



**Ausbaustrecke Bad Schwartau - Puttgarden
Gutachterliche Bewertung der Nutzen-
Kosten-Untersuchung der Büros
BVU + INTRAPLAN vom November 2010**

Dialogforum Feste Fehmarnbeltquerung

4. Sitzung am 10.05.2012 in Oldenburg (Holst.)

Formel der Nutzen-Kosten-Berechnung:

$$\text{NKV} = \frac{\text{Volkswirtschaftl. Nutzen} - \text{volksw.Kosten} - \text{Betriebskosten}}{\text{Investitionskosten}}$$

Volkswirtschaftlicher Nutzen:

z. B. eingesparte CO₂-Emissionen durch vermiedenen LKW-Verkehr

Volkswirtschaftliche Kosten:

z. B. CO₂-Emissionen der zusätzlichen Güterzüge

Südliche Eisenbahn-Zulaufstrecke (SEZ) zum Fehmarnbelt: Nutzen-Kosten-Berechnung (in Barwerten von 2010)

Nutzen- bzw. Kostenkomponente	Berechnung laut BVU / Intraplan (in Mio EUR)	Nutzen- anteil
Nutzen:		
Eingesparte Pkw-Betriebskosten	22,2	
eingesparte Emissionskosten Pkw	1,3	
Unfallfolgekosten Pkw	2,9	
eingesparte Lkw-Betriebskosten	5786,0	92%
eingesparte Emissionskosten LKW	198,7	3%
eingesparte Unfallfolgekosten Lkw	92,0	1%
Reisezeitnutzen	25,3	
Betriebskosten SGV	-338,8	-5,4%
Betriebskosten SPV	63,0	
Emissionskosten SGV	-52,5	
Emissionskosten SPV	17,1	
Unfallfolgekosten SGV	-17,9	
Unterhaltung der Verkehrswege	-79,3	
Räumliche Vorteile	566,3	9%
Summe Nutzen	6286,3	100%
Kosten: Barwert der Investitionen, Reinvestitionen und Restwerte (2010)		
	936,3	
Nutzen-Kosten-Verhältnis	6,7	

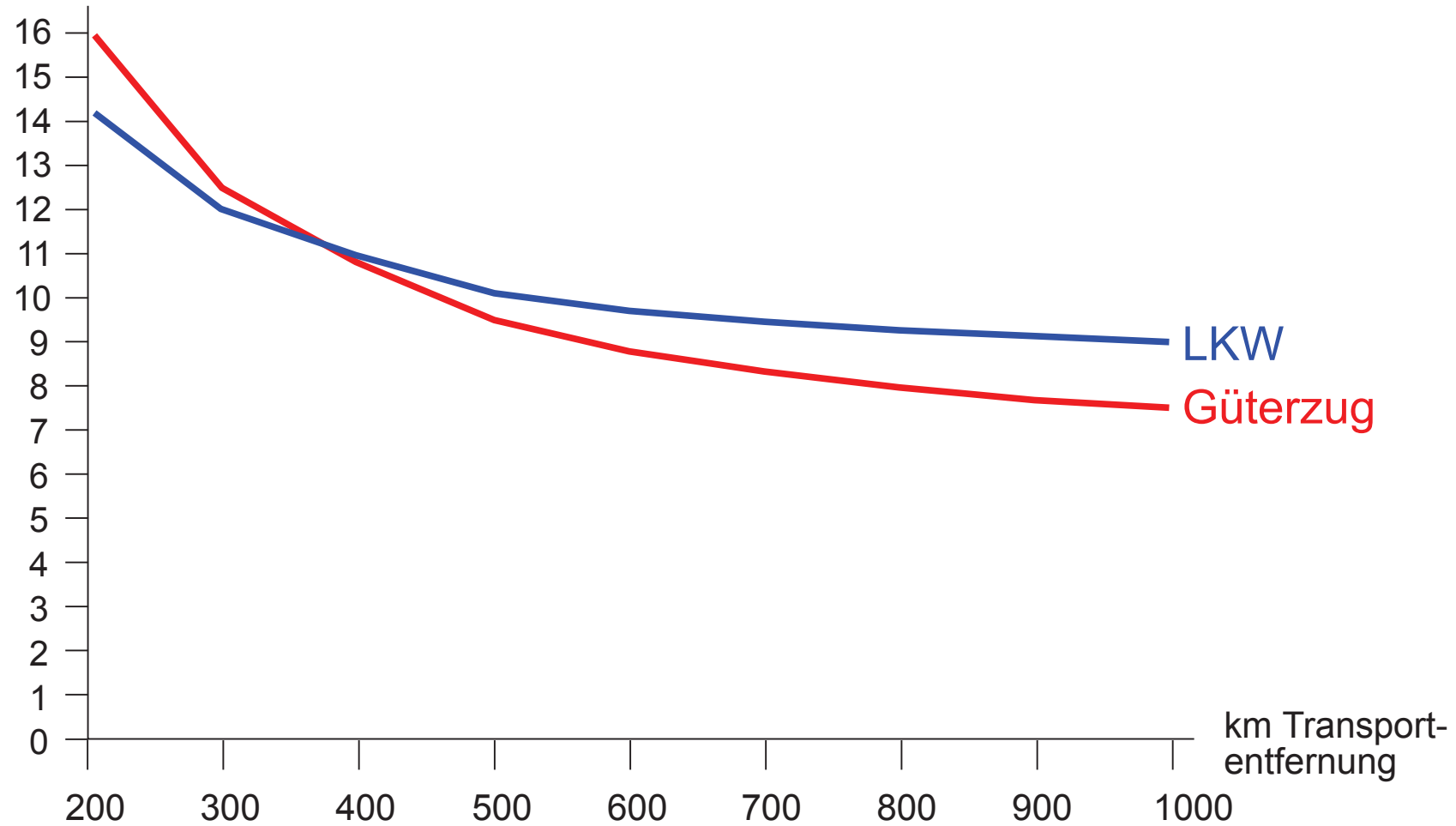
Faktor 17

Hauptkritikpunkte

- Verhältnis eingesparte Lkw-Betriebskosten zu zusätzlichen Güterzug-Betriebskosten um Faktor 16 zu hoch
- Höhe der auf die Schiene verlagerten Güter-Verkehrsleistung um Faktor 3 zu groß

Transportpreise in Abhängigkeit von der Transportentfernung

Cent pro
Tonnenkilometer



Quelle: PLANCO Consulting GmbH (in Zusammenarbeit mit Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz):
Verkehrswirtschaftlicher und ökologischer Vergleich der Verkehrsträger Straße, Schiene und Wasserstraße, Schlussbericht,
Auftraggeber: Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, vertreten durch die Wasser- und Schifffahrtsdirektion Ost,
November 2007, Abbildung 9.1 und 9.3

10.05.2012



Zusätzliche Transportleistungen der SEZ im Vergleich zur ABS Karlsruhe - Basel

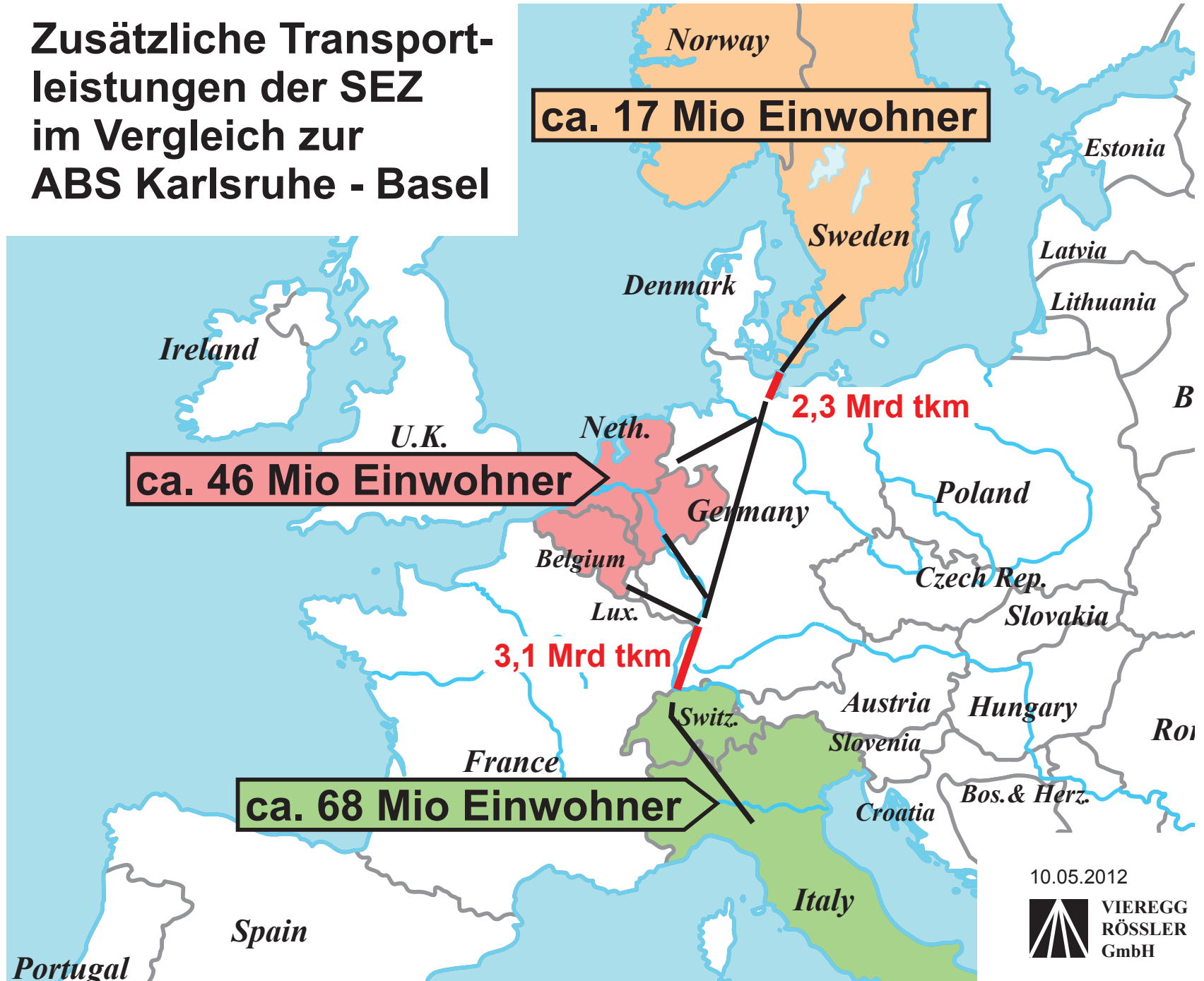


Chart 6

10.05.2012



Beispiele für durchschnittliche Transportweite von 1444 km der zusätzlichen Gütertransporte



Chart 7

10.05.2012



VIEREGG
RÖSSLER
GmbH

Schienen-Güterverkehr in Europa, Dänemark, Deutschland und Schweden 2008 und auf die SEZ verlagerter Güterverkehr

	Güter- aufkommen in Mio t	Güterverk.- leistung in Mio tkm	durchschn. Transport- weite in km
Europa 15	1.089,0	292.638	268,7
Europa 27	1.800,0	443.013	246,1
Dänemark	7,2	1.866	259,2
Deutschland	371,3	115.652	311,5
Schweden	66,7	23.116	346,5

verlagerter Güterverkehr:

südl. Eisenbahn-Zulauf- strecke (SEZ)	1,6	2.340	1.444,4
München-Rosenheim-Kufstein	1,9	912	473,0

Quellen:

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=ttr.00006&language=de>
 BVU Beratergruppe Verkehr+Umwelt GmbH / INTRAPLAN Consult GmbH: Überprüfung des Bedarfsplans
 für die Bundesschienenwege, Abschlussbericht, November 2010, Tab. 7.5-2, Tab. 9.31-3

10.05.2012

Korrektur des zu hoch angesetzten Nutzens der Einsparung von LKW-Verkehr

- Betriebskosten LKW und Güterzug pro tkm an Planco 2007 orientieren
- Transportleistung um $2/3$ reduzieren wegen 3-fach überhöhter Transportenfernung

Korrektur der Nutzen-Kosten-Berechnung (in Barwerten 2010)

Nutzen- bzw. Kostenkomponente	Berechnung laut BVU / Intraplan (in Mio EUR)	korrigierter Betrag (in Mio EUR)
Nutzen:		
Eingesparte Pkw-Betriebskosten	22,2	22,2
eingesparte Emissionskosten Pkw	1,3	1,3
Unfallfolgekosten Pkw	2,9	2,9
eingesparte Lkw-Betriebskosten	5786,0	1260,6
eingesparte Emissionskosten LKW	198,7	65,1
eingesparte Unfallfolgekosten LKW	92,0	30,2
Reisezeitnutzen	25,3	25,3
Betriebskosten SGV	-338,8	-1196,1
Betriebskosten SPV	63,0	63,0
Emissionskosten SGV	-52,5	-17,2
Emissionskosten SPV	17,1	17,1
Unfallfolgekosten SGV	-17,9	-5,9
Unterhaltung der Verkehrswege	-79,3	-79,3
Räumliche Vorteile	566,3	0,0
 Summe Nutzen	 6286,3	 189,2
Kosten: Barwert der Investitionen, Reinvestitionen und Restwerte (2010)		
	936,3	936,3
 Nutzen-Kosten-Verhältnis	 6,7	 0,2

10.05.2012