von 2,5 Stunden³ möglich werden – vorausgesetzt die Schienenhinterlandanbindungen sind in beiden Ländern ertüchtigt. In Dänemark wurden die Bauarbeiten dazu bereits gestartet, in Deutschland wird erwartet, dass die Schienenhinterlandanbindung als Neubaustrecke zur Eröffnung des Fehmarnbelt-Tunnels fertiggestellt werden wird. Bis dahin soll der Güterverkehr weiterhin über die Jütland-Route fahren, um die Bäderorte an der Lübecker-Bucht, durch die die Bestandstrasse verläuft, so wenig wie möglich zu belasten.⁴

Die Zeitersparnis der Autofahrer entsteht dadurch, dass die 45-minütige Überfahrt mit der Fähre und die gegebenenfalls anfallende Wartezeit durch eine etwa zehnminütige Fahrt durch den 18 km langen Tunnel ersetzt werden kann.<sup>5</sup>

#### **BESSERE ERREICHBARKEIT**

Über 180 unterschiedliche nationale und internationale Flugziele können von den sechs Flughäfen in der Fehmarnbelt-Region per Direktflug erreicht werden. Außerdem verfügt die Region über 23 überregional bedeutsame Häfen.

Von den Flughäfen in Hamburg, Lübeck, Rostock-Laage, Kopenhagen, Malmö und Kristianstadt können nationale und internationale Ziele angeflogen werden. Außerdem gibt es in der Region drei Flughäfen, die für Lufttaxen und private Flüge zur Verfügung stehen: Schwerin-Parchim, Lolland-Falster und Roskilde.<sup>6</sup> Reisende aus der Region können bei guter Erreichbarkeit problemlos die Vorteile aller Flughäfen nutzen. Der Tunnel ermöglicht es beispielsweise Deutschen, bequem direkt von Kopenhagen nach China zu fliegen - von Hamburg aus wäre ein Zwischenstopp in Frankfurt oder München notwendig. Andersherum können Dänen z. B. preisgünstiger in den Charterurlaub fliegen, wenn sie aus Hamburg starten.<sup>7</sup> Die 23 überregional bedeutsamen Häfen, die mit unterschiedlichen Gütern durch den Fehmarnbelt-Tunnel bedient werden und davon direkt profitieren können, sind Brunsbüttel, Geesthacht, Hamburg, Kiel, Lauenburg, Lübeck, Neustadt, Österrönfeld, Puttgarden, Rendsburg

(2015) (Weblink); Flughafen Lübeck (2015) (Weblink); Flughafen Kristianstadt (2015) (Weblink)

7 Kjær, Chr. (2015) (Weblink)



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Dänische Staatsbahn (Zugriff: Mai 2015) (Weblink)

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Deutsche Bahn - Website (2015) (Weblink)

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Dänisches Transportministerium (2015a) (Zugriff: Mai 2015) (Weblink)

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Jung, F.; Baethge, H. (2015) (Weblink);

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Femern AS (06.03.2015) (Weblink)

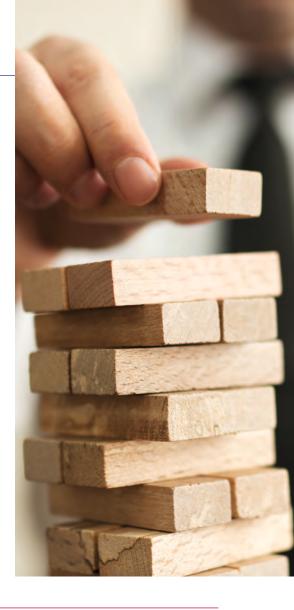
<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Flughafen Kopenhagen (2015) (Weblink); Flughafen Hamburg (2015) (Weblink); Flughafen Malmö

und Wismar in Deutschland, Helsingør, Kalundborg, Køge, Korsør, Rødby, Nakskov und Næstved in Dänemark und Göteborg, Halmstadt, Helsingborg und Trelleborg in Schweden. Mit dem Copenhagen Malmö Port gibt es außerdem einen bi-nationalen Hafen in der Region.<sup>8</sup> Der Hafen Hamburg mit seiner Seehafenhinterlandanbindung auf der Schiene erlangt durch den Fehmarnbelt-Tunnel eine besondere Bedeutung.<sup>9</sup>

#### **MEHR WACHSTUM**

In einer 50-Jahres-Betrachtung erbringt der Fehmarnbelt-Tunnel für Europa eine Rendite von 5 Prozent. Diese sozioökonomische Rendite entspricht einem Nettogewinn von 3,5 Milliarden Euro, die den Tunnel-Nutzern und somit Unternehmen durch Zeitersparnis und mehr Flexibilität zu Gute kommt. Dies steigert die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, was zu mehr Wachstum in der Region führt.

Insgesamt werden für den Bau des Fehmarnbelt Tunnels in Dänemark und Deutschland über 8 Mio. Euro veranschlagt, während der Tunnel ab der Eröffnung auch Einnahmen erwirtschaftet. Bei einer Betrachtung von 50 Jahren, in der die gesamten Kosten und der gesamte Nutzen aller Länder eingeflossen sind, ergibt sich ein Nettogewinn von 3,5 Milliarden Euro, was einer Rendite von 5 Prozent entspricht. Damit liegt der Tunnel einen Prozentpunkt über dem Wert von 4 Prozent, ab dem Projekte in Dänemark als volkswirtschaftlich sinnvoll angesehen werden. Da der Gesamtnutzen in dieser Rechnung berücksichtigt wird, profitieren hiervon langfristig nicht nur die Tunnel-Nutzer, sondern die gesamte Gesellschaft.<sup>10</sup>



#### **GEMEINSAMER ARBEITS- UND ABSATZMARKT**

Über 600.000 Unternehmen bieten beste Jobmöglichkeiten für die im EU-Bildungsvergleich hochqualifizierten 9 Mio. Menschen, die in der Fehmarnbelt-Region leben und einen großen gemeinsamen Absatzmarkt bilden.

Im dänischen zentralen Unternehmensregister CVR<sup>11</sup> (Centrale Virksomhedsregister) sind alle Unternehmen im Land registriert. In den Regionen Seeland und Kopenhagen sind das insgesamt über 104.000 Unternehmen. In Schonen gibt es laut der Südschwedischen Handelskammer fast 73.000 Unternehmen. Im deutschen Teil der Fehmarnbelt-Region sind etwa 430.000 Unternehmen ansässig.<sup>12</sup> Insgesamt gibt es somit rund 600.000 Unternehmen in der gesamten Fehmarnbelt-Region.

Fast 9 Millionen Menschen leben in der Fehmarnbelt-Region. 1,2 Millionen davon in Schweden, 2,5 Millionen in Dänemark und 5,2 Millionen in Deutschland. 2010 betrug das durchschnittliche Bruttoregionalprodukt (BRP) pro Einwohner dieser Region 38.500 Euro, was einem Wert von 157 Prozent des EU-Durchschnitts entspricht.<sup>13</sup>

Die Einwohner der Region sind aber nicht nur reicher als der EU-Durchschnitt, sie sind auch besser ausgebildet, gemessen an den Personen im Alter von 25 bis 64 Jahren mit einer mittleren oder längeren akademischen Ausbildung. Abgesehen von Schleswig-Holstein (23,4%) und Mecklenburg-Vorpommern (24,1%), die bezogen auf den Anteil der Bevölkerung mit tertiärer Berufs-

<sup>8</sup> Copenhagen Malmö Port (2015) (Weblink)

<sup>9</sup> Andresen, Britt; Sylvan, Henrik; Nilsson, Madeleine (2015) (Weblink)

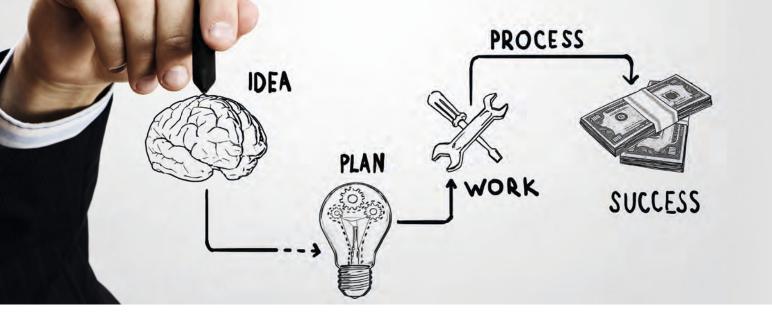
<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Dänisches Transportministerium (2015b) (Weblink)

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Centrale Virksomhedsregister (2015) (Weblink)

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Wirtschaftszahlen für Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Hamburg (IHK-Flyer) und Websiten der Handwerkskammern,

Ärztekammern und Rechtsanwaltskammern der Region

<sup>13</sup> Femern A/S (2015e) (Weblink)



ausbildung etwas unter dem EU-Durchschnitt von 29 Prozent liegen, sind die Menschen aller Teilregionen der Fehmarnbelt-Region besser ausgebildet als im übrigen Europa. Im Durchschnitt verfügen 32,8 Prozent der Bewohner der Fehmarnbelt-Region über eine tertiäre Berufsausbildung. Die dänische Hauptstadtregion (Kopenhagen) verfügt über den größten Anteil (46%), gefolgt von Südschweden (38,9%), Hamburg (33,6%) und Seeland (29%).<sup>14</sup>

Obwohl eine Zusammenarbeit der Hochschulen in der Region jetzt schon möglich wäre, wird die Überfahrt zwischen den beiden Ländern als größte mentale Barriere für die grenzüberschreitende Zusammenarbeit empfunden. <sup>16</sup> Auch in der Öresundregion hat erst die Eröffnung der Øresund-Querung dazu geführt, dass heute etwa 15.000 Menschen über den Öresund pendeln, um auf der jeweils anderen Seite zu arbeiten oder zu studieren. <sup>17</sup>

#### **INTENSIVERER WISSENSTRANSFER**

# 48 Hochschulen und 20 Forschungszentren in der Fehmarnbelt-Region profitieren durch eine bessere infrastrukturelle Vernetzung und stärken dadurch die Region.

In Dänemark und Schweden liegen folgende Hochschulen in der Fehmarnbelt-Region: Zwei Hochschulen in Schonen, sieben in der dänischen Hauptstadt und eine in Roskilde auf Seeland. Auf der deutschen Seite ist Hamburg Spitzenreiter mit 21 Hochschulen. Außerdem gibt es in Flensburg zwei, in Kiel vier, in Lübeck vier und in Schwerin drei Hochschulen. Heide, Elmshorn, Wedel und Wismar haben jeweils eine Hochschule. Insgesamt liegen in der Fehmarnbelt-Region somit 48 Hochschulen. Zudem sind viele Forschungszentren in der Region vertreten: In Dänemark und Schweden sind es jeweils zwei und in Deutschland 16. Derzeit befinden sich in Schweden zwei weitere Einrichtungen im Bau, deren Fertigstellung für 2016 und 2019 geplant sind - insgesamt hat die Fehmarnbelt-Region demnach heute 20 Forschungseinrichtungen.<sup>15</sup>

#### **TOURISTISCHES WACHSTUM**

Über 62 Mio. Übernachtungen wurden 2014 in der Fehmarnbelt-Region gezählt. Durch den Tunnel wird besonders der Tagestourismus auf beiden Seiten des Belts deutlich ansteigen.

In Schonen gab es 2014 knapp 5,1 Millionen Übernachtungen. In Kopenhagen waren es über 11 Millionen, in der Region Seeland 4,3 Millionen. Als absoluter Spitzenreiter gilt Schleswig Holstein mit 26,3 Millionen Übernachtungen im Jahr 2014, gefolgt von Hamburg mit 12 Millionen und den Landkreisen Nordwestmecklenburg, Ludwigslust-Parchim und Schwerin mit insgesamt 3,6 Millionen Übernachtungen. Diese Zahlen verdeutlichen, dass die Fehmarnbelt-Region mit über 62 Mio. Übernachtungen im Jahr 2014 eine sehr attraktive Urlaubsdestination war. Neben den Übernachtungen, wird insbesondere der Tagestoursimus einen großen Wachstumsschub erleben, da kurze Wege und bessere Erreichbarkeit die Region als Tagesziele deutlich attraktiver machen werden.<sup>18</sup>

<sup>14</sup> Eurostat (2015) (Weblink)

<sup>15</sup> FBBC (2013) (Weblink)

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Jespersen, Per Homann; Endres, Jean; Jakobsen,

Marianne; Guasco, Clément (2012) (Weblink)

<sup>17</sup> Lindgren, Mats (2011) (Weblink); Øresundsbro
Konsortiet (2015) (Weblink)

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Kveiborg, Ole (2013), Transport- og Bygningsministeriet og Sund & Belt (Hrsg.) (2014)

#### **ZUVERLÄSSIGERE FAHRTEN**

Der Tunnel kann unabhängig von Fährfahrplänen genutzt werden. Außerdem wird die Straßenanbindung B 207 zwischen Heiligenhafen (Fehmarnsundbrücke) und Puttgarden (Tunneleinfahrt) vierspurig ausgebaut. Die Schienenanbindung Lübeck-Puttgarden wird zweigleisig neu- bzw. ausgebaut und elektrifiziert.

Geplant ist ein vierspuriger Ausbau der Straßenanbindung B 207 von Heiligenhafen bis zur Tunneleinfahrt in Puttgarden.<sup>19</sup> Auch die Schienenanbindung zwischen Lübeck und Puttgarden soll zweispurige und elektrifiziert aus- bzw. neugebaut werden.<sup>20</sup> In diesem Zusammenhang soll auch eine Alternative für die Fehmarnsundbrücke gefunden werden, die den erwarteten Verkehren langfristig nicht standhalten wird.<sup>21</sup> Die Fehmarnsundbrücke wurde vom Land Schleswig-Holstein für den vordringlichen Bedarf im nächsten Bundesverkehrswegeplan 2015 angemeldet.<sup>22</sup>

Aber nicht nur diese infrastrukturellen Verbesserungen tragen zu einer zuverlässigeren Reiseroute bei: Entscheidend ist auch, dass der Tunnel jederzeit nutzbar ist. Sobald der Tunnel fertig ist, müssen sich Reisende nicht länger auf festgelegte Fahrzeiten einstellen. Das bedeutet höhere Flexibilität, aber auch sichereres Fahren, da die zeitliche Unabhängigkeit von Fahrplänen dafür sorgt, dass Fahren mit überhöhter Geschwindigkeit zur rechtzeitigen Fährerreichung eingedämmt werden kann.

#### **UMWELTFREUNDLICHER**

160 km Strecke und damit 127,2 kg CO<sub>2</sub> spart ein 40-Tonnen-LKW mit einem durchschnittlichen Verbrauch von 30 Litern Diesel pro 100 km durch den Tunnel gegenüber der Jütland-Route. 30 kg CO<sub>2</sub> spart ein PKW, der durchschnittlich 8 Liter Benzin pro 100 km verbraucht.

Während die Strecke von Hamburg nach Kopenhagen über die Jütland-Route 473 km lang ist, misst der Weg zwischen den beiden Metropolen entlang der Fehmarnbelt-Route nur 333 km. Der Unterschied zwischen einer Fahrt von Kopenhagen nach Hamburg über den

#### Jacob Sönnichsen AG

"Die Jacob Sönnichsen AG hat über 10 Millionen Euro in der HanseBelt Region investiert, weil die "Feste Fehmarnbeltquerung" einen großen Entwicklungsschub bringen wird und wir als starker Baustoffdienstleister vorbereitet sein wollen."

- Vorstandsvorsitzender Boy Meesenburg

Fehmarnbelt und einer Fahrt über Fünen und Jütland beträgt 140 km. Auf der Strecke von Kopenhagen nach Lübeck beträgt der Unterschied zwischen beiden Verbindungen 205 km. Durchschnittlich wurden deshalb 160 gesparte Kilometer zugrunde gelegt. Ein LKW verbraucht durchschnittlich zwischen 30 und 35 Liter Diesel pro 100 km – bei der Annahme von 30 Litern pro Kilometer sind das 0,795 kg  $\rm CO_2$  pro Kilometer.<sup>23</sup> Wenn der LKW 160 km weniger zurücklegen muss, spart er 127,2 kg  $\rm CO_2$  – äquivalent zu dem Strom, den ein Kühlschrank (neu, < 200 l, Klasse A+, 119 kWh/a) in etwa dreieinhalb Jahren verbraucht.<sup>24</sup>



<sup>19</sup> BMVI (2015) (Weblink)

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Deutsche Bahn (2015a) (Weblink)

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und

Technologie (2015) (Weblink)Deutsche Bahn (2015b) (Weblink)

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> BMVI (2015) (Website)

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Dekra (2015) (Weblink)

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Umweltbundesamt (2015)



Ein PKW, der durchschnittlich 8 Liter Benzin pro 100 km verbraucht, produziert 0,1896 kg  $\mathrm{CO}_2$  pro Kilometer – eine 160 Kilometer kürzere Strecke würde demnach 30,2 kg  $\mathrm{CO}_2$  einsparen. Dafür kann ein Kühlschrank etwa 10 Monate laufen.

#### **NEUE ARBEITSPLÄTZE**

3000-4000 Arbeitsplätze entstehen direkt auf der Tunnelbaustelle während der Bauzeit. 300 Personen sollen nach der Fertigstellung dauerhaft für einen reibungslosen Tunnelbetrieb sorgen.

Eine Analyse, die Copenhagen Economics im Auftrag des dänischen Verkehrsministeriums im Juni 2013 vorgestellt hat, bestätigt, dass während der Bauphase mindestens 3000 Arbeitsplätze auf der Baustelle auf dänischer Seite entstehen. Auf der deutschen Seite werden 500-600 neue Arbeitsplätze erwartet. Eremern A/S unterstreicht dabei immer wieder, dass die Arbeitsplätze auf dänischer Seite nicht allein mit Dänen besetzt werden können, da es hierfür zu wenig qualifizierte Fachkräfte in Dänemark gebe. Zu diesen direkten Arbeitsplätzen auf der Baustelle kommen die Arbeitsplätze, die in der Region durch die Ansiedelung der Arbeitnehmer entstehen: Arbeitsplätze in Restaurants, Supermärkten oder für Dienstleistungen etc. Er

Nach der Fertigstellung des Tunnels werden ca. 300 Arbeitskräfte nötig sein, um den Tunnel zu betreiben. Hierzu zählen unter anderem Techniker, Angestellte an den Mautstellen und Servicepersonal, das den Tunnel rund um die Uhr überwacht.<sup>27</sup>

#### **KEIN RISIKO**

Das finanzielle Risiko des Projektes liegt beim dänischen Staatsunternehmen Femern A/S. Die Refinanzierung erfolgt durch die Tunnel-Nutzer und nicht durch die Steuerzahler – dies gilt sowohl für Dänemark als auch für Deutschland.

Die Baukosten und die Kosten für die Hinterlandanbindung in Dänemark betragen 8,3 Mrd. €.28 Die Finanzierung des Projektes erfolgt durch das dänische Staatsunternehmen Femern A/S. Femern A/S ist ein hundertprozentig staatseigenes Unternehmen des dänischen Verkehrsministeriums. Es nimmt als privatwirtschaftlich organisiertes Unternehmen zur Finanzierung des Tunnels Mittel am internationalen Kapitalmarkt auf, für die der dänische Staat bürgt. Die aktuelle Finanzmarktlage und die hohe Kreditwürdigkeit Dänemarks ermöglicht es Femern A/S Kredite zu sehr günstigen Konditionen zu erhalten.<sup>29</sup> Die Refinanzierung erfolgt durch die Nutzer, nicht durch den Steuerzahler, wobei die Maut rund 65 € für Pkw und 277 € für Lkw pro Passage betragen soll.30 Die Amortisationsdauer wird mit rund 36 Jahren berechnet.<sup>31</sup>

Lediglich das Restrisiko eines "Totalausfall", d.h. dass der Bau beispielsweise abgebrochen werden muss und niemals ein Auto den Tunnel durchfahren wird, wird durch dänische Staatsgarantien abgesichert. Als gutes Beispiel kann die Querung des Großen Belt dienen: Hier sind die Erträge mittlerweile höher als im Finanzplan vorgesehen. Im Jahr 1998 war die Erwartung, dass nach 30 Jahren 30.000 Fahrzeuge am Tag die Brücke überqueren würden. Dieses Ziel wurde bereits 2014 nach nur 16 Jahren erreicht.<sup>32</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Martin H. Thelle; Jens Sand Kirk; Thomas Schultz-Larsen; Daniel Mekonnen (2013) (Weblink)

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Martin H. Thelle; Jens Sand Kirk; Thomas Schultz-Larsen; Daniel Mekonnen (2013) (Weblink)

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Femern A/S (2015b) (Weblink)

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Femern A/S (2016), (Website)

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Sund & Bælt Holding A/S (2014) (Weblink)

<sup>30</sup> Femern A/S (2016), (Weblink)

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Femern A/S (2016), (Weblink)

<sup>32</sup> Sund & Bælt 2015 (2015) (Weblink) und Steen Nielsen, Jørgen (1998) (Weblink)

Warum
dieser Tunnel? Wie lange dauert der Bau?
Wie finanziert sich das Projekt? Auswirkungen sind spürbar?

Was bedeutet der Tunnelbau
für die umwelt? Wie stärkt es die Region?

## FRAGEN UND ANTWORTEN ZUM FEHMARNBELT-TUNNEL

Diskussion zu kritischen Aussagen im Zusammenhang mit dem Fehmarnbelt-Tunnnel

"Die Investition ist volkwirtschaftlich unsinnig und stiftet keinen Nutzen. Steuergelder werden verschleudert."

Der Status des Baukostenetats des dänischen Investors Femern A/S von Februar 2015 weist eine Armortisationsdauer von 36 Jahren aus.<sup>33</sup> Insgesamt wird eine Betriebsdauer von mind. 120 Jahren erwartet<sup>34</sup>, sodass der Tunnelbau nach einem Drittel seiner voraussichtlichen Lebensdauer refinanziert sein wird. Für die Schienenund Straßenanbindung des Fehmarnbelt-Tunnels wurde im Rahmen einer Bedarfsplanprüfung des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur in einer Wirtschaftlichkeitsprüfung ein Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV) von 6,7 ermittelt. Dies ist das höchste NKV

aller 38 im Jahr 2010 vom Bundesverkehrsministerium in seinem Bedarfsprüfungsplan erfassten Projekte, deren durchschnittliches NKV bei 2,2 lag.<sup>35</sup> Diese Werte werden derzeit aktualisiert.

Da Femern A/S als Staatsunternehmen zwar den Tunnelbau zunächst vorfinanziert, sich der Tunnel aber letztendlich durch Mauteinnahmen refinanziert, werden durch den Tunnelbau keine Steuergelder belastet.

Darüber hinaus wird in der Sensitivitätsanalyse, die Bestandteil der Finanzanalyse ist, mit einem Realzins von drei Prozent gerechnet. Auf Grund niedriger Zinsniveaus von derzeit unter einem Prozent, fallen die Kosten für die notwendigen Kredite niedriger aus als prognostiziert, wodurch die Armortisationszeit erheblich gesenkt werden kann.<sup>36</sup> Außerdem bezuschusst die EU den Bau. Für die deutsche Hinterlandanbindung fallen nach bis-

<sup>33</sup> Femern A/S (2016), (Website)

<sup>34</sup> Femern A/S (2014a), (Website)

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> BMVI (2015), (Website, Dokument); Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2010), (Website)

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Deutsch-Dänische Handelskammer (2015), (Website), Femern A/S (2016)



herigen Rechnungen bis zu 1,7 Mrd. € an.<sup>37</sup> Während ursprünglich Kosten in Höhe von 0,9 und 1,1 Milliarden Euro veranschlagt waren, wurden diese Zahlen auf Grundlage der Entscheidung für eine raumverträglichere Neubautrasse und unter Einbezug der Kosten für den Neubau der Fehmarnsund-Brücke nach oben korrigiert.<sup>38</sup>

Belt. Zuschüsse der EU sind bei Infrastrukturprojekten dieser Größenordnung seit vielen Jahren gängige Praxis und sogar Ziel der europäischen Verkehrspolitik, da der Bau des Fehmarnbelt-Tunnels neben dem Brenner-Basis-Tunnel zu einem der beiden Lückenschlüsse im skandinavisch-mediterranen Korridor der neun Transeuropäischen Verkehrskorridore führt.<sup>40</sup>

#### "Der Fehmarnbelt-Tunnel ist ohne staatliche Beteiligung nicht realisierbar."

"Das Bauwerk verbindet ein Kornfeld mit einem Rapsfeld."

Die Infrastrukturentwicklung ist Teil der Daseinsvorsorge der beteiligten Staaten sowie der EU und Grundlage wirtschaftlichen Handelns. Dies gilt auch für den Fehmarnbelt-Tunnel. Zudem handelt es sich nicht um konsumtive, sondern investive Ausgaben. Ohnehin ist das Risiko der Investition, d. h. die Gefahr einer Inanspruchnahme der Staatsgarantie sehr gering und überschaubar, da die Verkehrsmenge über den Fehmarnbelt bereits heute erheblich ist und bei den Verkehrsprognosen konservative Schätzungen zugrunde gelegt wurden.<sup>39</sup> Hinzu kommen die guten Erfahrungen bei der Öresund-Querung und der Querung über den Großen

Der Fehmarnbelt-Tunnel ist geeignet, die Standortqualität der Region im internationalen Wettbewerb entscheidend zu erhöhen und fördert zugleich den Integrationsprozess innerhalb der EU. Der Tunnel verbindet zudem mit der Öresundregion und der Metropolregion Hamburg zwei Metropolregionen mit erheblichem Wachstumspotenzial von dem auch die Region dazwischen profitieren kann, wenn entsprechende Initiativen erfolgen. Dass der Fehmarnbelt-Tunnel Bestandteil des skandinavischmediterranen TEN-T Verkehrskorridors ist<sup>41</sup>, mit dem gezielt transnationale Lückenschlüsse erfolgen sollen, unterstreicht die übergeordnete Relevanz dieser Verbindung.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Deutscher Bundestag (2015) (Weblink)

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Landesregierung Schleswig-Holstein (2015) (Website)

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Wichmann Matthiessen, Christian (2015) (Weblink)

<sup>40</sup> European Commission (2015a) (Weblink)

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> European Commission (2015b) (Website)

#### "Nach Fertigstellung des Fehmarnbelt-Tunnels werden deutlich mehr Fahrzeuge über Fehmarn fahren."

"Während der Bauzeit wird der Verkehr auf Fehmarn deutlich zunehmen, da viele zusätzliche LKW zur Versorgung der Baustelle auf Fehmarn unterwegs sein werden."

Mit der Eröffnung des Fehmarnbelt-Tunnels wird das Verkehrsaufkommen zunehmen. Daraus ergeben sich deutliche Vorteile für die Region, die damit die Chance gewinnt, ihre Bedeutung durch eine bessere Erreichbarkeit gewinnbringend auszubauen.

Dabei verdeutlichen die 2014 veröffentlichten Verkehrsprognosen, dass Fehmarn nicht fürchten muss, vom Verkehr "überrollt" zu werden. Denn die hohen Verkehrszahlen müssen unter dem Gesichtspunkt betrachtet werden, dass auch heute bereits Verkehre über Fehmarn fließen.

Von den zum Zeitpunkt der Eröffnung erwarteten 7.904 PKW täglich, passieren heute bereits 4.216 Autos die Insel. Bei Bussen und LKWs fällt die Steigerung noch geringer aus. Während heute 1.067 LKW und 79 Busse täglich fahren, werden für das Jahr nach der Eröffnung 1.521 LKW und 93 Busse prognostiziert.<sup>42</sup>

Der zunehmende Verkehr über Fehmarn wird eher über Züge erfolgen. Hier wird der Güterverkehr mit 78 Zügen/Tag neu hinzukommen, während sich die Anzahl der Personenzüge auf 32 Züge verdoppeln soll.<sup>43</sup> Allerdings führt der Bau nicht nur zu dieser Zunahme, sondern bedingt auch den Ausbau der Strecken. Die Investitionen in die Elektrifizierung führen zu einer verbesserten Umweltbilanz des Schienenverkehrs und stärken die Wettbewerbsfähigkeit der Schiene gegenüber anderen Verkehrsträgern.

Zum Vergleich: Eine Diesellok stößt im Güterverkehr im Schnitt pro Tonnenkilometer 1,5 Mal mehr  $\mathrm{CO}_2$  aus als eine E-Lok, im Schienenpersonennahverkehr liegt der Faktor bei etwa 1,2 pro Personenkilometer. Hinzu kommt, dass elektrische Züge leiser sind als Dieselloks.

Der Großteil der Maschinen und Materialien wird aus Kostengründen über den Seeweg zur Tunnelbaustelle transportiert werden. Deshalb wird Femern A/S zunächst den Arbeitshafen zwischen Puttgarden und Marienleuchte bauen. Da die Baustelle allerdings nicht gänzlich mit seeseitigen Lieferungen auskommt, werden nach derzeitigen Prognosen ca. 100 LKW pro Tag, bei An- und Abfahrt also 200 LKW-Fahrten pro Tag nötig sein. Dies entspricht bei heute 1067 LKW, die täglich zur Fähre nach Puttgarden fahren, einer Zunahme um 20%.45

#### "Der Fehmarnbelt-Tunnel ist ein reines Prestigeobjekt."

Der Entscheidung über den Bau einer festen Fehmarnbelt-Querung ging eine Investitionsrechnung voraus. Für den Investor war neben dem politischen Beschluss (Staatsvertrag 2008) wichtig, dass das Projekt betriebswirtschaftlich sinnvoll und mit Rendite verbunden ist.<sup>46</sup> Verkehrstechnisch stellt das Bauwerk eine Optimierung des europäischen Verkehrswegenetzes dar: Verkürzung der Strecke um 160 km (gegenüber der Jütland-Route) und erheblicher Zeitgewinn (Zug von Hamburg nach Kopenhagen: derzeit 4,5 Stunden – mit Tunnel: unter drei Stunden).<sup>47</sup>



<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Deutsche Bahn (2015a) (Weblink)



<sup>44</sup> Allianz pro Schiene (2012) (Weblink)

<sup>45</sup> Femern A/S (2014c) (Website)

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> German Federal Ministry of Transport, Building and Urban Affairs; Danish Ministry of Transport and Energy (2006) (Dokument)

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Green STRING Corridor (2012) (Website)

#### Honorarkonsul der Republik Finnland

"Dass die Qualität der HanseBelt-Region durch den Bau der 'Festen Fehmarnbeltquerung' deutlich steigen wird, haben große Unternehmen wie IKEA bereits 2009 erkannt und sich strategisch mit Blick auf dieses Jahrhundertprojekt an der Achse Hamburg/Malmö-Kopenhagen in der Hansestadt Lübeck angesiedelt," erinnert sich Bernd Jorkisch, Honorarkonsul der Republik Finnland, an Ansiedelungsgespräche mit Entscheidungsträgern von IKEA, die er während seiner aktiven Zeit als Präses der Industrie- und Handelskammer zu Lübeck führte.

"Die Annahmen der Verkehrsgutachter sind falsch. Zentrale Annahmen haben sich verändert und die Verkehrsprognosen sind falsch."

Die bisher berechneten Modelle konnten nur die zum jeweiligen Zeitpunkt gültigen Rahmenbedingungen berücksichtigen.

Aber: Schon jetzt liegt die Entwicklung der Transportzahlen der letzten 20 Jahre von Scandlines über den konservativen Schätzungen der Verkehrsmodelle. Seit 1998 sind die Verkehrszahlen bei den PKW um durchschnittlich 3,2 Prozent jährlich gestiegen, die LKW verzeichneten einen Anstieg um durchschnittlich 2,8 Prozent im Jahr.<sup>48</sup> In den Verkehrsprognosen von Femern A/S wird mit einem jährlichen Zuwachs von 1,4 Prozent im PKW-Verkehr und 1,3 Prozent im Frachtverkehr (LKW) für die ersten 25 Jahre nach der Eröffnung des Tunnels zugrunde gelegt.<sup>49</sup>

"Tunnel und Querungen sind defizitär (Eurotunnel, Warnowtunnel, Öresundquerung etc.)"

Die Bauwerke sind untereinander nicht vergleichbar. Dies gilt für die Art der Querungen (z. B. Eisenbahnverladung am Eurotunnel) oder die Art der Verkehrsbeziehung. Gute Erfahrungen wurden in Bezug auf die Nutzerzahlenentwicklung bei der Querung des Großen Belt gemacht: Hier sind die Erträge mittlerweile höher als im Finanzplan kalkuliert. Nach Anlaufschwierigkeiten ha-

ben sich z.B. auf der Brücke über den Großen Belt die Benutzerzahlen verdoppelt.<sup>50</sup>

Im Jahr 1998 war die Erwartung, dass nach 30 Jahren 30.000 Fahrzeuge am Tag die Brücke überqueren würden. Dieses Ziel wurde bereits im Jahr 2014 erreicht.<sup>51</sup>

Auch die Öresund-Querung ist inzwischen ein Erfolg mit einer Verfünffachung des Verkehrsaufkommens seit 2000 – bei nahezu unverändertem Verkehrsaufkommen auf der parallel verlaufenden Verbindung Helsingborg-Helsingör. Inzwischen wird eine weitere Feste Querung zwischen Helsingør und Helsingborg gefordert, um besonders den wachsenden Kapazitäten im Güterverkehr auf der Øresund-Querung gerecht werden zu können.

Lediglich die betriebswirtschaftlichen Zahlen zu analysieren, führt zudem nicht zu einer sauberen Bilanz, wenn vorher volkswirtschaftlich gerechnet wurde. Die Bereitstellung von Verkehrsinfrastruktur ist und bleibt Daseinsvorsorge, die sich nicht nur an finanziellen Aspekten orientiert. Beim Fehmarnbelt-Tunnel wird außerdem ein professionelles Regionalmanagement greifen, das gerade aus dem Grund etabliert wurde, die maximalen Wachstumsimpulse des Tunnels für die Gesamtwirtschaft zu nutzen.<sup>54</sup>

#### "Die Politik trifft eine voreilige Entscheidung."

Die ersten Ideen zu einer Fehmarnbelt-Querung entstanden in den 1930er Jahren.<sup>55</sup> Die Politik hat nach langer und sorgsamer Abwägung entschieden 2008 einen Staatsvertrag für die feste Querung zu unterzeichnen. Hinter den Kulissen sind mehrfach in Arbeits- und Steuerungsgruppen die ökologischen Aspekte analysiert, die technische und finanzielle Machbarkeit ge-

- <sup>48</sup> Scandlines (2015) (Weblink)
- 49 Femern A/S (2014b) (Weblink)
- 50 Statistics Danmark (2015a) (Website)
- <sup>51</sup> Sund & Bælt 2015 (2015); Steen Nielsen, Jørgen (1998)
- 52 Statistics Danmark (2015b) (Website)
- 53 Öresundskomiteen (2015) (Website)
- 54 IHK zu Lübeck (2015) (Website)
- 55 Korsgaard Hansen, Christian; Filskov Jørgensen, Brian (2013) (Website, Dokument)
- Ministry of Transport, DK, Federal Ministry of Transport, Building and Housing, DE (2014) (Website, Dokument)
- <sup>57</sup> Femern A/S (2013) (Website)

prüft und das vorteilhafteste Finanzierungsmodell für die Ausschreibung vorbereitet worden. Eine Fülle von Gutachten sind im Vorfeld angefertigt worden. <sup>56</sup> Darüber hinaus hat es in den 1990er Jahren die Entscheidung für den Ausbau der TEN-T-Korridore gegeben, um Infrastruktur-Verbindungen über Ländergrenzen hinweg zu ermöglichen. Bereits in diesem Zusammenhang und der Entscheidung Deutschlands sich an diesen Korridoren zu beteiligen, ist eine Fehmarnbelt-Querung thematisiert worden.

betrachten. Vielmehr ist es beim Fehmarnbelt-Tunnel so, dass Dänemark über Erfahrungen verfügt, die einerseits beim Bau Kostenvorteile bringen, sich Dänemark aber andererseits auch bereits in seinem Staatsvertrag mit Schweden zum Bau einer Øresundquerung verpflichtet hat, den Bau einer festen Fehmarnbelt-Querung voran zu treiben. Denn die Schweden haben ihrerseits großes Interesse an der Anbindung an Europa über die Øresund- und Fehmarbelt-Querung.

"Dänemark baut und betreibt den Fehmarnbelt-Tunnel, weil er für Deutschland wirtschaftlich uninteressant ist." "Der Fehmarnbelt-Tunnel richtet ökologische Schäden an."

Die Aufnahme der Fehmarnbeltquerung als PPP-Referenzvorhaben in den deutschen Koalitionsvertrag 2005 der großen Koalition auf Bundesebene war wichtig, um die Entwicklung von Finanzierungsmodellen voranzutreiben, die bis dahin nur als Gedankenansätze vorhanden waren.

Dass kein deutscher Investor den Tunnel baut, ist kein Argument, das direkt auf den volkswirtschaftlichen Nutzen schließen lässt. Hier handeln Unternehmen, die lediglich die betriebswirtschaftliche Investitionsrechnung

Eine feste Verbindung kann zu einer geringfügigen Behinderung der Strömungsverhältnisse in der Ostsee und zu lokalen Auswirkungen auf die Vermischungseffekte des Wassers im Fehmarnbelt führen. Mögliche Auswirkungen auf die Strömungsverhältnisse sind aber so gering, dass sie nicht messbar sein werden.<sup>57</sup> Auch wenn er nicht behördlich als Vogelschutzgebiet gemäß EU-Vogelschutz-Richtlinie ausgewiesen ist, stellt der Fehmarnbelt ein bedeutendes Vogelgebiet dar, in dem sich die Zugrouten von Land- und Wasservögeln kreuzen. Die wichtigsten Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiete sind aber weit von der geplanten Bauzone entfernt und es wird davon ausgegangen, dass die Vögel die Reviere





nach Fertigstellung des Tunnels wieder beziehen werden.<sup>58</sup> Die Bauarbeiten und der fertige Fehmarnbelt-Tunnel können eventuell Auswirkungen auf Meeressäuger, wie z. B. den Schweinswal, haben. Für die Tiere ergeben sich zwei potenzielle Störfaktoren: Der Lärm, der durch den zusätzlichen Schiffsverkehr, die Nassbagger- und, am wichtigsten, die Spundwandarbeiten verursacht wird. Wenn dieser Lärm aber abgemildert wird, wird er nur begrenzte Auswirkungen haben. Der zweite Faktor ist die Veränderung des Lebensraums, was sowohl Verluste als auch Gewinne beinhalten kann. Die wissenschaftlichen Untersuchungen deuten darauf hin, dass Schweinswale tatsächlich Nutznießer dieser Änderungen sein können. So kann der Tunnelgraben mit seiner Gesteinsschutzschicht als künstliches Riff fungieren, welches Fische und damit auch wieder Schweinswale anziehen kann.<sup>59</sup>

Auch die Auswirkungen auf Algen und Plankton werden als gering bewertet, da mit einer Wiederherstellung der Ursprungsverbreitung nach ca. 2 Jahren gerechnet wird.<sup>60</sup>

"Der Fehmarnbelt-Tunnel bringt den Nutzern keine Zeitersparnis."

für eine Reise von Hamburg nach Kopenhagen mit 4 ½ Stunden zurzeit noch deutlich mehr Zeit benötigt.

Dies kommt auf die betrachtete Wegstrecke an. Für Eisenbahnverkehre, die bisher über die Jütlandroute verlaufen, ist die Ersparnis beträchtlich. Für Verkehre von Hamburg in den Raum Kopenhagen wird der Zeitvorteil von rund zwei Stunden ebenso deutlich spürbar sein. Zudem entfallen die Wartezeiten an der Fähre, die bisher eine psychologische Schranke darstellten und im Widerspruch zur "mentalen Brücke" standen. Ein Vergleich ergibt, dass die Strecke von Hamburg nach Kopenhagen nur 44 km länger ist als die Strecke von Hamburg nach Berlin (HH-Berlin: 289 km und HH-KPH = 333 km). Während eine Bahnfahrt von Hamburg nach Berlin in ca. 90 Minuten möglich ist, wird

"Die Fährlinie Puttgarden – Roedbyhavn muss stillgelegt werden."

Das Beispiel des Eurotunnels<sup>61</sup> zeigt, dass der Fährbetrieb in der Verkehrsrelation fortbestehen kann. Die Scandlines AG hat darüber hinaus mitgeteilt, dass der Fährbetrieb erhalten bleiben soll.<sup>62</sup> Grundsätzlich verhindert ein Nebeneinander von Fähre und Tunnel die jeweilige Monopolstellung, was zu einem Wettbewerb beider Verkehrswege führt, von dem letztendlich die Nutzer profitieren können.



"Die Entscheidung für einen Tunnel bedeutet weniger Mauteinnahmen auf dänischer Seite, wenn Scandlines den Fährbetrieb nicht einstellen will. Damit wächst das finanzielle Risiko."

Richtig ist, dass das finanzielle Risiko bei Femern A/S liegt. Femern A/S hat dafür zu sorgen, dass die Preispolitik das Refinanzierungsmodell möglich macht. Entsprechende interne Berechnungen werden vorgenommen. Der Fährverkehr kann dabei als "Preisregulativ" wirken.

In seiner Finanzanalyse hat Femern A/S allerdings das Szenario eines fortgesetzten Fährbetriebs berücksichtigt. In diese Analyse ist auch die Auswirkung der "Tunnelmuffel", also Personen, die aus unterschiedlichen Gründen Tunnel meiden, mit eingeflossen und auch diese Zahl ist nicht maßgeblich ins Gewicht gefallen.<sup>63</sup>

"Die neue Verbindung bringt für Ostholstein und insbesondere für Fehmarn nur Transitverkehr, aber keine wirtschaftlichen Vorteile."

Der Verkehr wird zunehmen. Die Prognosen gehen jedoch nicht von einer sprunghaften Zunahme des Straßenverkehrs aus. Der Tunnel bringt für die Region die Chance positiver Struktureffekte mit sich. Diese gilt es in der Region aktiv aufzugreifen.

Insbesondere sind Maßnahmen zur Aktivierung der grenzüberschreitenden Kooperationen voranzutreiben. Regional wird mit einer Zunahme der Arbeitsplätze gerechnet (Bau, Tourismus, Logistik, Medizintechnik).<sup>64</sup> Kurzfristig gibt es zudem positive Effekte durch die Bautätigkeit.

"Die Zahlen über die Kosten der Hinterlandanbindungen sind veraltet und viel zu niedrig berechnet."

Für die Verbesserung der Infrastruktur auf deutscher Seite werden bis zu 1,7 Milliarden € veranschlagt. Die Kosten können sich erhöhen, wenn eine Fehmarnsund-Querung neu gebaut wird. Allerdings hat das Land Schleswig-Holstein den Bau als vordringlichen Bedarf für den Bundesverkehrswegeplan 2015 angemeldet, sodass finanzielle Unterstützung aus Mitteln des Bundes einfließen können. Die Investitionen kommen zudem unmittelbar der Infrastrukturausstattung der Region zugute und bilden damit die Voraussetzung für zukünftiges Wirtschaftswachstum. Dass die Kosten höher als zunächst veranschlagt ausfallen, ist der Tatsache geschuldet, dass die Bahn auf Grundlage der raumverträglichsten Trasse, die das Raumordnungsverfahren ergeben hat, eine Absichtserklärung mit dem Land Schleswig-Holstein unterzeichnet hat, in der sie sich verpflichtet, eine Streckenverlaufs-Variante entlang der bereits existierenden Autobahn A1 zu verfolgen.

#### Party Rent Hamburg Bernard & Roes GmbH

"Vom Fehmarnbelt Tunnel profitieren Unternehmen wie die Party Rent Group von einer deutlichen Zeitersparnis. Als Dienstleister im Bereich der Event-Organisation mit Partnerniederlassung in der Øresundregion senden wir wöchentlich LKW mit Veranstaltungsequipment von unserem Standort in Südstormarn über den Fehmarnbelt nach Malmö und zurück. Durch den Tunnel werden wir bis zu eine Stunde Fahrtzeit gewinnen."

- Geschäftsführer Jan-Willem Roes

Die ursprüngliche Planung hatte die Ertüchtigung der Bestandstrasse vorgesehen. Nach langwierigen Protesten aus der ansässigen Bevölkerung wurde die autobahnnahe Variante als raumverträglicher anerkannt. Diese Strecke umfasst allerdings im Vergleich zur Bestandstrasse insgesamt 55 km Neubaustrecke, deren Bau im Vergleich zum Ausbau der Bestandstrasse nicht nur länger dauern sondern auch mehr kosten wird als ursprünglich geplant.65

- 58 Transport- og Energieministeriet (2006) (Weblink); Femern A/S (2013) (Weblink)
- <sup>59</sup> Femern A/S (2015d) (Weblink); Femern A/S (2013) (Weblink)
- 60 Femern A/S (2013) (Weblink)
- 61 Britain (2015) (Weblink)
- 62 Lübecker Nachrichten (2015) (Weblink)
- 63 Femern A/S (2016) (Weblink)
- <sup>64</sup> Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, DE, Transport- og Energieministeriet. DK (2006) (Weblink); Transport- og Bygningsministeriet og Sund & Belt (Hrsg.) (2014) (Weblink)
- 65 Deutsche Bahn (2015c) (Weblink)

#### CITTI Handelsgesellschaft mbH & Co. KG

"Die CITTI Handelsgesellschaft mbH & Co. KG hat am Standort Lübeck über 100 Millionen Euro investiert, weil die HanseBelt Region durch die geplante "Feste Fehmarnbeltquerung" sehr an Attraktivität gewinnt und wir vorbereitet sein wollen."

- Geschäftsführender Gesellschafter Gerhard Lütje

"Die Grundlagen des Tourismus werden zerstört. Der Fehmarnbelt-Tunnel bringt Schäden für den Wirtschaftsfaktor Tourismus mit sich.

Die Struktur des Tourismus ist vielschichtig. Sicher ist, dass auch Gäste gerade wegen oder durch den Tunnel kommen werden. Die bisher prägenden Stärken des Tourismus auf Fehmarn und in Ostholstein bleiben unangetastet. Beispiele aus anderen Regionen verdeutlichen, dass neue Infrastruktur-Maßnahmen den Tourismus bedeutend vorantreiben und diese Effekte auch im Falle des Fehmarnbelt-Tunnels eintreten werden. 66 Voraussetzung ist dafür die regionalverträgliche Hinterlandanbindung (Schiene und Straße). Die teilweise veraltete Infrastruktur wird durch den Fehmarnbelt-Tunnel ertüchtigt und weiter ausgebaut, was insgesamt zu einer Modernisierung der Verkehrsanbindung und einer besseren Erreichbarkeit der Touristen für die Region führen kann.

Im Gutachten "Betroffenheitsanalyse Schienenhinterlandanbindung in Folge des Baus einer festen Fehmarnbeltquerung", wird lediglich die Betroffenheit einzelner Branchen durch evtl. auftretenden, zusätzlichen Verkehrslärm dargestellt.<sup>67</sup> Die Betroffenheit wird verdeutlicht durch einen räumlich markierten Lärmteppich. Eine Hochrechnung über Arbeitsplätze und Umsätze der Unternehmen innerhalb dieses Lärmkorridors kann ebenfalls nur eine Betroffenheit von Arbeitsplätzen und Umsätzen darstellen. Es gibt zum jetzigen Zeitpunkt keine valide Information, ob und in wie fern die Betroffen-

heit auch tatsächlich zu den angenommenen Verlusten führt. Die unterstellte Wirkungskette kann ausbleiben, Folgen können moderater ausfallen, oder Verluste können durch Wachstum an anderer Stelle überkompensiert werden. Streng genommen heißt das, es gibt damit auch keine gutachterlich festgestellten Verluste.

"Der Fehmarnbelt-Tunnel vernichtet Arbeitsplätze in der Region."

Es gibt dafür keine Anhaltspunkte. Zudem ist Wirtschaft nie statisch zu sehen. Es bleibt nichts wie es ist. So musste gerade Puttgarden nach Verlagerung des Schienengüterverkehrs und Aufgabe der Zollabfertigung erhebliche Arbeitsplatzverluste hinnehmen. Einem Verlust an Arbeitsplätzen bezogen auf den Betrieb der Fährlinie stehen Gewinne in anderen Bereichen, wie beispielsweise dem Betrieb des Tunnels, gegenüber. Auch der Fehmarnbelt-Tunnel wird nicht ohne Personal zu betreiben sein. Derzeit rechnet Femern A/S mit ca. 300 Personen, die nötig sind, um den Tunnel zu betreiben.<sup>68</sup>

"Mehr als 90 % der Waren, die über den Fehmarnbelt laufen gehen Richtung Süden. Schleswig-Holstein bringt rund 10 % seiner Waren, Deutschland rund 1,5 %, über den Fehmarnbelt Richtung Norden auf den Weg."

Immer wieder wird behauptet, dass nur Dänemark von der Querung profitiert. Die rein statistischen Außenhandelswerte sind nicht gleichzusetzen mit dem künftigen Verkehr durch den Fehmarnbelt-Tunnel. Hier spielt der Transitverkehr eine gewichtige Rolle genauso wie der Personenverkehr. Für den Tunnel gilt im Allgemeinen, dass die Fahrzeuge aus beiden Regionen die Passage zweimal machen werden. Sie werden die Passage auch zweimal zahlen. In Bezug auf den Güterstrom gilt: Dänemark ist für Schleswig-Holstein der Außenhandelspartner Nr. 1. Mit einem Wert von 1,49 Mio. Euro wurden in kein anderes Land mehr Waren exportiert als nach Dänemark<sup>69</sup> und in Höhe von 2,9 Mio. Euro aus keinem Land mehr Waren importiert als aus Dänemark<sup>70</sup>. Besonders die begleitenden Maßnahmen der Infrastruktur und der Verkehrspolitik werden diese Verflechtung verstärken und weiteres Wachstum bringen. Der Fehmarnbelt-Tunnel sollte in der Nutzenbetrachtung deshalb nicht auf eine reine Verkehrsverbindung reduziert werden.

#### "Die Landverbindung vernichtet Ladungsaufkommen der Schifffahrt."

Das Ladungsaufkommen für die Schifffahrt auf der Ostsee wird langfristig steigend prognostiziert. Der Fehmarnbelt-Tunnel wird also das Wachstum der Tonnage nur beschränkt auf einen eng begrenzten Bereich etwas geringer ausfallen lassen. Insgesamt wird eine Verdopplung des Ladungsaufkommens in den nächsten 15 Jahren erwartet.<sup>71</sup>

#### "Der Fehmarnbelt-Tunnel steht in einer Konkurrenzbeziehung zu den Ostseehäfen und bringt diese in Gefahr."

Weder Häfen noch Reedereien sind in Gefahr. Der Rückgang der Ladungsanteile im seewärtigen Südschwedenverkehr ist zu gering, um die Geschäftsgrundlage zu zerstören (erwartet werden 10 % weniger Ladung).72 Insgesamt wird in den Ostseehäfen mit einer Umsatzsteigerung von 53 Mio. t im Jahr 2010 auf 79 Mio. t im Jahr 2030 gerechnet. Dabei steigen die Umsätze voraussichtlich in den Ostseehäfen im Detail pro Jahr folgendermaßen: In Rostock um 1,2 Prozent, in Lübeck um 2,3 Prozent, in Puttgarden um 4,9 Prozent, in Kiel um 1,9 Prozent, in Stralsund um 1,8 Prozent und in Wismar um 2,8 Prozent. Lediglich für Flensburg (-0,8 Prozent) und Sassnitz (-1,1 Prozent) wird ein negatives Umschlagswachstum erwartet.73 Dies wird allerdings auf andere Gründe als den Fehmarnbelt-Tunnel zurückgeführt. Erfahrungen mit Querungen in der südlichen Ostsee zeigen, dass diese gerade zusätzliche Verkehre abwickeln. Sie dienen zudem nicht nur dem Güterverkehr, sondern auch dem Personenver-



"Wirtschaftliche Effekte gibt es nur für Metropolregionen, nicht für Stormarn, Ostholstein und Plön."

Das HTC-Gutachten "Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur auf der Achse Hamburg – Puttgarden", dass von der IHK zu Lübeck mitfinanziert wurde, ist ein reines Verkehrsgutachten. Es wurde vergeben, um die erforderlichen Maßnahmen der Verkehrsinfrastruktur und Verkehrspolitik für eine optimale Verwertung der Nutzen aus dem Fehmarnbelt-Tunnel zu identifizieren. Es trifft deshalb nur Aussagen für die Bereiche Straßenverkehr und Schienenverkehr.

Es wurde festgestellt, dass der Verkehr – insbesondere der Schienenverkehr - nur unterdurchschnittlich zu positiven Effekten beisteuern kann. Dies leuchtet ein, sind positive Effekte doch vor allem durch die Impulse des Zusammenwachsens der Wirtschaftsräume zu erwarten und dabei durch die Schaffung von Gewerbeflächen, Wohngebieten sowie die Steigerung der wirtschaftlichen Aktivität. Dass wirtschaftliche Effekte verstärkt in den Metropolen anfallen, wie es das Gutachten von Femern A/S "Regionale Entwicklungsperspektiven" unterstellt, heißt aber nicht, dass die Fehmarnbelt-Region leer ausgehen wird. Im Gegenteil, eine Befragung unter 60 Wirtschaftsvertretern aus Norddeutschland, Dänemark und Südschweden verdeutlicht, dass die Befragten entscheidende Impulse für die regionale Wirtschaft erwarten.<sup>74</sup> Darüber hinaus gibt es bereits unterschiedlichste Initiativen in der Fehmarnbelt-Region, die sich für eine frühzeitige Verbesserung der Rahmenbedingungen und ein Zusammenwachsen der Fehmarnbelt-Region einsetzen.

<sup>66</sup> Transport- og Bygningsministeriet og Sund & Belt (Hrsg.) (2014)

<sup>67</sup> Kreis Ostholstein (2010) (Website)

<sup>68</sup> Femern A/S (2015b)

<sup>69</sup> Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2015a) (Website)

<sup>70</sup> Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2015b) (Website)

<sup>&</sup>lt;sup>71</sup> Makait, Martin; Fiedler, Ralf; Kleist, Lorenz; Pistol, Björn; Sorgenfrei, Jürgen

<sup>(2014) (</sup>Website)

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup> Makait, Martin; Fiedler, Ralf; Kleist, Lorenz; Pistol, Björn; Sorgenfrei, Jürgen (2014) (Website)

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> Makait, Martin; Fiedler, Ralf; Kleist, Lorenz; Pistol, Björn; Sorgenfrei, Jürgen (2014) (Website)

<sup>&</sup>lt;sup>74</sup> Andresen, Britt; Sylvan, Henrik; Nilsson, Madeleine (2015) (Website)



#### "Es gibt nach der Tunnelentscheidung immer mehr Kritiker auf dänischer Seite."

Richtig ist, dass die Befürwortung des Projektes in Dänemark in der ortsansässigen Bevölkerung weiter verbreitet ist als auf deutscher Seite. Landesweit gibt es in Dänemark bis jetzt keine Proteste. Das mag daran liegen, dass in Dänemark die Vorteile ähnlicher Projekte bereits gegriffen haben. Außerdem gibt es im Folketing eine parteiübergreifende Einigkeit, die durch die Verabschiedung des Baugesetzes am 28. April 2015 mit einem Ergebnis von 92-8 untermauert wurde.

Auf beiden Seiten des Belts spricht sich eine Vielzahl der Menschen für den Fehmarnbelt-Tunnel und insbesondere für dessen wirtschaftliche Auswirkungen aus. Dies ist das Ergebnis einer repräsentativen Studie, die Epinion im Auftrag von Femern A/S im März 2014 mit 2.014 Befragten aus Norddeutschland und Dänemark durchgeführt hat.

Die Hälfte aller Dänen (55 Prozent) sagen, dass sie der festen Querung gegenüber positiv eingestellt sind. 31 Prozent stehen dem Projekt neutral gegenüber und nur 12 Prozent betrachten den Tunnel kritisch. In Norddeutschland steht die Mehrheit der Menschen dem Fehmarnbelt-Tunnel neutral oder positiv gegenüber. Während 41 Prozent der deutschen Befragten das Projekt befürworten, sehen es 37 Prozent neutral und 20 Prozent stehen dem Vorhaben kritisch gegenüber. Darüber hinaus gaben 75 Prozent der Dänen und Deutschen an, dass der Tunnel für Unternehmen gute Geschäftsbedingungen herbeiführen würde und 79 Prozent der Dänen und 65 Prozent der Deutschen waren der Meinung, der Fehmarnbelt-Tunnel würde zu positiven Arbeitsplatzeffekten in der Region führen.

#### "Die Zahl der Kritiker auf der Achse Hamburg - Kopenhagen wird immer größer."

Die Tunnel-Gegner haben sich insbesondere in Ostholstein und auf Fehmarn positioniert und arbeiten vor allem gegen die Lärmquelle und die volkswirtschaftliche Sinnhaftigkeit des Projektes.

Die Zahl der Organisationen, die für einen Fehmarnbelt-Tunnel sind, nimmt ständig zu. Im Fehmarnbelt Business Council arbeiten zurzeit

- · IHK Schleswig-Holstein,
- · Handwerkskammer Schleswig-Holstein,
- · Handelskammer Hamburg,
- IHK zu Schwerin
- UV Nord e.V.,
- Kaufmannschaft zu Lübeck,
- · Dansk Industri,
- Dansk Erhverv,
- · Deutsch-Dänische Handelskammer und die
- Südschwedische Handelskammer
- HanseBelt e.V.

zusammen.<sup>77</sup>

75 Femern A/S (2014d) (Weblink)76 Femern A/S (2014e) (Weblink)

77 FBBC (2014)

Sie stehen nicht nur für sich selbst, sondern repräsentieren mit über 400.000 Mitgliedsunternehmen auch große Teile der regionalen Wirtschaft.

#### **COMPANY CASES**

### Wie Unternehmen vom Fehmarnbelt-Tunnel profitieren können

# ERFAHRUNGEN AUS DER GROSSEN-BELT-QUERUNG: STANDORTOPTIMIERUNG UND UMWELTVERTRÄGLICHKEIT ALS WETTBEWERBSFAKTOR AM BEISPIEL VON "POSTNORD AB"

postnord

PostNord AB ist ein Service-Dienstleister für Kommunikation und Logistik, der in Dänemark und Schweden mit dem Versand und der Zustellung von Post betraut ist. PostNord sieht in allen Projekten zur Infrastruktur- und Mobilitätserweiterung deutliche Vorteile. So konnte durch den Bau der Großen Belt-Querung das interne Standort-Netzwerk insofern ausgerichtet werden, dass die acht Briefsortierzentren und sechs Paketzentren auf jeweils drei Zentren, zwei in Jütland und eines auf Seeland, verringert werden konnten. PostNord kann somit dank der Großen Belt-Querung deutliche Einsparungen durch die Einsparung von Doppelstrukturen erzielen.

Darüber hinaus unterstreicht PostNord, dass ihnen der ökologische Fußabdruck besonders wichtig sei. So bewerten sie Infrastrukturprojekte als vorteilhaft, die wie der Fehmarnbelt-Tunnel zu CO<sub>2</sub>-Einsparungen führen kann. Denn dieser Aspekt ist maßgeblicher Bestandteil der PostNord Vision.<sup>78</sup>

# ERWARTUNGEN AN DIE TUNNELBAUSTELLE: BETEILIGUNG AM BAU DES TUNNELS AM BEISPIEL VON "NORDDEUTSCHE CATERING + SERVICES GMBH"

Subunternehmen wie die Norddeutsche Catering und Services GmbH (NCS) bewerben sich derzeit auf die Beteiligung an der Großbaustelle. So möchte die NCS beispielsweise ihren Personalstamm von 55 Angestellten verdoppeln, um in einem 24-Stunden System drei warme Mahlzeiten in einer 2000 m² großen Kantine für alle Beschäftigten der Großbaustelle anzubieten. Neben der Verköstigung des Baustellenpersonals würde außerdem das Catering bei Besuchen von Politikern oder anderen Interessengruppen anstehen. Die NCS verspricht sich wie viele andere Service-Dienstleister auf diese Art und Weise als regional ansässige Firma vom Bau des Fehmarnbelt-Tunnels profitieren zu können.<sup>79</sup>

#### ERWARTUNGEN AN DEN FEHMARNBELT-TUNNEL: ERWEITERUNG DER ABSATZ-MÄRKTE FÜR FRISCHE LEBENSMITTEL AM BEISPIEL VON "PÅGEN AB"

Die Pågen AB ist ein führender schwedischer Backwarenhersteller mit Absatznieder-lassungen in Norwegen, Finnland, Dänemark und Deutschland. Mit einem Umsatz von 2,7 Milliarden SEK und 206 Millionen verkauften Produkt-Packungen bedient Pågen insgesamt 25 Märkte mit unterschiedlichen Bäckerei-Produkten. Dabei stehen insbesondere frisch gebackene Teigwaren im Sortiment, deren Time-to-Shelf, also die Zeit, die vom Zeitpunkt der Produktion bis zur Auslage im Supermarktregal vergeht, sehr kritisch ist. Durch Infrastrukturveränderungen, wie den Fehmarnbelt-Tunnel erweitert sich der Absatzradius für derartige Produkte. Die beiden Bäckereien in Malmö und Göteborg beliefern alle Absatzmärkte, sodass der Fehmarnbelt-Tunnel die kritische Grenze, die die Waren von der Produktion bis zu dem Zeitpunkt, wenn sie im Regal liegen müssen, erreichen um die durch den Tunnel gegenüber der Fährfahrt eingesparte Zeit gen Süden verlagert. So erweitert sich der Absatzmarkt um etwa 300 km.<sup>80</sup>





<sup>&</sup>lt;sup>78</sup> Bremholm, Jesper (2014)

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup> Martens, Inga (2015)

<sup>80</sup> Furhauge, Tørk (2014)

## **QUELLEN**

Allianz pro Schiene (2012): Pressemitteilung "Elektromobilität: "Bund hat Hausaufgaben noch nicht gemacht" - Deutschland bei Bahn-Elektrifizierung nur Mittelmaß. Veröffentlicht 09.08.2012. Online via https://www.allianz-pro-schiene.de/presse/pressemitteilungen/2012/019-elektromobilitaet-deutschland-bei-bahn-elektrifizierung-mittelmass/. (Letzter Zugriff: Juni 2015)

Andresen, Britt; Sylvan, Henrik; Nilsson, Madeleine (2015): Umfrage zu den wirtschaftlichen Effekten des Fehmarnbelttunnels. Kopenhagen. Januar 2015. Online via http://www.femern.de/material-folder/documents/2015/umfrage-zu-den-wirtschaftlichen-effekten-des-fehmarnbelt-tunnels (Letzter Zugriff: Mai 2015)

**BMVI (2015):** Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur: Feste Fehmarnbeltquerung. Online via http://www.bmvi.de/DE/VerkehrUndMobilitaet/Internationales/EuropaeischeVerkehrspolitik/Fehmarnbeltquerung/ (Letzter Zugriff: Juni 2015)

Bremholm, Jesper (2014): PostNord Vortrag bei FBBC Conference. 01. Oktober 2014

Britain (2015): Website via www.britain.de/multi/ (Letzter Zugriff: Okt. 2015)

**Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2010):** Ergebnisse der Überprüfung der Bedarfspläne für die Bundesschienenwege und die Bundesfernstraßen. Berlin. 11. November 2010. Online via http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/Internetredaktion/bedarfsplan-de.pdf?\_\_blob=publicationFile (Letzter Zugriff: Juni 2015).

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, DE, Transport- og Energieministeriet. DK (2006): Regionale Effekte einer festen Fehmarnbelt-Verbindung. Endbericht. Vorgelegt durch Copenhagen Economics & Prognos. Februar 2006. Online via http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/Schiene/regionale-effekte-einer-festen-fehmarnbelt-verbindung-zusammenfassung-februar-2006.pdf?\_\_blob=publicationFile (Letzter Zugriff: Juni 2015)

Centrale Virksomhedsregister (2015): Website via https://datacvr.virk.dk/data/ (Letzter Zugriff: April 2015)

Copenhagen Malmö Port (2015): Website via http://www.cmport.com/ (Letzter Zugriff: Juni 2015).

Dänische Staatsbahn (2015): Website und Fahrplanauskunft, via www.dsb.dk (Letzter Zugriff: Mai 2015)

Dänisches Transportministerium (2015a): Kronik: Lad os få udryddet myterne. Online via www.trm.dk (Letzter Zugriff: Mai 2015)

Dänisches Transportministerium (2015b): Report: Cost-benefit analysis of The Fehmarn Belt Fixed Link. Incentives. Veröffentlicht: 12.01.2015. Online via http://www.trm.dk/en/publications/2015/cost-benefit-analysis-of-the-fehmarn-belt-fixed-link (Letzter Zugriff: Juni 2015)

Deutsch-Dänische Handelskammer (2015): STANDPUNKT #4, 2015. Veröffentlicht 29.04.2015. Online via http://www.handelskammer.dk/fileadmin/ahk\_daenemark/ STANDPUNKT/2015/STP\_4\_2015\_DE.html. (Letzter Zugriff: Juni 2015)

DEKRA (2015): Website http://www.dekra-online.de/co2/co2\_rechner.html Information zum Thema CO., (Letzter Zugriff: Juni 2015)

**Deutsche Bahn (2015a):** Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung – Vorplanung. Online via http://www.anbindung-fbq.de/de/infobroschueren.html?file=files/downloads/Informationsbroschuere%20Schienenanbindung%20der%20Festen%20Fehmarnbeltqerung%20%282015%29.pdf (Letzter Zugriff: juli 2015)

**Deutsche Bahn (2015b):** Schienenanbindung der festen Fehmarnbeltquerung – Übersichtsplan, Vorplanungstrasse und Höhenpläne. Plan-Nr. 2.6.2.VA.HP.003.0. Online via http://www.anbindung-fbq.de/files/flipbook/index.htm#p=1 (Letzter Zugriff: Juni 2015)

**Deutsche Bahn (2015c):** Das Raumordnungsverfahren (ROV). Online via http://www.anbindung-fbq.de/de/projekt/verfahrensschritte/raumordnungsverfahren-rov. html (Letzter Zugriff: Juni 2015)

Deutsche Bahn - Website (2015): Website und Fahrplanauskunft, via www.bahn.de (Letzter Zugriff: Mai 2015)

**Deutscher Bundestag (2015):** Drucksache 18/3917. Abgeordneten-Antrag zu "Transparenz herstellen und Verhandlungen über den Ausstieg aus dem Staatsvertrag über den Bau einer festen Fehmarnbelt-Querung aufnehmen" Veröffentlicht: 04.02.2015. Online via http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/039/1803917.pdf (Letzter Zugriff: Juni 2015)

European Commission (2015a): Infrastructure - TEN-T - Connecting Europe - What do we want to achieve? Online via http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/index\_en.htm (Letzter Zugriff: Juni 2015)

European Commission (2015b): Infrastructure - TEN-T - Connecting Europe - Scandinavian-Mediterranean Core Network Corridor. Online via http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/corridors/scan-med\_en.htm (Letzter Zugriff: Juni 2015)

Eurostat (2015): "Bevölkerung im Alter von 25-64 mit einem tertiären Bildungsabschluss nach Geschlecht und NUTS-2-Regionen" Online via: http://open-data.europa.eu/de/data/dataset/Y0z8oM0zvcob2svBM3YGg (Letzter Zugriff: Mai 2015)

FBBC (2013): The Northern Science Hub – Wissenschaftslandkarte. Fehmarnbelt Business Council. Online via http://www.fbbc.eu/downloads.html?file=files/uploads/Downloads/2013%2010%2004%20FBBC%20Northern%20Science%20Hub%20-%20Map%20of%20Competences.pdf (Letzter Zugriff: Okt. 2015)

FBBC (2014): Die Mitglieder. Online via http://www.fbbc.eu/die-mitglieder.html (Letzter Zugriff: Mai 2015)

Femern A/S (2013): Umweltverträglichkeitsstudie. Online via http://vvmunterlagen.femern.de/. Letzter Zugriff: Juni 2015)

Femern A/S (2014a): Finanzanalyse der Festen Fehmarnbeltquerung inkl. dänischer Schienen- und Straßenanbindungen Veröffentlicht: November 2014. Online via http://www.femern.de/material-folder/documents/2014/finanzanalyse-2014 (Letzter Zugriff: Juni 2015)

Femern A/S (2014b): Verkehrsprognose für eine Feste Fehmarnbeltquerung. Kopenhagen. November 2014. Online via http://www.femern.de/material-folder/documents/2014/verkehrsprognosefinal.pdf. (Letzter Zugriff: Juni 2015)

Femern A/S (2014c): Die Feste Fehmarnbeltquerung Die Baustelle auf Fehmarn. Kopenhagen. April 2014. Online via http://www.femern.de/material-folder/documents/2014/die-baustelle-auf-fehmarn.pdf (Letzter Zugriff: Juni 2015)

Femern A/S (2014d): Steigende Zustimmung in Deutschland und Dänemark. Umfrageergebnisse Epinion. Veröffentlicht: 12.05.2014. Online via http://www.femern.de/servicemenu/presse--materialien/newsletter/femern-as-newsletter-mai-2014/steigende-zustimmung-in-deutschland-und-danemark. (Letzter Zugriff: Mai 2015).

Femern A/S (2014e): Mehrheit sieht neue Geschäftsmöglichkeiten durch Fehmarnbelttunnel. Umfrageergebnisse Epinion. Veröffentlicht: 04.06.2014. Online via http://www.femern.de/servicemenu/presse--materialien/newsletter/femern-as-newsletter-juni-2014/mehrheit-sieht-neue-geschaftsmoglichkeiten-durch-fehmarnbelttunnel. (Letzter Zugriff: Mai 2015).

Femern A/S (2015a): Aktueller Stand für den Fehmarnbelt-Tunnel, online via http://www.femern.de/servicemenu/presse--materialien/nachrichten/aktuel-ler-stand-der-planungen-fr-den-fehmarnbelt-tunnel (Veröffentlicht: 06.03.2015)

Femern A/S (2015b): Informationsflyer "Die Verbindung zwischen Deutschland und Skandinavien" von Femern A/S. Online via http://www.femern.de/material-folder/documents/2015/feminfofolderwebde4edition100315.pdf (Letzter Zugriff: Okt. 2015)

Femern A/S (2015d): Geringe Auswirkungen auf Schweinswale im Fehmarnbelt. Online via http://www.femern.de/startseite/vorbereitungsphase/untersuchungen/umweltuntersuchungen/schweinswale-im-fehmarnbelt (Letzter Zugriff: Juni 2015)

Femern A/S (2015e): An economically strong region. Online via http://www.femern.com/home/the-region/fehmarnbelt-region/economy/an-economically-strong-region (Letzter Zugriff: Mai 2015)

Femern A/S (2016): Finanzanalyse der Festen Fehmarnbeltquerung inkl. dänischer Hinterlandanbindung. Online via http://femern.com/~/media/Documentation/2016/February/Finansiel-analyse.pdf?la=de&hash=BA6142ADD3664F883F727F53929C8A00F5705B0B (Letzter Zugriff: April 2016)

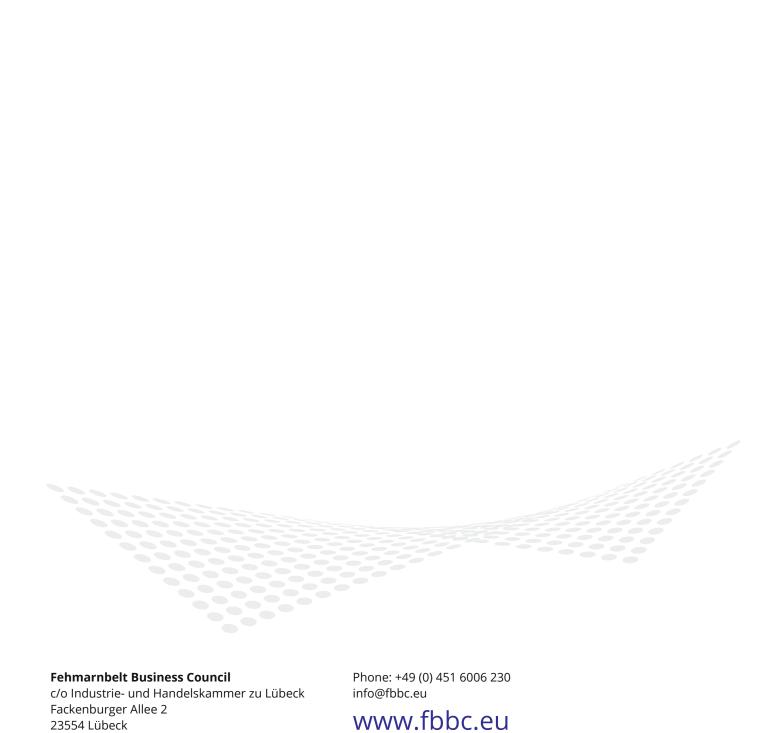
Flughafen Hamburg (2015): Website via www.Ham.fltmaps.com (Letzter Zugriff: Juni 2015)

Flughafen Kopenhagen (2015): Website via www.cph.dk (Letzter Zugriff: Juni 2015)

Flughafen Kristianstadt (2015): via www.kidairport.com (Letzter Zugriff: Juni 2015)

Flughafen Lübeck (2015): Website via www.flughafen-luebeck.de/fluginformation/flugplan.html (Letzter Zugriff: Juni 2015)

- Flughafen Malmö (2015): Website via www.sewdavia.com/malmo/flightinformation/destinations (Letzter Zugriff: Juni 2015)
- Furhauge, Tørk (2014): Pågen AB Vortrag bei FBBC Conference 01, Oktober 2014
- German Federal Ministry of Transport, Building and Urban Affairs; Danish Ministry of Transport and Energy (2006): Regional effects of a fixed Fehmarn Belt link. Final Report. Prepared by Copenhagen Economics & Prognos. February 2006. Online via http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/Schiene/regional-effects-of-a-fixed-fehmarn-belt-link-february-2006.pdf?\_blob=publicationFile (Letzter Zugriff: Juni 2015)
- Green STRING Corridor (2012): New ways of business travel to Hamburg (2012). Online via http://www.stringcorridor.org/green-string-themes/business-travel-and-accessibility/new-ways-of-business-travel-to-hamburg/ (Letzter Zugriff: Mai 2015)
- IHK zu Lübeck (2015): Regionalmanagement. Online via https://www.ihk-schleswig-holstein.de/standortpolitik/projekte\_und\_kooperationen/Regionalmanagement. (Letzter Zugriff: Juni 2015)
- Jespersen, Per Homann; Endres, Jean; Jakobsen, Marianne; Guasco, Clément (2012): Fehmarnbelt Business Barometer. Roskilde University. Femern A/S. Green String Corridor. Online via http://rudar.ruc.dk/bitstream/1800/12112/1/ENGELSK\_report\_28\_01\_2013.pdf (Letzter Zugriff: Juni 2015)
- Jung, Frank; Baethge, Henning (2015): Fehmarnbelt: Hoffnung im Kampf gegen Bahnlärm, in Schleswig-Holsteinischer Zeitungsverlag. Veröffentlicht: 02.02.2015. Online via http://www.shz.de/schleswig-holstein/meldungen/fehmarnbelt-hoffnung-im-kampf-gegen-bahnlaerm-id8851266.html (Letzter Zugriff: Juni 2015)
- Kjær, Christian (2015): Tjerk her: Stor besparelse ved at flyve fra Hamburg. TV2 Finans. Veröffentlicht: 27.03.2015. Online via http://finans.tv2.dk/2015-03-27-tjek-her-stor-besparelse-ved-at-flyve-fra-hamburg (Letzter Zugriff: Juni 2015)
- Korsgaard Hansen, Christian; Filskov Jørgensen, Brian (2013): A Social Cost Benefit Analysis of the Fehmarn Belt fixed link. Børsen Bentzen, Jan (Academic Advisor). Aarhus University. School of Business and Social Sciences. Aarhus. August 2013. Online via http://pure.au.dk/portal-asb-student/files/55310186/A\_Social\_Cost\_Benefit\_Analysis\_of\_the\_Fehmarn\_Belt\_fixed\_link.pdf. (Letzter Zugriff: Juni 2015)
- Kreis Ostholstein (2010): "Betroffenheitsanalyse Schienenhinterlandanbindung" in Folge des Baus einer festen Fehmarnbelt-Querung. Gutachten. Erstellt von Hanseatic Transport Consultancy; Georg & Ottenströer; Lärmkontor GmbH. Gefördert durch Zukunftsprogramm Ländlicher Raum, AktivRegion Schleswig-Holstein, AktivRegion Innere Lübecker Bucht, LAG AktivRegion Wagrien-Fehmarn e.V. Veröffentlicht: 08.09.2015. Online via http://www.kreis-oh.de/media/custom/335\_4892\_1. PDF?1284716408 (Letzter Zugriff: Juni 2015)
- Kveiborg, Ole (2013): Economic effects of large-scale infrastructure projects: Best Practices in Business Retention & Expansion in the Fehmarn Belt Region Part A. BeltTrade. Dansk Industri. Books on demand.
- Landesregierung Schleswig-Holstein (2015): Feste Fehmarnbeltquerung Fortschritt für den Norden. Feste Fehmarnbeltquerung Fragen und Antworten. Online via http://www.schleswig-holstein.de/DE/Schwerpunkte/Fehmarnbeltquerung/Service/FAQ/faq\_node.html (Letzter Zugriff Okt. 2015)
- Lindgren, Mats (2011): Die transnationale Metropolregion Öresund. Veröffentlicht: 07.09.2011. Online via http://www.skandinavienmesse.de/skandinavienmesse/die-transnationale-metropolregion-oeresund-t297.html (Letzter Zugriff: Juni 2015).
- Lübecker Nachrichten (2015): Scandlines-Offensive gegen Belttunnel. Veröffentlicht 29.01.2015. Online via http://www.ln-online.de/Nachrichten/Wirtschaft/Wirtschaft/Im-Norden/Scandlines-Offensive-gegen-Belttunnel. (Letzter Zugriff: Juni 2015)
- Makait, Martin; Fiedler, Ralf; Kleist, Lorenz; Pistol, Björn; Sorgenfrei, Jürgen (2014): Verkehrsverflechtungsprognose 2030 sowie Netzumlegung auf die Verkehrsträger. Los 2 (Seeverkehrsprognose). Forschungsbericht FE-Nr. 96.980-2011. Forschungsbericht FE-Nr. 96.980-2011. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. MWP GmbH; IHS, Uniconsult, Fraunhofer CML, Hamburg und Frankfurt am Main. Veröffentlicht: 09.05.2014. Online via http://www.bmvi. de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/verkehrsverflechtungsprognose-2030-seeverkehr-schlussbericht-los-2.pdf?\_\_blob=publicationFile (Letzter Zugriff: luni 2015)
- Martens, Inga (2015): Fehmarnbelt-Tunnel ist eine Chance für Stormarn. Hamburger Abendblatt. Veröffentlicht: 03.02.2015. Online via http://www.abendblatt.de/region/stormarn/article137047994/Fehmarnbelt-Tunnel-ist-eine-Chance-fuer-Stormarn.html (Letzter Zugriff: Okt. 2015)
- Martin H. Thelle; Jens Sand Kirk; Thomas Schultz-Larsen; Daniel Mekonnen (2013): Beskæftigelseseffekter af Femern Bælt byggeriet. Copenhagen Economics. Copenhagen. Juni 2013. Online via http://www.femern.dk/material-folder/documents/2013-publikationer/beskaftigelseseffekter-af-femern-balt-byggeriet (Letzter Zugriff: Okt. 2015)
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie (2015): Pressemitteilung: "Fehmarnbelt klares "Ja"". Veröffentlicht: 28.04.2015. Online via http://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/VII/Presse/PI/2015/150428\_Fehmarnbelt\_Merkel.html (Letzter Zugriff: Juni 2015)
- Ministry of Transport, DK, Federal Ministry of Transport, Building and Housing, DE (2014): Economic-wide benefis: Dynamic and Strategic Effects of a Fehmarn Belt Fixed Link. Report from Copenhagen Economics ApS, DK and Prognos AG, DE. June 2004. Online via http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/Schiene/economy-wide-benefits-dynamic-and-strategic-effects-of-a-fehmarn-belt-fixed-link-june-2004.pdf?\_blob=publicationFile. (Letzter Zugriff: Juni 2015).
- **Øresundsbro Konsortiet (2015):** The Øresund Bridge and its Region 15 years. Online via http://uk.oresundsbron.com/download/601 (Letzter Zugriff: Okt. 2015) **Öresundskomiteen (2015):** Accessibility and Mobility. Greater mobility means more opportunities. Online via http://www.oresundskomiteen.org/en/accessibility-and-mobility/. (Letzter Zugriff Juni 2015)
- Scandlines (2015): Scandlines Puttgarden-Rødby Volume 2014. Online via https://www.scandlines.de/~/media/Scandlines/ScandlinesDk/Docs/ScandlinesRødby-PuttgardenVolume2014.ashx (Letzter Zugriff: Okt. 2015)
- Statistics Danmark (2015a): BANE21: Rail transport of passengers by unit, type of transport and time. Online via http://www.statbank.dk/BANE21 (Letzter Zugriff: Okt. 2015)
- Statistics Danmark (2015b): SKIB32: International transport by ferry by ferry route and unit. Online via http://www.statbank.dk/SKIB32 (Letzter Zugriff: Okt. 2015)
  Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2015a): Ausfuhr des Landes Schleswig-Holstein IV. Quartal 2014. STATISTISCHE BERICHTE, Kennziffer: G III
  1 vj 4/14 SH. Herausgegeben am: 3. März 2015. Online via http://www.statistik-nord.de/fileadmin/Dokumente/Statistische\_Berichte/industrie\_handel\_und\_dienstI/G\_III\_1\_vj\_HuS/G\_III\_1\_vj144\_SH.pdf (Letzter Zugriff: Juni 2015)
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2015b): Einfuhr des Landes Schleswig-Holstein IV. Quartal 2014, STATISTISCHE BERICHTE Kennziffer: G III 3 vj 4/14 SH. Herausgegeben am: 3. März 2015. Online via http://www.statistik-nord.de/fileadmin/Dokumente/Statistische\_Berichte/industrie\_handel\_und\_dienst-l/G\_III\_3\_vj\_S/G\_III\_3\_vj144\_SH.pdf (Letzter Zugriff: Juni 2015)
- Steen Nielsen, Jørgen (1998): Storebæltsbroen er dømt til succes. Veröffentlicht: 13.06.1998. Online via: http://www.information.dk/20181 (Letzter Zugriff: Juni 2015) Sund & Bælt 2015 (2015): Annual Report 2014. Copenhagen. Online via http://www.e-pages.dk/sundblt/175/ (Letzter Zugriff: Juni 2015)
- Sund & Bælt Holding A/S (2014): Das dänische Staatsgarantiemodell Funktionsweise und Erfahrungswerte mit großen Verkehrsinfrastrukturprojekten. Kopenhagen. September 2014. Online via http://www.femern.de/material-folder/documents/2014/staatsgarantiemodellberichtde.PDF (Letzter Zugriff: Juni 2015)
- **Transport- og Bygningsministeriet og Sund & Belt (Hrsg.) (2014):** Ex post Samfundsøkonomisk analyse af Storebæltsforbindelsen. Odgaard, Thomas;
- Kolstrup, Kristian (Incentive); Paag, Henrik (Tetraplan). 27. August 2014. Online via: http://www.trm.dk/~/media/files/publication/2014/samfundsoeko-anlyse-storebaelt-1809/samfundsoekonomisk-analyse-af-storebaeltsforbindelsen.pdf (Letzter Zugriff: November 2015)
- **Umweltbundesamt (2015):** Berechnung von Treibhausgas (THG)-Emissionen verschiedener Energieträger. Beispiele für THG-Emissionen Datenstand: August 2015. Online via www5.umweltbundesamt.at/emas/co2mon/co2mon.htm#THG-Emissionen (Letzter Zugriff: April 2016)
- Wichmann Matthiessen, Christian (2015): Der Fehmarnbelt-Tunnel wird zum Wachstumsmotor in der Ostsee-Region. Kopenhagen. Online via http://www.femern. de/material-folder/documents/2015/wichmann-matthiessen-2015-fehmarnbelt-tunnel-wird-zum-wachstumsmotor (Letzter Zugriff: Juni 2015)



23554 Lübeck