

## ÜBERBLICK ÜBER DIE FTC-PROGNOSEN

im Rahmen der 4. Sitzung des Dialogforums Feste Fehmarnbeltquerung, Schwerpunkt-  
Thema "Verkehrsprognosen und Kosten-Nutzen-Analyse" am 10. Mai 2012

Bei den in mehreren Phasen durchgeführten FTC-Prognosen handelt es sich einschließlich Vorgängerstudien um eine lange Kette von großangelegten, dem Erkenntnis-, Projekt- und Entscheidungsstand entsprechenden Verkehrsstudien. Auftraggeber waren die Verkehrsministerien Dänemarks und Deutschlands, die Auftragnehmer jeweils Spezialinstitute für Verkehrsanalysen, Modellierung, Seeverkehr u.a. aus den beteiligten Ländern. Es fand eine umfangreiche Begleitung und Fachkoordinierung statt, einschließlich Beteiligung/Qualitätssicherung Dritter. Die Ergebnisse lieferten Input für Machbarkeitsstudien, für die einzel- und volkswirtschaftliche Bewertung sowie für politische Entscheidungen.

Die Studien wurden unter Einsatz **multimodaler Verkehrsmodelle** Güterverkehr (GV) und Personenverkehr (PV) durchgeführt. In diesen Modellen wurden **exogene** (Bevölkerung, Wirtschaft, Beschäftigung) und **endogene** (Verkehrsinfrastruktur und Verkehrsangebot Schiene und Straße, einschließlich FBQ und Zulaufstrecken, Fähren, Luftverkehrsangebot, Verkehrsmittelnutzerkosten/Fahrpreise/Transportkosten) **Bestimmungsgrößen** für die Verkehrsentwicklung berücksichtigt. Dabei wurden die **Wirkungsbereiche Verkehrswachstum, räumliche Verkehrsverteilung, Modal-Split und Routenwahl** in den Modellen abgebildet. Es wurde gegenüberstellend der Zustand **ohne** und **mit** FBQ (Mitfall/Ohnefallprinzip) untersucht.

Die Modellrechnungen erfolgten auf der Basis räumlich (detailliertes Verkehrszellensystem) und sachlich (Fahrtzwecke, Gütergruppen) differenzierter **Quelle-Ziel-Matrizen**. Das Verkehrsangebot aller Verkehrsweige wurde in Form von **intermodalen Verkehrsnetzmodellen** einschl. Kombination Straße/Schiene – Fähren abgebildet. Matrizen und modelliertes Verkehrsverhalten basieren auf großangelegten **Befragungen** in Verbindung mit **Sekundärstatistiken** (Fährstatistiken, Ticketverkäufe der Bahn, Transportstatistiken, Matrizen aus der BVWP u.a.).

Während in der Studie von 1999 mehrere Szenarien zur Ausgestaltung der FBQ gerechnet wurden: Reference Case (ohne FBQ), Szenario 2+4 (2 Gleise + 4 Fahrspuren Straße), 2+0, 1+2), wurden in der Studie von 2003 zwischen beiden Ländern abgestimmte **Szenarien** bezüglich der Annahmen zu den verkehrspolitischen Rahmenbedingungen und den Fahrpreisen gerechnet.

Die Hauptannahmen der FTC-Studie 2003 sind in den folgenden Tabellen zusammengestellt.

Land	Bevölkerung 2015 (in Mio.)	Wirtschafts- wachstum 2001 – 2015 in % p.a.	Pkw/1000 Ein- wohner 2015
Deutschland	83,5	2,1	597
Dänemark	5,4	1,7	420
Schweden	9,3	2,3	546
Norwegen	4,7	2,4	486

Tab. 1: Annahmen zur Sozio-Ökonomie u.a.

	Base Case A	Base Case B <sup>1)</sup>
Pkw	+ 15	- 10
Lkw	- 4	- 8
Bus	± 0	± 0
Bahn Personenverkehr	- 30 (Privat) ± 0 (Geschäft)	± 0
Bahn Güterverkehr	- 18	± 0
Luft	+ 9 (-25 Low Cost)	± 0 (- 25 Low-Cost)
Fährpreise	± 0	± 0
FBQ	wie Rödby- Puttgarden (2002)	<b>wie Rödby-Puttgarden (2002)</b>

1) Basis für die Entscheidung in Dänemark zum Bau der FBQ

Tab. 2: Annahmen zu Nutzerkosten/Transportpreise (Veränderung gegenüber 2002 in %)

Hinsichtlich der Verkehrsinfrastruktur und des Verkehrsangebotes wurden folgende Annahmen getroffen: Im Falle der Festen Fehmarnbeltquerung ist für den südlichen und nördlichen Zulauf eine doppelgleisige (ohne Fehmarnsundbrücke, Gulborgsund, Storstrommen), elektrifizierte, weitgehend auf 160 km/h ausgebaute Schienenstrecke unterstellt sowie eine durchgehende Autobahnverbindung (ohne Fehmarnsundbrücke). Es ist keine Parallelbedienung mit Fähren angenommen, d.h. Rödby – Puttgarden wird eingestellt. Ansonsten ist ein gegenüber 2002 unverändertes Fährangebot unterstellt.

Die Hauptergebnisse (hier Base Case B, 2015) für die FBQ zeigt folgende Übersichtstabelle:

Verkehrsmittel	Personenfahrten pro Durchschnittstag			Fahrzeuge/Züge pro Durchschnittstag	
	2001	2015		2001	2015
Bahn	964	3.797		9	40 <sup>1)</sup>
Pkw	11.118	18.655		3.718	7.786
Bus	3.419	4.488		88	120
Walk-on	1.967	0		-	-
	Tonnen pro Durchschnittstag				
Lkw	12.148	19.742		751	1.238
Schiene	0	21.871		0	43
Summe Personen	17.468	26.940	Kfz	4.556	9.153
Summe Tonnen	12.148	41.614	Züge	9	83

1) inkl. 16 Nahverkehrszüge, die heute in Puttgarden bzw. Rödby enden und mit einer FBQ verbunden werden

Tab. 3: Hauptergebnisse für die Feste Fehmarnbeltquerung (2001: Rödby - Puttgarden)

Für 2025 werden bis zu 11.700 Kfz erwartet. Durch die FBQ werden ca. 40 % des Pkw-Verkehrs, 20 % des Busverkehrs, 65 % des Schienenpersonenverkehrs sowie 10 % des Lkw-Verkehrs und 100 % des Schienengüterverkehrs neu für die FBQ gegenüber Rödby - Puttgarden gewonnen, und zwar vor allem durch Routenwahlveränderungen, aber auch durch Modal-Split-Veränderungen.

Während der Verkehr bis 2007 sowohl auf der Fähre Rödby - Puttgarden, als auch auf der Summe aller Fähren im Ostseeraum deutlich angestiegen ist, ist seitdem der Verkehr gesunken, so dass sich bis 2010 ein geringeres Wachstum als prognostiziert eingestellt hat. Dies lag vor allem an der Wirtschaftskrise 2008/2009).

	<b>Wirtschaftswachstum in % p.a.</b>	
	<b>2001 - 2015 prognostiziert</b>	<b>2001 - 2010 tatsächlich</b>
Deutschland	2,1	0,9
Dänemark	1,7	0,6
Schweden	2,3	2,2
Norwegen	2,4	1,5

Tab. 4: Wirtschaftswachstum FTC-Studie und tatsächliche Entwicklung

Wir gehen davon aus, dass infolge der Wirtschaftskrise die prognostizierte Verkehrsentwicklung zeitversetzt, d.h. erst ein paar Jahre später eintritt. Es wird aber weiterhin ein deutliches Verkehrswachstum geben und die FBQ wird einen Großteil des Verkehrs Skandinavien - Kontinent auf sich ziehen.