

EDITORIAL

**Innovatives Deutschland**

„Innovationen bedeuten mehr Wohlstand und bessere Lebensbedingungen für alle“ schreibt Thomas Straubhaar in der aktuellen Kolumne der Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung „Erklär mir die Welt“. Der gesamtwirtschaftliche Vorteil einer Innovation liege darin, dass niemand vom Erkenntnisfortschritt ausgeschlossen werden kann.

Deutschland befindet sich im Kreise der Länder mit zahlreichen innovativen Unternehmen, die mit neuen, modernen Technologien auf den Strukturwandel reagieren. Wie eine HWWI-Studie zeigt, belegt die Innovationsfähigkeit der deutschen Volkswirtschaft im europäischen Vergleich den vierten Platz hinter den skandinavischen Ländern, aber vor Frankreich oder Großbritannien. Der fortschreitende Klimawandel mit seinen regionalen und globalen Folgen schafft für die deutsche Wirtschaft neue Anreize, ihre Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zu intensivieren. Der Leitartikel schildert die damit verbundenen ökonomischen Potenziale. Durch Innovationen kann sich Deutschland im internationalen Wettbewerb noch stärker behaupten. Das eröffnet neue Möglichkeiten für alle. EL

IN DIESER AUSGABE

Klimawandel und Wirtschaft Seite 1/2

Containerumschläge boomten auch 2007 Seite 3

Handelspolitische Liberalisierungsstrategien und Konkurrenz der Präferenzhandelsabkommen Seite 4

KLIMAWANDEL

## Klimawandel und Wirtschaft

Der Klimawandel betrifft alle Regionen weltweit und hat immense Rückwirkungen auf das Wirtschaftsgeschehen. Klimatische Veränderungen bergen nicht nur Risiken für die Wirtschaft und Bevölkerung in sich. Der Klimawandel eröffnet vielmehr zahlreichen Wirtschaftsbereichen erhebliche Innovations- und Wachstumspotentiale. Das HWWI und die Berenberg Bank analysierten dies gemeinsam in einer Studie. *Von Silvia Stiller und Jan Wedemeier*

Die sozioökonomischen Folgen, die sich aus dem natürlichen und anthropogenen Klimawandel ergeben, differieren interregional erheblich. Dies gilt sowohl für Regionen in unterschiedlichen Teilen der Erde als auch für Regionen innerhalb von Ländern. So ergeben zum Beispiel Simulationsmodelle für die deutschen Küstenregionen bis zum Ende des 21. Jahrhunderts einen relativ geringen Temperaturanstieg. Allerdings ist das Schadensrisiko für das Mensch-Umwelt-System (Vulnerabilität) in den Küstengebieten aufgrund eventuell auftretender starker Sturmfluten hoch. Deutschland- sowie weltweit ist das Schadenspotential von großen Sturmflutereignissen als sehr groß einzuschätzen, weil zahlreiche „Megacities“ wie Tokyo, New

York oder Shanghai in Küstenregionen liegen. Das Schadensausmaß einer Naturkatastrophe hängt im Wesentlichen von der Anzahl der betroffenen Menschen, dem regionalen Bruttoinlandsprodukt, dem vorhandenen Kapitalstock und der Infrastruktur ab. Während zahlreiche Regionen von Überflutungen bedroht sind, nimmt die Wasserverfügbarkeit in anderen Regionen – auch in Ostdeutschland – ab. In den zuletzt genannten Regionen erhöht sich die Gefahr von Dürren und Trockenheit. Wiederum anders werden die Alpenregionen vom Klimawandel betroffen sein. Dort könnte sich bei einem Temperaturanstieg von bis zu 2 °C bis zum Jahre 2050 die Schneegrenze um mehr als 1500 Höhenmeter verschieben.

Prognose der Beschäftigung\* und der Stromerzeugung\*\* in Deutschland

	2006	2010	2015	2020
<b>Windenergie</b>				
Beschäftigte	73.800	99.200	140.600	196.000
Stromerzeugung (in GWh)	30.500	41.000	58.100	81.000
Anteil Erzeugung am Stromverbrauch (in %)	5,0	6,5	9,0	12,3
<b>Photovoltaik</b>				
Beschäftigte	21.450	42.000	69.000	96.000
Stromerzeugung (in GWh)	2.000	3.900	6.500	9.000
Anteil Erzeugung am Stromverbrauch (in %)	0,3	0,6	1,0	1,4
<b>Biomasse</b>				
Beschäftigte	91.900	110.000	145.000	174.000
Stromerzeugung (in GWh)	18.000	21.500	28.500	34.000
Anteil Erzeugung am Stromverbrauch (in %)	2,9	3,4	4,4	5,1
<b>Beschäftigung insgesamt</b>	<b>187.150</b>	<b>251.200</b>	<b>354.600</b>	<b>466.000</b>

\*HWWI Prognose, \*\*Prognose BMU (2007)

Quelle: Bräuninger et al. (2007).

Handlungsmöglichkeiten der Wirtschaft, des öffentlichen Sektors und der privaten Haushalte zur Reduktion der zu erwartenden negativen Effekte des Klimawandels lassen sich unterteilen in die Bereiche „Anpassung an den Klimawandel“ sowie „Vermeidung von Treibhausgasemissionen“. Unter den Politiken und Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgase sind der Emissionshandel und konkrete messbare Verpflichtungen von zunehmender Bedeutung. So haben sich zum Beispiel am Rande der Klimakonferenz der Vereinten Nationen in Bali im Dezember 2007 die 40 größten Städte der Welt dazu verpflichtet, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahre 2050 gegenüber 1990 um 60 bis 80% zu senken. **Aufgrund der Trägheit des Klimasystems werden allerdings die Anpassungen an die Auswirkungen des Klimawandels in Zukunft an Bedeutung gewinnen.** Denn selbst wenn es gelänge, auf Basis eines globalen Konsenses die Treibhausgasemissionen kurzfristig massiv zu senken, würde der Klimawandel weiter voranschreiten. Maßnahmen zur Reduktion der Schäden durch Naturereignisse, wie zum Beispiel Hochwasser, könnten auf eine Rücknahme von Oberflächenversiegelungen, Flussbegradigungen und Besiedlungen in Überflutungsflächen abzielen. Ein anderes Beispiel sind die Klimafonds, durch welche die Entwicklungsländer – in denen die Folgen der Erderwärmung am stärksten auftreten werden – ab 2008 bei Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel finanziell unterstützt werden sollen.

Rund 80% der großen, global agierenden Unternehmen bezeichnen den Klimawandel als wirtschaftliches Risiko aufgrund möglicher Produktionsunterbrechungen, steigender Produktionskosten oder drohender Wettbewerbs- und Imageprobleme. Hingegen sehen 82% der selbigen Unternehmen im Klimawandel auch ökonomische Chancen, die sich vor allem aus dem hohen Investitionsbedarf im Zusammenhang mit der Anpassung an den Klimawandel und der Vermeidung von Emissionen ergeben. In einzelnen Wirt-

schaftsbereichen – wie Energieerzeugung, Bauwirtschaft, Automobilbau, Transportwesen, Versicherungen sowie Land- und Forstwirtschaft – wird sich der Klimawandel unterschiedlich auf die Produktions- und Absatzkosten auswirken. **Positive Effekte werden insbesondere im Zusammenhang mit der Erforschung neuer Technologien und ihrer praktischen Umsetzung auftreten, was erhebliche Wachstumspotenziale für die in diesem Bereich innovativen Unternehmen sowie für die Gesamtwirtschaft eröffnet.** Das Aufgreifen neuer Basisinnovationen aus dem Energiesektor sowie deren Diffusion könnte Wachstumsschübe im großen Stile auslösen. Die Anreize für umwelt- und ressourcenschonende Innovationen – und damit verbundene Investitionen in Forschung und Entwicklung – sind vielfältig. Sie können aus dem Wunsch des Konsumenten resultieren, sich „umweltfreundlicher“ zu verhalten und dafür eine Zahlungsbereitschaft zu signalisieren. Innovationen entspringen aber auch dem Gewinnmaximierungskalkül von Unternehmen, wenn neue Technologien beispielsweise zur Senkung der Vermeidungskosten von Emissionen und damit zur Senkung der Produktionskosten beitragen. Darüber hinaus setzen mit dem Klimawandel verknüpfte Gesetze und Auflagen, zum Beispiel in der Energiepolitik, Anreize für Innovationen.

Eines der zentralen Ziele der Energiepolitik ist die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Der Hauptanteil der verschiedenen CO<sub>2</sub>-Quellen an den Gesamtemissionen lag im Jahr 2005 in Deutschland vor allem im Bereich Energiewirtschaft (45,5%), Verkehr (20,6%), Verbrauch der privaten Haushalte (14,2%) und im Verarbeitenden Gewerbe (12,9%). Der Primärenergieverbrauch für die Energieversorgung hat sich in Deutschland im Jahr 2006 um rund 1,2% gegenüber dem Vorjahr erhöht. Einem wachstumsinduzierten Mehrverbrauch kann durch die Reduktion der „Energieintensität“ (Relation von Primärenergieverbrauch und BIP) durch den vermehrten Einsatz energiesparender Produktionsmethoden und -techniken entgegengewirkt werden. So verbesserte

sich die Energieausbeute der deutschen Industrien zwischen 1995 und 2005 um ca. 12,5%. Zum Rückgang des Primärenergiebedarfs können auch die privaten Haushalte im hohen Umfang beitragen, denn etwa 30% der in Deutschland erzeugten Endenergie wurde 2002 in privaten Haushalten verbraucht.

Durch die Reduktionsziele für Emissionen, insbesondere von CO<sub>2</sub>, gewinnen alternative Energieträger und regenerative Energien an Bedeutung. Deshalb wird die Zahl der Arbeitsplätze im Bereich der Energieproduktion mit regenerativen Ressourcen zukünftig zunehmen. **Nach einer HWWI-Prognose könnte der Anteil alternativer Energien am Energiemix bis zum Jahre 2030 auf 20% steigen.** Die konventionellen Formen der Energieerzeugung werden jedoch in den kommenden Jahrzehnten weiterhin dominieren, weil ein radikaler Umstieg – etwa in Form eines Übergangs zur Wasserstoffwirtschaft – in der Energieerzeugung kurzfristig aufgrund technologischer Restriktionen nicht möglich ist. Auf Betreibern konventioneller Kraftwerke lastet der Druck, Emissionsvolumina zu reduzieren und Wirkungsgrade zu erhöhen. Wenn die allgemeinen Trends in der Energiewirtschaft zu einem höheren dezentralen Angebot von Energie führen, kann dies kleineren Anbietern erneuerbarer Energien zugute kommen. **Das Wachstumspotenzial für die Beschäftigung im Bereich Windenergie, Photovoltaik und Biomasse in Deutschland bis zum Jahr 2020 schätzt das HWWI auf rund 150% (siehe Tabelle).**

## LITERATUR

- Berenberg Bank, HWWI (2007): Klimawandel, *Strategie 2030 – Vermögen und Leben in der nächsten Generation*, Nr. 5, Hamburg.
- Berenberg Bank, HWWI (2005): Energierohstoffe, *Strategie 2030 – Vermögen und Leben in der nächsten Generation*, Nr. 1, Hamburg.
- Bräuninger, M., Kriedel, N., Schröer, S. (2007): Power für Deutschland – Energieversorgung im 21. Jahrhundert, Studie im Auftrag der HypoVereinsbank, Hamburg.

## Containerumschläge boomten auch 2007

Das weltweite Handelsvolumen nahm in den ersten neun Monaten des Jahres 2007 mit 3,9% schwächer als im Vorjahr zu. Grund hierfür waren die leichte Abkühlung der Weltkonjunktur und die Stagnation des Handels im ersten Halbjahr. Auch der deutsche Außenhandel verzeichnete im abgelaufenen Jahr mit einem Plus von schätzungsweise 8% bei den Export- und 6% bei den Importwerten geringere Wachstumsraten als in 2006. Trotz der geringeren Handelsdynamik hat die Hafenwirtschaft im Norden Europas ein sehr gutes Jahr 2007 hinter sich. In den Haupthäfen der Nordrange, dem Küstenabschnitt zwischen Le Havre und Hamburg, schritt die Expansion der Umschlagszahlen – vor allem im Containerbereich – zügig voran. Nun drohen die Hafenkapazitäten und Hinterlandanbindungen kurzfristig zum Engpass zu werden, der die weitere Expansion der Containerverkehre Nordeuropas beschränken könnte. *Von Alkis Otto*

Seit der Jahrtausendwende eilen die Containerdrehkreuze der Nordrange von Umschlagsrekord zu Umschlagsrekord. Zweistellige jährliche Zuwachsraten sind an vielen Standorten eher die Regel denn die Ausnahme. Vom brummenden Welthandel profitierten die Drehkreuze der Nordrange im Jahr 2006 allerdings in sehr unterschiedlichem Maße. Während der Hafen von Rotterdam lediglich einen Zuwachs von 4,1% bei der Zahl der umgeschlagenen Container in Zwanzig-Fuß-Einheiten (TEU) verbuchen konnte, wuchsen die Umschläge in Hamburg und Antwerpen mit 9,7% und 8,1% weiterhin kräftig. In den Bremischen Häfen konnte im Jahr 2006 sogar eine Zunahme von 18,8% realisiert werden.

**Zwar ist das internationale Handelswachstum im Jahr 2007 merklich schwächer als im Vorjahr ausgefallen, doch deuten die Ergebnisse der ersten neun Monate in den Haupthäfen der Nordrange auf ein weiterhin kräftiges Wachstum der Containerumschläge hin.** So stieg die Zahl der verladenen TEUs im Hamburger Hafen in den ersten neun Monaten um 13,7% gegenüber dem gleichen Vorjahreszeitraum an. Auch die Bremischen Häfen und Antwerpen konnten mit einem Umschlagswachstum von 10,5% und 15,9% kräftige Zuwächse verbuchen. Der Hafen von Rotterdam meldete vor wenigen Wochen, dass erstmals in Europa in einem Hafen binnen Jahresfrist mehr als 10 Millionen TEU über die Kaikante gingen. Damit dürfte die Zuwachsrate in 2007 sich auf dem Niveau der anderen Häfen befinden.

**Eine deutliche Abschwächung des Seehandels ist auch weiterhin nicht in Sicht. Für**

**die kommenden fünf bis zehn Jahre prognostizieren alle Marktbeobachter hohe Wachstumsraten der Containerumschläge.**

Zudem deuten die bis 2010 gefüllten Auftragsbücher der Schiffswerften, die zu einer Ausweitung der Containerfrachtkapazitäten von rund 50% führen werden, auf eine weiterhin dynamische Entwicklung hin. Die Hafenbetreiber bemühen sich daher, zügig die Umschlagskapazitäten anzupassen. Engpässe haben bereits in der Vergangenheit zu Verzögerungen in der Nordrange geführt. Insbesondere in Europas größtem Hafen, Rotterdam, kommt es vorübergehend immer wieder zu Staus, die die Umschlagsentwicklung des Hafens drosseln. In Hamburg sollen in den nächsten Jahren über Erweiterungen sämtlicher Terminals zusätzliche Umschläge ermöglicht werden. Antwerpen und Bremerhaven bauen mit dem Verrebroek Dock und dem CT 4 in den bestehenden Hafenbecken weitere Kaikanten aus und in den Häfen Rotterdam und Wilhelmshaven sollen mit den Projekten Maasvlakte 2 und dem Jade-Weser-Port mittelfristig zwei neue Tiefwasserhäfen aus dem Meeresgrund wachsen.

**Damit verstärkt sich der bereits hohe Druck auf Politiker und Verkehrsplaner, die Kapazitäten der Infrastruktur im Hinterland der Nordrange zu erweitern.** Da es sich bei Schiffsverkehren und Hinterlandtransporten um komplementäre Transportleistungen handelt, drohen Engpässe im Hinterland sonst die Umschläge in den Häfen zu begrenzen. Wenngleich die politischen Akteure für diese Problematik sensibilisiert zu sein scheinen, verzögert nicht zuletzt die angespannte Kassenlage der öf-

fentlichen Haushalte vielerorts den schnellen Ausbau des Schienen-, Straßen- und Wasserstraßennetzes. Einen Ausweg aus diesem Dilemma könnte die in der jüngsten Vergangenheit häufiger geforderte Einbindung privater Investoren im Rahmen von Public-Private-Partnership-Projekten im Infrastrukturbereich sein. In Deutschland stellt diese Alternative jedoch einen immer noch unzureichend kommunizierten und politisch schwierig durchzusetzenden Paradigmenwechsel dar, da privatwirtschaftliche und damit ertragsorientierte Infrastrukturinvestitionen liebgewonnene Besitzstände, wie zum Beispiel den mautfreien Autobahnzugang für Privatverkehre, grundsätzlich in Frage stellen würden. So gerät der Ausbau der Hinterlandanbindungen angesichts des auf europäischer Ebene überdurchschnittlichen Umschlagswachstums der Nordrange in den vergangenen Jahren und den Prognosen für die mittlere Frist zu einem immer schwieriger zu gewinnenden Wettlauf mit der Zeit. Die Märkte reagieren bereits auf die Knappheiten im Norden Europas: Erste Reedereien werben für Transporte von Ostasien via Triest nach Süddeutschland mit dem Slogan „Garantiert verzögerungsfrei“.

### EMPFEHLENSWERTE LITERATUR

Berenberg Bank, HWWI (2006): Maritime Wirtschaft und Transportlogistik, *Strategie 2030 – Vermögen und Leben in der nächsten Generation, Nr. 4A und 4B*, Hamburg.

Download unter: [www.hwwi.org](http://www.hwwi.org) (Publikationen, Partnerpublikationen).

# Handelspolitische Liberalisierungsstrategien und Konkurrenz der Präferenzhandelsabkommen

Die Globalisierung bestimmt die politische und wirtschaftliche Entwicklung in der Welt: Volkswirtschaften öffnen sich, Regionen wachsen zusammen, ökonomische Kreisläufe machen immer seltener an politischen oder natürlichen Grenzen halt. Öffnung und Integration finden allerdings immer öfter gezielt zwischen ausgewählten Partnerländern statt, die sich im Rahmen bilateraler und plurilateraler Präferenzhandelsabkommen gegenseitig Marktzugangserleichterungen einräumen und dabei Drittländer diskriminieren. Von Georg Koopmann und Lars Vogel

Darin kommt eine Akzentverschiebung in den nationalen Handelsstrategien zum Ausdruck: Auf dem handelspolitischen Spektrum von einseitiger Öffnung gegenüber dem Ausland bis hin zu multilateralem Freihandel erhalten bi- und plurilaterale Liberalisierungsansätze mehr Platz. Angesichts knapper politischer Ressourcen bleibt so für andere Strategien zwangsläufig weniger Raum. Parallel zur innerstaatlichen Konkurrenz der Liberalisierungsstrategien in den etablierten Industrieländern findet auf der bi- und plurilateralen Ebene ein intensiver Wettbewerb zwischen diesen Ländern um den besten Marktzugang in aufstrebenden Volkswirtschaften statt. Dies führt dazu, dass Präferenzhandelsabkommen immer häufiger zwischen Ländern aus verschiedenen Weltregionen und auf unterschiedlichem Entwicklungsstand geschlossen werden – ein Markenzeichen des Neuen Regionalismus (siehe Grafik).

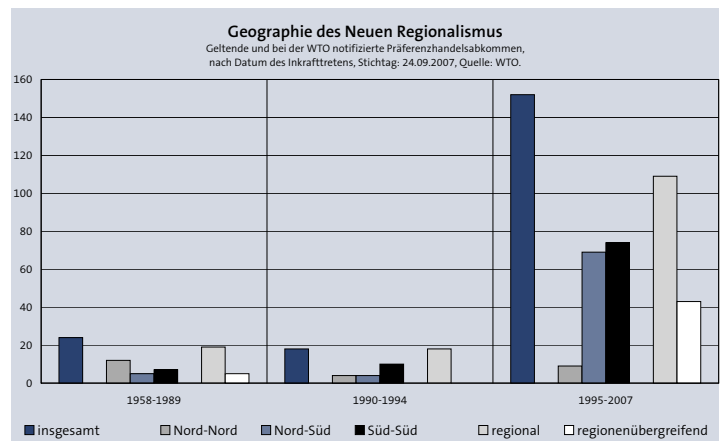
**Ein typisches Beispiel für das „race for markets“ via Handelsabkommen ist das „Ziel-land“ Südkorea:** Nachdem die USA im vergangenen Jahr ein weitreichendes Free Trade Agreement ausgehandelt haben, das noch vom Kongress ratifiziert werden muss, will die Europäische Union in den laufenden Verhandlungen eine noch stärkere Öffnung für europäische Waren, Dienstleistungen und Investoren erreichen. Ausschlussfurcht treibt ferner Japan und China zu möglichst schnellen Abschlüssen eigener Freihandelsabkommen mit Südkorea.

Der Aufstieg des Neuen Regionalismus ging mit der Umgestaltung des multilate-

ralen Handelssystems vom Allgemeinen Zoll- und Handelsabkommen (GATT), das in diesen Tagen 60 Jahre alt geworden ist, zur 1995 gegründeten Welt handelsorganisation (WTO) einher. Dabei ist der Regio-

nalismus das Gegenstück zum Multilateralismus: Während die WTO auf dem Grundsatz der Nichtdiskriminierung zwischen ihren Mitgliedern basiert, werden in Präferenzhandelsabkommen die ausgewählten Partnerländer besser gestellt als Drittländer, obwohl die einen wie die anderen fast immer der WTO angehören. Regionalismus und Multilateralismus sind zudem miteinander verschränkt: Rückschläge in multilateralen Verhandlungen haben regelmäßig zu verstärktem Regionalismus geführt. Weniger sicher sind dagegen die Auswirkungen des wachsenden Regionalismus auf das multilaterale Handelssystem.

**Einerseits besteht in Industrieländern und fortgeschrittenen Entwicklungsländern die Gefahr, dass die Regierungen das Interesse an der multilateralen Agenda verlieren und dass sich das Interesse der Privatwirtschaft auf den Erhalt des präferentiellen Marktzuganges und damit den Schutz vor Präferenzerosion durch multilaterale Liberalisierung verlagert. In weniger attraktiven Entwicklungsländern wiederum weckt der Regionalismus eine umgekehrte Ausschlussfurcht;**



für diese Länder gibt es keine Alternative zur multilateralen Marktöffnung.

**Andererseits kann der Regionalismus den Multilateralismus auch gar nicht ersetzen. Dies zeigt sich besonders deutlich am Agrarsektor, der in den meisten Präferenzhandelsabkommen weitgehend von der Liberalisierung ausgeklammert ist. Zudem enthalten Präferenzhandelsregime häufig Elemente „tieferer“ Integration, von denen Anstöße für eine Weiterentwicklung des multilateralen Handelssystems ausgehen könnten. Das historische Beispiel hierfür ist der positive Einfluss des Nordamerikanischen Freihandelsabkommens (NAFTA) auf das Allgemeine Dienstleistungsabkommen (GATS) der WTO.**

**Alles in allem ist jedoch zu befürchten, dass die negativen Systemeffekte des Regionalismus überwiegen – und dies verheißt für die laufende multilaterale Doha-Runde nichts Gutes.**

*Literatur zum Thema im HWWI-Dossier „Welthandelsorganisation (WTO)“ unter [www.hwwi.org](http://www.hwwi.org) (Publikationen).*